

**FORMULACIÓN DE CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN Y MITIGACIÓN DE
RIESGOS EN LAS CONCESIONES CARRETERAS EN COLOMBIA**

**Diego Rojas Bermeo
Oscar Hernando Morales Morales**



UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA
MAESTRÍA EN INFRAESTRUCTURA VIAL
Bogotá
2014**

**FORMULACIÓN DE CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN Y MITIGACIÓN DE
RIESGOS EN LAS CONCESIONES CARRETERAS EN COLOMBIA**

**Diego Rojas Bermeo
Oscar Hernando Morales Morales**

**TESIS DE GRADO
ESTUDIO DE CASO**

DIRECTOR: ING. ANDRÉS FIGUEREDO SERPA



**UNIVERSIDAD
SANTO TOMÁS**

**UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE INGENIERÍA
MAESTRÍA EN INFRAESTRUCTURA VIAL**

Bogotá

2014

Nota de Aceptación

Firma del Presidente del Jurado

Firma del Jurado

Firma del Jurado

Bogotá, 21 de octubre de 2014

Dedicatoria

Con todo mi corazón a mis padres quienes hicieron todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños y a mis hermanos quienes con sus consejos y motivación han hecho posible esta labor.

También dedico las páginas de mi tesis a mis maestros, compañeros y a todas esas personas importantes en mi vida, quienes han influido de manera positiva con sus lecciones y experiencias, fortaleciéndome para lograr mis objetivos.

Diego R.

A Dios y mi familia porque siempre están ahí, para guiarme y motivarme en el logro de mis metas.

A mis compañeros de semestre, por compartir los espacios académicos y aquellos cortos pero importantes ratos de ocio cada fin de semana.

A Martha Lucía, por su comprensión durante el tiempo de la Maestría y por recibirme siempre con una sonrisa incondicional luego de cada jornada estudiantil.

Oscar H.

Agradecimientos

Nuestro reconocimiento y agradecimiento a nuestras familia y todos los que nos apoyaron durante el tiempo que desarrollamos nuestros estudios de maestría, entre los que vale la pena destacar al Ing. Alejandro García Cadena, y al Ing. Juan Carlos Montaña, quienes hicieron un especial acompañamiento en este esfuerzo.

Así mismo, queremos agradecer a la Agencia Nacional de Infraestructura, a la Cámara Colombiana de Infraestructura y la Empresa Consultora e Interventora Restrepo y Uribe S.A.S., sin los cuales no habría sido posible el desarrollo de nuestra tesis.

A nuestro Director, por su esfuerzo para dedicarnos tiempo, su valiosa participación como guía del proyecto y su apoyo en todo el proceso.

Por último, agradecemos a las personas que nos brindaron un espacio en sus ocupadas profesiones para transmitirnos sus conocimientos como expertos en diversas áreas de las Concesiones carreteras en el país, Ángela Arroyave, David Upegui, Diana Bernal, Ernesto Bettin, Euclides Bello, German Peña Castro, Gustavo Uribe, Heriberto Amado Matteus, Lina García, Mauricio Hurtado Muñoz, Patricia y Pilar Hortúa Cruz.

CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	15
INTRODUCCIÓN	17
1. GENERALIDADES ACERCA DEL RIESGO EN EL ÁMBITO DE LA CONTRATACIÓN Y DEL INICIO DE LAS CONCESIONES EN LAS CARRETERAS COLOMBIANAS....	20
1.1 DE LA DEFINICIÓN DE RIESGO	20
1.2 TIPOS DE RIESGO.....	22
1.3 ANTECEDENTES DE LAS CONCESIONES CARRETERAS EN COLOMBIA.....	32
2. EVOLUCIÓN EN LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN LAS CONCESIONES DE CARRETERAS COLOMBIANAS.....	36
2.1 PRIMERA GENERACIÓN	36
2.2 SEGUNDA GENERACIÓN	44
2.3 TERCERA GENERACIÓN	67
2.4 CUARTA GENERACIÓN	70
3. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA FORMA EN QUE FUERON ASIGNADOS LOS RIESGOS EN CADA UNA DE LAS CONCESIONES ESTUDIADAS, A PARTIR DEL CONTRATO INICIAL DE LA CONCESIÓN	91
3.1 CONCESIÓN NEIVA - ESPINAL – GIRARDOT	92
3.2 MALLA VIAL DEL VALLE Y CAUCA	102
3.3 CONCESIÓN ZIPAQUIRÁ – BUCARAMANGA (PALENQUE).....	122
3.4 GIRARDOT - IBAGUÉ - CAJAMARCA	132
3.5 RUTA DEL SOL SECTOR 3	159

3.6	CONCESIÓN DE CUARTA GENERACIÓN	189
4.	RESUMEN DE LA EVOLUCIÓN EN MATERIA DE IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN LAS DIFERENTES GENERACIONES DE CONCESIONES	212
4.1	RIESGO POR DISEÑOS	212
4.2	RIESGO CONSTRUCTIVO.....	214
4.3	RIESGO COMERCIAL	216
4.4	RIESGO POR ADQUISICIÓN DE PREDIOS	218
4.5	RIESGO POR OBLIGACIONES AMBIENTALES.....	220
4.6	RIESGO FINANCIERO	222
4.7	CONCLUSIÓN	224
5.	DESCRIPCIÓN DE LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS EN LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS REALIZADA EN CADA UNA DE LAS CONCESIONES ESTUDIADAS....	225
5.1	CONCESIÓN NEIVA - ESPINAL - GIRARDOT	225
5.2	MALLA VIAL DEL VALLE Y CAUCA - MVVCC	225
5.3	ZIPAQUIRÁ – PALENQUE	227
5.4	GIRARDOT – IBAGUÉ – CAJAMARCA	228
5.5	RUTA DEL SOL SECTOR 3	229
5.6	CONCESIÓN DE CUARTA GENERACIÓN	231
6.	COMPORTAMIENTO DE LOS RIESGOS ASIGNADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN LAS CONCESIONES ESTUDIADAS	235
6.1	NEIVA - ESPINAL - GIRARDOT	235
6.2	MALLA VIAL DEL VALLE DEL CAUCA Y CAUCA - MVVCC	247
6.3	CONCESIÓN ZIPAQUIRÁ – BUCARAMANGA (PALENQUE).....	283
6.4	GIRARDOT – IBAGUÉ – CAJAMARCA	296
6.5	RUTA DEL SOL SECTOR 3	329

7. IDENTIFICACIÓN MEDIANTE LA APLICACIÓN DE ENCUESTAS, LA PERCEPCIÓN DE DIFERENTES ACTORES ACERCA DE LA ASIGNACIÓN Y COMPORTAMIENTO DE LOS RIESGOS EN LAS CONCESIONES	350
7.1 RIESGO CONSTRUCTIVO.....	351
7.2 RIESGO COMERCIAL	367
7.3 RIESGO DE ADQUISICIÓN DE PREDIOS	374
7.4 RIESGO POR OBLIGACIONES AMBIENTALES.....	380
7.5 RIESGO SOCIAL	387
7.6 RIESGO FINANCIERO	394
8. ELABORACIÓN DE UNA MATRIZ QUE RESUME LA EVOLUCIÓN EN MATERIA DE ASIGNACIÓN DEL RIESGO Y REGULACIÓN CONTRACTUAL, DESTACANDO LOS PRINCIPALES CRITERIOS DIFERENCIADORES EN LAS CONCESIONES CARRETERAS ESTUDIADAS.....	407
9. DESCRIPCIÓN GENERAL SOBRE LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN CONCESIONES CARRETERAS DE ALGUNOS PAÍSES DE LA REGIÓN, DESTACANDO LOS PRINCIPALES CRITERIOS QUE AL RESPECTO SE HAN IMPLEMENTADO	408
9.1 GENERALIDADES.....	408
9.2 CHILE	416
9.3 PERÚ.....	426
9.4 ECUADOR	436
9.5 URUGUAY	447
9.6 MÉXICO	457
9.7 CONCLUSIÓN	465
10. FORMULACIÓN DE CRITERIOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LAS CONCESIONES CARRETERAS EN MATERIA DE RIESGOS PREVISIBLES, DE ACUERDO CON EL ANÁLISIS DE SU ASIGNACIÓN Y COMPORTAMIENTO EN LAS CONCESIONES ESTUDIADAS.....	467
10.1 MEDIDAS IMPLEMENTADAS Y ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN	468

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS TEMAS DESARROLLADOS EN LA TESIS.....	571
12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES CONSULTADAS.....	583

LISTA DE TABLAS

TABLA 1. CONCESIONES CARRETERAS DE PRIMERA GENERACIÓN.	39
TABLA 2. ESQUEMA DE ASIGNACIÓN DE RIESGOS TOBIAGRANDE - PUERTO SALGAR.	57
TABLA 3. CONCESIONES CARRETERAS DE SEGUNDA GENERACIÓN.	63
TABLA 4. CONCESIONES CARRETERAS DE TERCERA GENERACIÓN.	69
TABLA 5. RIESGOS EN CONCESIONES DE CUARTA GENERACIÓN DE INICIATIVA PÚBLICA.	77
TABLA 6. RIESGOS EN PROYECTOS DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA DE INICIATIVA PRIVADA.	86
TABLA 7. PRIMER PAQUETE DE CONCESIONES DE CUARTA GENERACIÓN.	89
TABLA 8. CONCESIONES ELEGIDAS PARA EL ESTUDIO.	91
TABLA 9. DISTRIBUCIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO.	93
TABLA 10. DISTRIBUCIÓN DEL PLAZO DEL CONTRATO.	93
TABLA 11. ASIGNACIÓN DE RIESGOS CONCESIÓN NEIVA – ESPINAL - GIRARDOT.	101
TABLA 12. DISTRIBUCIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO MVVCC.	103
TABLA 13. DISTRIBUCIÓN DEL PLAZO DEL CONTRATO MVVCC.	104
TABLA 14. SECTORIZACIÓN DEL PROYECTO MVVCC.	104
TABLA 15. ASIGNACIÓN DE RIESGOS CONCESIÓN MVVCC.	121
TABLA 16. DISTRIBUCIÓN DEL VALOR DEL CONTRATO.	123
TABLA 17. DISTRIBUCIÓN DEL PLAZO DEL CONTRATO.	123
TABLA 18. ASIGNACIÓN DE RIESGOS CONCESIÓN ZIPAQUIRÁ – PALENQUE.	125
TABLA 19. ASIGNACIÓN DE RIESGOS CONCESIÓN ZIPAQUIRÁ - PALENQUE.	131
TABLA 20. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO GIC.	135
TABLA 21. DISTRIBUCIÓN DEL PLAZO DEL CONTRATO GIC.	135
TABLA 22. TRAMIFICACIÓN DEL PROYECTO GIC.	137
TABLA 23. MATRIZ DE RIESGOS PROYECTO GIC – SEGÚN CIP.	138
TABLA 24. PLAZOS ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.	143

TABLA 25. CRONOGRAMA DE APORTES AL FONDO DE CONTINGENCIAS – SOPORTE GEOLÓGICO.....	145
TABLA 26. CRONOGRAMA DE APORTES AL FONDO DE CONTINGENCIAS – SOPORTE INGRESO.....	147
TABLA 27. ASIGNACIÓN POR MAYOR VALOR EN LA ADQUISICIÓN DE PREDIOS - GIC.....	152
TABLA 28. RESUMEN DEL RIESGO POR OBLIGACIONES AMBIENTALES - GIC.	153
TABLA 29. ASIGNACIÓN DE RIESGOS CONCESIÓN GIC.....	157
TABLA 30. ASIGNACIÓN PRELIMINAR DE RIESGOS CONCESIÓN RDS-3.	164
TABLA 31. DISTRIBUCIÓN DEL PLAZO DEL CONTRATO RDS-3.....	167
TABLA 32. PLAZOS DE LA FASE DE CONSTRUCCIÓN POR TRAMOS – RDS-3.....	168
TABLA 33. TRAMIFICACIÓN Y LONGITUDES DEL PROYECTO – RDS-3.	169
TABLA 34. RESUMEN DEL RIESGO POR ADQUISICIÓN DE PREDIOS Y COMPENSACIONES RDS-3.	177
TABLA 35. APORTES DE LA ENTIDAD RDS-3.	183
TABLA 36. ASIGNACIÓN DE RIESGOS CONCESIÓN RDS-3.	187
TABLA 37. DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO CONEXIÓN PACÍFICO 2	190
TABLA 38. DIVISIÓN DEL PROYECTO CONEXIÓN PACÍFICO 2	191
TABLA 39. MATRIZ DE RIESGOS CONEXIÓN PACÍFICO 2	192
TABLA 40. MODIFICACIONES CONTRACTUALES CONCESIÓN NEIVA – ESPINAL - GIRARDOT.	236
TABLA 41. MODIFICACIONES AL CONTRATO DE CONCESIÓN 005 DE 1999 - MVVCC.....	248
TABLA 42. CONTRATOS ADICIONALES EN VALOR, AL CONTRATO DE CONCESIÓN N° 005 DE 1999.	253
TABLA 43. MODIFICACIÓN DEL PLAZO ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, SEGÚN OTROSÍ N° 2.	255
TABLA 44. MODIFICACIÓN PLAZO ETAPA DE CONSTRUCCIÓN TRAMO 1, SEGÚN OTROSÍ N° 3.	256
TABLA 45. PLAZOS DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN ACTA DE ACUERDO DE FEBRERO 11 DE 2004.....	258
TABLA 46. COMPARATIVO DE LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.....	261
TABLA 47. MODIFICACIÓN DEL PLAZO DE ENTREGA DE PREDIOS, SEGÚN OTROSÍES N° 2 Y N° 3.	270
TABLA 48. MODIFICACIONES AL CONTRATO DE CONCESIÓN 005 DE 1999 - MVVCC.....	283
TABLA 49. CONTRATOS ADICIONALES EN VALOR, AL CONTRATO DE CONCESIÓN N° 005 DE 1999.	287
TABLA 50. COMPARATIVO DE LOS TIEMPOS DE EJECUCIÓN DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.....	291
TABLA 51. MODIFICACIONES AL CONTRATO DE CONCESIÓN N° 007 DE 2007 - GIC.....	296

TABLA 52. ALCANCE DEL PROYECTO CON ADICIONAL Nº 1 - GIC.....	298
TABLA 53. CONTRATOS ADICIONALES EN VALOR, AL CONTRATO DE CONCESIÓN Nº 007 DE 2007.	299
TABLA 54. TIEMPOS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN Nº 007 DE 2007 - GIC.	303
TABLA 55. POSIBLE NÚMERO DE BENEFICIARIOS CON LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TARIFA DIFERENCIAL.....	312
TABLA 56. DISMINUCIÓN PROBABLE EN EL RECAUDO POR LA IMPLEMENTACIÓN DE LA TARIFA DIFERENCIAL.....	313
TABLA 57. VALORACIÓN DE PREDIOS PAGADOS EN EXCESO POR EL CONCESIONARIO.	317
TABLA 58. MODIFICACIONES AL CONTRATO DE CONCESIÓN Nº 007 DE 2010 RDS-3.	329
TABLA 59. PLAZOS MODIFICADOS FASE DE CONSTRUCCIÓN SEGÚN OTROSÍ Nº 1 RDS-3.	336
TABLA 60. REDISTRIBUCIÓN DE RECURSOS EN LA ETAPA PREOPERATIVA POR OTROSÍ Nº 1 RDS-3.....	347
TABLA 61. REDISTRIBUCIÓN DE RECURSOS EN LA ETAPA OPERATIVA POR OTROSÍ Nº 1 RDS-3.....	347
TABLA 62. INVERSIÓN DE CAPITAL PRIVADO Vs PIB EN LATINOAMÉRICA	410
TABLA 63. RESUMEN ESTADÍSTICO SOBRE RENEGOCIACIONES DE LA MUESTRA POR PAÍS, 1993- 2010.	413
TABLA 64. VARIABLES CON INCIDENCIA EN LA RENEGOCIACIÓN DE CONCESIONES.	415
TABLA 65. ASIGNACIÓN DEL RIESGO CONSTRUCTIVO EN CHILE.....	422
TABLA 66. ASIGNACIÓN DEL RIESGO FINANCIERO EN CHILE.	422
TABLA 67. ASIGNACIÓN DEL RIESGO COMERCIAL EN CHILE.....	423
TABLA 68. RIESGOS ASIGNADOS AL CONCESIONARIO EN ECUADOR.	444
TABLA 69. RIESGOS IDENTIFICADOS – ESTUDIOS Y DISEÑOS.....	468
TABLA 70. RIESGOS IDENTIFICADOS - CONSTRUCCIÓN.....	483
TABLA 71. RIESGOS IDENTIFICADOS - COMERCIAL.	496
TABLA 72. RIESGOS IDENTIFICADOS - PREDIAL.	511
TABLA 73. RIESGOS IDENTIFICADOS - AMBIENTAL.	523
TABLA 74. RIESGOS IDENTIFICADOS - SOCIAL.....	540
TABLA 75. RIESGOS IDENTIFICADOS - FINANCIERO.....	551

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. ESQUEMATIZACIÓN DE UNA APP DE INICIATIVA PÚBLICA.....	90
FIGURA 2. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO – NEG.	92
FIGURA 3. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO – MVVCC.	102
FIGURA 4. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO – ZIPAQUIRÁ – PALENQUE.	122
FIGURA 5. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO – GIC.....	132
FIGURA 6. EQUIPO ESTRUCTURADOR DEL PROYECTO RUTA DEL SOL.....	159
FIGURA 7. ESQUEMA GENERAL DEL PROYECTO – RDS-3.	165
FIGURA 8. LOCALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO CONEXIÓN PACÍFICO 2	190
FIGURA 9. COMPORTAMIENTO DEL INGRESO GENERADO MENSUALMENTE POR RECAUDO DE PEAJES.....	263
FIGURA 10. ALCANCE AJUSTADO DEL PROYECTO, EJECUCIÓN REAL - GIC.	300
FIGURA 11. COMPORTAMIENTO DEL INGRESO GENERADO MENSUALMENTE POR RECAUDO DE PEAJES.....	310
FIGURA 12. COMPORTAMIENTO DEL RECAUDO POR PEAJES TOTAL MENSUAL.	338
FIGURA 13. SECTORIZACIÓN DEL PROYECTO PARA EL LICENCIAMIENTO AMBIENTAL RDS-3.	344
FIGURA 14. RENEGOCIACIÓN EN PLAZO Y COSTO EN PAÍSES DE LA ZONA.	412
FIGURA 15. PRINCIPALES INDICADORES DE LAS RENEGOCIACIONES DE CONCESIONES EN CHILE, COLOMBIA Y PERÚ.....	414
FIGURA 16. INCERTIDUMBRE VS. NIVEL DE DETALLE DE LOS ESTUDIOS.	469

LISTADO DE ANEXOS

ANEXO A. ENCUESTA RIESGO CONSTRUCTIVO CONCESIONES

- FORMULARIOS DE GOOGLE
- RESUMEN RESPUESTAS

ANEXO B. ENCUESTA RIESGO COMERCIAL CONCESIONES

- FORMULARIOS DE GOOGLE
- RESUMEN RESPUESTAS

ANEXO C. ENCUESTA RIESGO PREDIAL CONCESIONES

- FORMULARIOS DE GOOGLE
- RESUMEN RESPUESTAS

ANEXO D. ENCUESTA RIESGO AMBIENTAL CONCESIONES

- FORMULARIOS DE GOOGLE
- RESUMEN RESPUESTAS

ANEXO E. ENCUESTA RIESGO SOCIAL CONCESIONES

- FORMULARIOS DE GOOGLE
- RESUMEN RESPUESTAS

ANEXO F. ENCUESTA RIESGO FINANCIERO CONCESIONES

- FORMULARIOS DE GOOGLE
- RESUMEN RESPUESTAS

ANEXO G. MATRIZ RESUMEN DE LA EVOLUCIÓN EN MATERIA DE ASIGNACIÓN DEL RIESGO Y REGULACIÓN CONTRACTUAL EN LAS CONCESIONES CARRETERAS ESTUDIADAS

- RIESGO CONSTRUCTIVO – PLAZOS
- RIESGO CONSTRUCTIVO – COSTOS
- RIESGO COMERCIAL
- RIESGO PREDIAL
- RIESGO AMBIENTAL
- RIESGO FINANCIERO

ANEXO H. RESUMEN CRITERIOS

- RIESGO ESTUDIOS Y DISEÑOS
- RIESGO CONSTRUCTIVO
- RIESGO COMERCIAL
- RIESGO PREDIAL
- RIESGO AMBIENTAL
- RIESGO SOCIAL
- RIESGO FINANCIERO

ANEXO I. MATRIZ DE CRITERIOS POR RIESGO Y POR ETAPAS DEL PROYECTO

RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo general, realizar a través de la metodología de estudio de caso, una evaluación de la forma en que se asignaron y se comportaron los riesgos en las diferentes generaciones de concesiones, efectuando un análisis comparativo, que finalmente permita formular criterios para optimizar la asignación y mitigación de riesgos en las futuras concesiones carreteras en Colombia.

Es importante precisar que para lograr el objetivo propuesto, el presente estudio de caso se desarrollará de la siguiente manera, 1. Generalidades acerca del riesgo en el ámbito de la evolución en la asignación de riesgos en las concesiones de carreteras colombianas, 2. Evolución en la asignación de riesgos en las concesiones de carreteras colombianas, 3. Identificación y análisis de la forma en que fueron asignados los riesgos en cada una de las concesiones estudiadas, a partir del contrato inicial de la concesión, 4. Resumen de la evolución en materia de identificación y asignación de riesgos en las diferentes generaciones de concesiones, 5. Descripción de los aspectos relevantes en la asignación de riesgos realizada en cada una de las concesiones estudiadas, 6. Comportamiento de los riesgos asignados durante la ejecución del proyecto en las concesiones estudiadas, 7. Identificación mediante la aplicación de encuestas, la percepción de diferentes actores acerca de la asignación y comportamiento de los riesgos en las concesiones, 8. Elaboración de una matriz que resume la información sobre la asignación y regulación de los riesgos y 9. Descripción general sobre la asignación de riesgos en concesiones carreteras de algunos países de la región, destacando los principales criterios que al respecto se han implementado.

De acuerdo con el análisis de la asignación y el comportamiento de los riesgos en las concesiones estudiadas, se procede a formular los criterios para la optimización de los procesos de asignación y mitigación de los riesgos previsibles en las concesiones carreteras y se efectuarán las correspondientes conclusiones y recomendaciones sobre los temas desarrollados en la tesis.

Palabras Claves: Asignación de riesgos, Comportamiento de los riesgos, Generaciones de Concesiones viales, Identificación de riesgos, Matriz de riesgos, Mitigación de Riesgos, Riesgos previsibles.

INTRODUCCIÓN

Para nadie es un secreto el rezago en materia de vías carreteras con el que cuenta el país hoy en día, pues la disponibilidad de vías por habitante y la densidad vial colombiana es muy inferior en términos relativos en comparación con otros países en similares condiciones de desarrollo. Actualmente el país cuenta con una red vial con bajas especificaciones de velocidad, que aunado a la sinuosidad de los trazados y el deficiente estado de la red, genera tiempos de viaje muy superiores a los ideales. No obstante lo anterior, en los últimos años entidades estatales como el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) y la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), encargadas de estructurar y gestionar Proyectos de infraestructura de transporte a nivel nacional, se han fortalecido para respaldar con especificaciones más rigurosas y una gestión más eficiente, el crecimiento de nuestra economía con Proyectos viales acordes con las necesidades actuales del país.

Este fortalecimiento no sería posible sin la cooperación del sector privado, el cual se ha incorporado efectivamente mediante los modelos de Concesión, en donde el Concesionario, según el alcance del Contrato, se encarga de financiar, diseñar, construir y operar el Proyecto y el Estado en contraprestación, le garantiza el retorno de su inversión por medio de ingresos futuros, ya sea mediante el recaudo de peajes o aportes económicos directos del Gobierno. Estas alianzas estratégicas también denominadas Asociaciones Público Privadas - APP, se benefician del capital privado para superar las restricciones fiscales del estado, permitiendo emprender megaproyectos con una visión a largo plazo, que el Estado por sí mismo no sería capaz de acometer.

La experiencia del país en concesiones ha permitido identificar como una de las posibles causas de las renegociaciones de los contratos, la falta de análisis minuciosos para la asignación de riesgos a la parte que mejor los pueda

identificar, mitigar y gestionar, puesto que una incorrecta asignación, se constituye en la principal causa de controversias entre el Concedente y el Concesionario, implicando traumatismos en diferentes etapas del Proyecto, que se traducen en demoras, sobrecostos para las partes, multas, declaratorias de caducidad, entre otras situaciones que no son favorables para los intereses de ninguna de las partes contractuales.

Es importante mencionar que la asignación de riesgos debe ser un ejercicio muy bien balanceado, pues no siempre resulta conveniente trasladar todos los riesgos al Concesionario, aun existiendo herramientas legales para ello, ya que su transferencia indiscriminada implica un mayor valor de la oferta económica, lo que redundaría en el aumento del costo del proyecto para la administración, además del atenuante que se tiene al trasladarle riesgos al Concesionario que no está en capacidad de controlar, lo cual abre la puerta para que éste reclame el desequilibrio económico, invocando figuras jurídicas tales como las denominadas “hecho del príncipe” o la “teoría de la imprevisión”¹.

Ante la importancia del tema de la asignación y mitigación de riesgos en los contratos de concesión, el presente trabajo de investigación, realizado mediante la metodología de estudio de caso, tiene como objetivos principales, presentar generalidades sobre el riesgo y el desarrollo de las concesiones, describir de forma general la evolución de la asignación de riesgos en las diferentes generaciones de concesiones, revisar cómo se asignaron los riesgos en cada una de las generaciones de concesiones, describir los aspectos más relevantes de las concesiones estudiadas en lo relacionado con la asignación de riesgos, identificar mediante la aplicación de encuestas la percepción de diferentes actores, acerca del manejo, asignación y comportamiento de riesgos en las concesiones, presentar una matriz que resuma la información sobre la asignación, regulación y

¹ PINTO, F. (2003) (pp. 81-91)

evolución de los riesgos para las concesiones de carreteras estudiadas, realizar una descripción general sobre la asignación de riesgos en concesiones carreteras de algunos países de la región, destacando los principales criterios que al respecto se han implementado, formular criterios que ayuden a optimizar la asignación y mitigación de riesgos y generar conclusiones sobre los temas desarrollados.

Para el desarrollo de la presente investigación, se eligieron seis concesiones de las diferentes generaciones (una de primera, una de segunda, tres de tercera y una de cuarta), de las cuales se estudiaron los documentos más importantes, de tal forma que se pudiera obtener la información necesaria para el cumplimiento de los objetivos previstos.

Es importante precisar que se decidió limitar el análisis a los riesgos de Estudios y Diseños, Constructivo, Comercial, Predial, Ambiental y Financiero, por considerar que han sido los más relevantes en los inconvenientes de las concesiones, no obstante, en algunos apartes se hace alusión a riesgos como el Social y de Redes, que también han tomado importancia en el desarrollo de los proyectos de concesión.

1. GENERALIDADES ACERCA DEL RIESGO EN EL ÁMBITO DE LA CONTRATACIÓN Y DEL INICIO DE LAS CONCESIONES EN LAS CARRETERAS COLOMBIANAS.

Teniendo en cuenta que el desarrollo del presente trabajo, gira en torno de la asignación de los riesgos en las Concesiones, inicialmente, es importante contextualizar el término “riesgo” en el ámbito de la contratación, describir los diferentes riesgos que se han identificado y realizar un breve recuento de los antecedentes del inicio de los procesos de Concesión.

1.1 DE LA DEFINICIÓN DE RIESGO

Según (MIER, 2010)

(...) de conformidad con el Diccionario de la Real Academia de la Lengua, "riesgo", en sentido amplio, "es la contingencia o proximidad de un daño, que puede suceder o no suceder, que puede ser previsto o imprevisto". El mismo diccionario se aproxima al concepto de previsibilidad al definir el verbo prever como: "ver con anticipación. Conocer, conjeturar por algunas señales o indicios lo que ha de suceder. Disponer o preparar medios contra futuras contingencias.

En un sentido más jurídico, el riesgo se ha definido como aquel peligro de naturaleza especial, a consecuencia del cual alguien está obligado a soportar la pérdida o el deterioro que una cosa sufre por caso fortuito o fuerza mayor. Asimismo, se define como la posibilidad de destrucción material o de deterioro de una cosa debida. En materia contractual, el

"riesgo" se ha observado desde diversos ángulos: i) se habla del riesgo del incumplimiento, cuando una de las prestaciones no resulta ejecutada por un hecho voluntario o culposo del deudor, por intervención de un tercero, por factum principis o por un caso fortuito; ii) el riesgo de la pérdida o de la disminución de la expectativa económica del negocio, sea por la preexistencia o el acaecimiento de circunstancias previstas, previsibles o no previsibles, que no comportan un incumplimiento en sentido técnico sino un cambio de la economía originaria del negocio.

Así mismo, el Documento CONPES 3107 de Abril de 2001. "Política de Manejo de Riesgo Contractual del Estado para Procesos de Participación Privada en Infraestructura" también establece sus propias consideraciones acerca de los riesgos, algunas de las cuales se presentan a continuación:

Los riesgos de un Proyecto se refieren a los diferentes factores que pueden hacer que no se cumplan los resultados previstos y los respectivos flujos esperados. Para determinar cuáles son los riesgos asociados a un Proyecto se debe identificar las principales variables que determinan estos flujos.

El concepto de riesgo en Proyectos de infraestructura se puede definir como la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con los ingresos.

Adicional a la asignación teórica de los riesgos, un factor fundamental para el manejo del riesgo está relacionado con la calidad y confiabilidad de la información disponible. El esquema de asignación contractual de riesgos entre las partes tiene una relación directa con información

conocida, por lo que con información de mejor calidad, la percepción de riesgo es menor y se pueden adoptar las medidas para controlar la incidencia de las fuentes de riesgo.

Aun cuando un riesgo esté identificado, el mismo está sujeto a la ocurrencia de una condición, por lo que su impacto se puede predecir para determinados niveles de confianza, pero su ocurrencia está sujeta a fenómenos aleatorios. Sin embargo, en la mayoría de los casos se puede valorar estimando su probabilidad de ocurrencia y el costo a cubrir para los diferentes escenarios. De allí resulta el valor esperado de este costo.

Según las particularidades de cada riesgo, las partes están en capacidad de establecer los mecanismos de mitigación de su impacto y de cobertura, así como su asignación a los distintos agentes involucrados.

1.2 TIPOS DE RIESGO

La Ley 80 del año 1993, generó un cambio importante en materia de contratación pública, sin embargo, en ese entonces no estableció mayores conceptos sobre los riesgos, limitándose a estipular en el artículo 32 numeral 4 que “(...) *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, así como todas aquellas actividades necesarias para la adecuada prestación o funcionamiento de la obra o servicio **por cuenta y riesgo** del concesionario (...).*”

Posteriormente, en el CONPES 2775 de 1995 se realizaron algunas precisiones sobre la asignación de riesgos, sin embargo, no fue sino hasta la expedición del documento CONPES 3107 de 2001 en donde se establecieron los lineamientos generales de política de riesgos en Proyectos de infraestructura y los criterios de asignación de los riesgos.

Posteriormente, en la ley 1150 de 2007, se estableció la necesidad de incluir este tema en los procesos licitatorios, a través de lo contenido en el *“Artículo 4°. De la distribución de riesgos en los Contratos estatales. Los pliegos de condiciones o sus equivalentes deberán incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación.”*

Al respecto, resulta importante retomar el Documento CONPES 3107 de 2001, pues en dicho documento se identifican los riesgos contractuales, así:

A. Riesgo Comercial: El riesgo comercial se presenta cuando los ingresos operativos difieren de los esperados debido a: i) la demanda del Proyecto es menor o mayor que la proyectada; ii) la imposibilidad de cobrar tarifas, tasas por la prestación del servicio, y derechos, entre otros, por factores de mercado, por impago y/o evasión de las mismas. Este riesgo es generalmente asignado al inversionista privado, dado que la mitigación de su impacto depende en la mayoría de los casos de la gestión comercial que pueda hacer el operador del sistema y/o el prestador del servicio.

Riesgo de Demanda: este tipo de riesgo se presenta cuando los volúmenes de servicio son menores a los estimados. Existen diversos factores que inciden sobre la demanda, tales como, la respuesta negativa por parte de los usuarios debido al aumento de tarifas, los ciclos económicos, el cambio de hábitos de consumo, o la presencia de tecnologías substitutas, entre otros.

Riesgo de Cartera: se refiere al no pago por parte de los usuarios, o la evasión del mismo (pérdidas no técnicas o negras), que llevan a que el flujo de caja efectivo sea menor que el esperado.

B. Riesgos de Construcción: Se refiere a la probabilidad que el monto y la oportunidad del costo de la inversión no sean los previstos. Este riesgo tiene tres componentes: i) Cantidades de Obra: sucede cuando la inversión requiera cantidades de obra distintas a las previstas; ii) Precios: sucede cuando los precios unitarios de los diferentes componentes de la inversión sean distintos a los previstos; iii) Plazo: sucede cuando la obra se realice en un tiempo distinto al inicialmente previsto.

Durante la etapa de pre inversión y de estructuración de los Proyectos, se debe contar con los estudios respectivos y adelantar actividades que permitan contar con un adecuado nivel de información, con el objeto de fortalecer el análisis de costos, lo cual reduce los factores que inciden sobre el nivel de riesgo del Proyecto.

Como principio general, los riesgos de construcción deben ser transferidos al inversionista privado, en la medida que éste tiene mayor experiencia y conocimiento sobre las variables que determinan el valor de la inversión, y que tendrá a su cargo las actividades de construcción, tales como el programa de construcción, la adquisición de equipos, las tecnologías asociadas con el Proyecto, la compra de materiales, entre otros.

Lo anterior supone que el constructor cuenta con la información suficiente para realizar el costeo, tener en operación el Proyecto en la fecha prevista y en las condiciones de operación establecidas, así como con el tiempo suficiente para realizar las evaluaciones necesarias para asumir este riesgo. Esto implica que, en caso de fallar los supuestos, programas y/o costos previstos por el contratista,

éste asume los costos asociados con este riesgo. Esto le permite mayor libertad a la iniciativa privada en los aspectos de ingeniería, diseño y utilización de nuevas tecnologías.

En aquellos Proyectos de construcción que presenten un alto componente de complejidad técnica o geológica que impida contar con información suficiente y confiable para estimar el riesgo, las entidades estatales podrán considerar el otorgamiento de garantías parciales para cubrir eventuales sobrecostos de construcción asociados con la complejidad identificada. Como mecanismos para mitigar este riesgo, se exige el cumplimiento al ejecutor del Proyecto de requisitos de experiencia en diseño, construcción, y de puesta en marcha acordes con las características técnicas del Proyecto.

C. Riesgos de Operación: El riesgo de operación se refiere al no cumplimiento de los parámetros de desempeño especificados; a costos de operación y mantenimiento mayores a los proyectados; a disponibilidad y costos de los insumos; y a interrupción de la operación por acto u omisión del operador, entre otros.

El riesgo de operación incide sobre los costos y los ingresos del Proyecto debido a que implica menores niveles de productividad, e induce un incremento de los costos. La operación del Proyecto es parte del objeto mismo del Contrato, por lo que este riesgo se asigna al inversionista privado, bajo el principio que éste tiene mayor control sobre la operación, salvo en los casos en que la misma involucre actividades a cargo de la entidad estatal y actividades a cargo del inversionista privado, a raíz de las cuales este riesgo puede ser compartido. Como mecanismo para mitigarlo, se debe exigir el cumplimiento de requisitos de experiencia en operación y capacidad técnica.

D. Riesgos Financieros: Este riesgo tiene dos componentes: i) el riesgo de consecución de financiación; ii) riesgo de las condiciones financieras (plazos y tasas). Este tipo de riesgo es más severo cuando se obtienen condiciones que no se adecuen al plazo de maduración del Proyecto y por ende a su generación de caja. En general el mismo es asignado en su totalidad al inversionista privado.

Los riesgos asociados con la financiación, independientemente del perfil de servicio de la deuda, están determinados también por el riesgo cambiario, el riesgo de tasa de interés y en algunos casos, dependiendo de la estructura, por el riesgo de refinanciación cuando se tomen créditos puentes que posteriormente deban ser sustituidos por emisiones en el mercado de capitales o nuevos empréstitos con el sector financiero. Como mecanismos para mitigar este riesgo, se debe exigir experiencia en obtención de financiación de acuerdo con los requerimientos de endeudamiento para el Proyecto.

Las entidades estatales podrán diseñar soportes de liquidez para los Proyectos, de acuerdo con lo establecido en el art. 14 del Decreto N° 423 de 2001, por un período de tiempo limitado, y así facilitar la obtención de financiación en condiciones más favorables en términos de plazos, períodos de gracia y tasas de interés. En la medida que éste tipo de soportes de liquidez están dirigidos a ofrecer a los financiadores un mayor nivel de certidumbre sobre el servicio de la deuda durante el período de mayor estrechez del flujo de caja libre del Proyecto, en ningún caso podrán ser interpretados como una garantía de riesgo comercial.

El Ministerio de Desarrollo Económico, a través del Instituto de Fomento Industrial -IFI- y el Fondo de Garantías y el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, a través de Findeter, deberán estudiar la definición de instrumentos para facilitar la obtención de financiamiento de Proyectos con participación privada promovidos por las entidades territoriales. Estos mecanismos, que pueden estar limitados en

tiempo y monto, se respaldarán en garantías reales mediante la pignoración de rentas municipales, en los niveles eficientes requeridos.

E. Riesgo Cambiario: El riesgo cambiario se refiere a la eventual variación de los flujos de un Proyecto, debido a que sus ingresos y egresos están denominados o dependen del comportamiento de la tasa de cambio frente a monedas distintas. Por ejemplo, se da cuando los ingresos, los costos o la deuda están asociados a más de un tipo de moneda, y por lo tanto, están sujetos a pérdidas o ganancias potenciales por fluctuaciones en las tasas de cambio. De igual manera, cuando el inversionista es extranjero y plantea su rentabilidad en otras monedas, mientras que la generación de ingresos por cobro de peajes o tarifas está ligada al peso colombiano.

La financiación en divisas puede ser más conveniente, o necesaria, para Proyectos que por los montos y plazos de sus inversiones requieren grandes cantidades de deuda que no se puedan financiar en su totalidad en el mercado local. Este riesgo es generalmente asignado al inversionista privado.

Para Proyectos con altos requerimientos de inversión y cuyos ingresos sean en moneda local, como mecanismo de mitigación las entidades estatales podrán estructurar mecanismos tales como soportes financieros, según lo establecido en el artículo 14 del decreto 423 de 2001, que provean recursos para cubrir parcialmente eventuales faltantes de liquidez por fluctuaciones en tasas de cambio, con el objeto de facilitar la financiación externa del Proyecto en condiciones más favorables. En la medida que este tipo de soportes de liquidez están dirigidos a ofrecer a los financiadores un mayor nivel de certidumbre sobre el servicio de la deuda durante el período de mayor estrechez del flujo de caja libre, en ningún caso podrán ser interpretados como una garantía de riesgo comercial.

F. Riesgos Regulatorios: En desarrollo de los términos de la Ley N° 80 de 1993, el Estado hará explícito en los términos de contratación el tratamiento para cambios regulatorios, administrativos y legales, diferentes a los tarifarios, que afecten significativamente los flujos del Proyecto. Como regla general este riesgo debe ser asumido por el inversionista privado, con excepción de los casos de Contratos donde se pacten tarifas.

En el caso de pactar contractualmente tarifas, peajes, tasas por la prestación del servicio, derechos o cargos se debe especificar en detalle en los Contratos los mecanismos de ajuste de los mismos. Actos administrativos que modifiquen el esquema contractual de las tarifas, peajes, tasas por la prestación del servicio, derechos o cargos que dependan de decisiones unilaterales de las entidades del gobierno, no podrán ser pagados a través del Fondo de Contingencias.

De otra parte, el riesgo de modificaciones en la estratificación socio económica, que afecte la estructura de ingresos de los Contratos, debe ser asumido por la entidad territorial responsable de su definición. Este riesgo no podrá ser pagado a través del Fondo de Contingencias. La mayor demanda de subsidios originada en un cambio masivo de la estratificación municipal debe ser compensada con recursos territoriales.

G. Riesgos de Fuerza Mayor: Los riesgos de fuerza mayor son definidos como eventos que están fuera del control de las partes, y su ocurrencia otorga el derecho de solicitar la suspensión de las obligaciones estipuladas en el Contrato. Los eventos temporales de fuerza mayor, que causen demoras, pueden a menudo ser resueltos asignando los costos entre las partes. Eventos graves de fuerza mayor pueden conducir a la interrupción de la ejecución del Proyecto.

Riesgos de Fuerza Mayor Asegurables: éstos se refieren al impacto adverso que sobre la ejecución y/o operación del Proyecto tengan los desastres naturales.

Estos incluyen terremotos, inundaciones, incendios y sequías, entre otros. Normalmente este tipo de riesgos de fuerza mayor son asegurables, por lo tanto este riesgo estará a cargo del inversionista privado.

Riesgo de Fuerza Mayor Políticos no asegurables: se refieren de manera exclusiva al daño emergente derivado de actos de terrorismo, guerras o eventos que alteren el orden público, o hallazgos arqueológicos, de minas o yacimientos. Sólo si estos riesgos son acordados como tales contractualmente, estarán dentro de la categoría de riesgos de fuerza mayor y en los Contratos se establecerá su mecanismo de cobertura. De no ser así, se les dará el mismo tratamiento que al riesgo soberano, el cual se menciona más adelante.

Las consecuencias de eventos de fuerza mayor no asegurables que impliquen pagos al inversionista privado, tales como terminaciones anticipadas de los Contratos, no podrán ser pagados a través del Fondo de Contingencias.

H. Riesgo de adquisición de predios: Este riesgo está asociado al costo de los predios, a su disponibilidad oportuna y a la gestión necesaria para la adquisición. El riesgo surge de la necesidad de disponer de predios para el desarrollo de los Proyectos.

El control y responsabilidad sobre la compra de predios está a cargo de la entidad estatal, dado que ésta es quien tiene la facultad de adquirir el predio y/o adelantar los procesos de expropiación respectivos. No obstante lo anterior, se podrá pactar en los Contratos la responsabilidad del contratista sobre la gestión para la adquisición y de compra de los predios.

I. Riesgo Ambiental: Se refiere a las obligaciones que emanan de la(s) licencia(s) ambiental(es), de los planes de manejo ambiental y de la evolución de las tasas de uso del agua y retributivas. Es deseable que las entidades estatales cuenten con

las licencias ambientales y/o planes de manejo ambiental antes de la firma de los Contratos. El inversionista privado asumirá este riesgo, cuando, previo al cierre del proceso licitatorio, se cuente con las resoluciones respectivas.

En caso de requerirse modificaciones de las licencias ambientales y/o planes de manejo ambiental, el riesgo será asumido por el inversionista privado. Se deberá establecer en los Contratos que los pasivos ambientales que se generen en desarrollo de la construcción y operación del Proyecto estarán a cargo del inversionista privado.

Para el caso de las tasas de uso del agua y tasas retributivas, el riesgo por la incertidumbre de su evolución futura puede ser asumido por las entidades territoriales para los Proyectos de agua potable y saneamiento básico, dado que no es posible para el agente privado prever la evolución en el cobro de estas tasas.

J. Riesgo Soberano o Político: Se refiere a diferentes eventos de cambios de ley, de situación política o de condiciones macroeconómicas que tengan impacto negativo en el Proyecto, como por ejemplo riesgos de repatriación de dividendos y/o convertibilidad de divisas. En Proyectos de participación privada en Colombia, tradicionalmente, este riesgo es asumido por el inversionista privado.

Ahora bien, según lo contenido en el libro *“Obligaciones Contingentes: Metodologías del caso colombiano”* del año 2012, dentro de los riesgos asumidos por la Nación en el contexto de las Concesiones viales sobresalen los siguientes:

Riesgo Predial: Ocurre cuando el valor de los predios necesarios para la construcción sobrepasa el valor presupuestado. Generalmente, el concesionario y la Nación comparten este riesgo.

Riesgo Geológico: Es una garantía parcial para cubrir los sobrecostos de obra derivados únicamente de riesgos geológicos. Es común en la construcción de obras de ingeniería avanzadas, tales como túneles y viaductos, en zonas inestables.

Soporte Ingreso o Ingreso Mínimo Garantizado: Es un mecanismo que garantiza al concesionario un ingreso financiero determinado en cada año de operación; si el ingreso generado es inferior al ingreso garantizado, la Nación compensa la diferencia.

Riesgo Tarifario: Está relacionado con la disminución unilateral de las tarifas de los peajes por parte del Estado, que deberá compensar la consecuente reducción de los ingresos del concesionario.

Riesgo Ambiental: Ocurre cuando las obligaciones derivadas de las licencias ambientales y de los planes de manejo ambiental resultan más costosas de lo presupuestado.

Diseños: Este riesgo se relaciona con los cambios en el valor de las obras derivados de modificaciones a los diseños o de los resultados de los diseños de detalle.

Soporte de Ingreso Esperado: Ocurre cuando, una vez concluido el término de la Concesión, el concesionario no ha logrado el ingreso esperado que solicitó en su licitación. En ese caso, la Nación deberá compensarle la diferencia entre el ingreso esperado licitado y el ingreso efectivamente recaudado durante la

Concesión (este mecanismo es exclusivo de algunos Contratos de tercera generación)².

Con el paso del tiempo, las Asociaciones Público-Privadas han evolucionado en la gestión de los riesgos asociados a las concesiones de infraestructura (entre ellos, garantías de tráfico, contingencias geológicas, ambientales y prediales, generalmente asumidas por la Nación). Hasta el momento, se han desarrollado tres generaciones de concesiones que son la base de una cuarta generación que actualmente está en proceso de implementación.

1.3 ANTECEDENTES DE LAS CONCESIONES CARRETERAS EN COLOMBIA

A principios de los noventa, Colombia contaba con una infraestructura vial escasa y deteriorada. Al iniciarse el programa de apertura económica durante el gobierno del presidente Gaviria, se hizo inminente la necesidad de adecuar la infraestructura vial a las necesidades del nuevo modelo económico y ante la ausencia de recursos fiscales, el gobierno acudió al esquema de Construir, Operar, Mantener y Transferir, que por sus siglas en inglés se denomina (B.O.M.T.) para realizar el mejoramiento y expansión de la infraestructura vial.

Los retos generados por el proceso de apertura económica de principios de los noventa determinaron la necesidad urgente de adecuar la infraestructura vial del país, razón por la cual el Departamento Nacional de Planeación DNP y el antiguo Ministerio de Obras Públicas y Transporte MOPT (hoy Ministerio de Transporte) se pusieron en la tarea de identificar formas alternativas para la financiación de

² En el libro “Obligaciones Contingentes: Metodologías del caso colombiano” se encontró esta afirmación, no obstante, al leer el Contrato de la Concesión MVVCC, más específicamente en la Cláusula 11, existen fórmulas para definir el valor diferencial. Lo anterior teniendo en cuenta que en esta Concesión el INVIAS compensaba la diferencia entre el Ingreso esperado y el generado hasta por 5 años posteriores a la fecha programada de finalización del Contrato.

Proyectos viales. Una de estas alternativas fue el esquema B.O.M.T., el cual permite a través de Contratos, asegurar la ejecución de obras viales de tamaño importante por parte de inversionistas privados.

Mediante la aprobación del documento CONPES 2597 de 1992 “*Contratos de Obra pública por el Sistema de Concesión*”, se dio inicio al Programa de Concesiones en el año de 1992. En dicho documento se establecieron las ventajas del sistema y se identificaron los primeros Proyectos susceptibles de ser atendidos bajo este esquema. Para la administración y manejo del programa en el sector vial se creó dentro del Instituto Nacional de Vías, una oficina asesora que posteriormente se transformó en la Subdirección de Concesiones.

Simultáneamente, el marco legal vigente en ese momento, tuvo que ser reformado, pues resultaba inadecuado para la inversión privada en infraestructura vial, ante esta situación, se expidieron varias leyes que se constituyen en la base para los Contratos de Concesión, entre las que se destacan:

La Ley 80 de 1993 (Estatuto General de Contratación), a través de la cual se define el Contrato de Concesión como un Contrato autónomo, diferente del de obra pública.

La Ley 105 de 1993, la cual determinó funciones específicas a las Entidades del sector transporte y consagró la facultad para el Estado de otorgar en Concesión a los particulares el desarrollo de la infraestructura vial del país. Además, concedió garantías de ingreso mínimo con cargo al presupuesto de la Nación y la posibilidad de delegar en el concesionario o en terceros, el proceso de adquisición de predios para efectos del desarrollo vial.

La Ley 99 de 1993, a través de la cual se creó el Ministerio del Medio Ambiente y se establecieron políticas para su conservación.

A diferencia de otros países, hasta hace algunos años, Colombia no disponía de un reglamento especial para el Contrato de Concesión. Este sistema se encontraba regulado, en parte, por algunos artículos de la ley 80 de 1993 que lo definían y orientaban, así como también por los Decretos Reglamentarios 885 y 679 de 1994 y por el capítulo cuarto de la Ley 105 de 1993, que se refiere a las Concesiones para la atención de la infraestructura vial.

Es así como en el año 1994 se dio curso a las licitaciones de los proyectos denominados de primera generación, como inicio de este nuevo proceso de contratación, mecanismo que tuvo dificultades importantes debido al escaso conocimiento que se tenía del mismo.

Una vez identificadas las principales debilidades de los proyectos de primera generación, el INVIAS, como responsable de la infraestructura vial del país, realizó la estructuración de los proyectos de segunda generación, con dos proyectos adjudicados en los años 1997 y 1999, sin que se lograra el éxito esperado en el desarrollo los Contratos, debido a problemas en la estructuración de los mismos.

Continuando con el proceso, a partir del año 2001 y hasta el año 2010, el INVIAS, luego Instituto Nacional de Concesiones – INCO y ahora Agencia Nacional de Infraestructura – ANI, estructuraron y licitaron 14 proyectos, en el marco de las llamadas Concesiones de tercera generación, que buscaban la conexión de los centros de producción con los puertos.

A partir del año 2012, la Agencia Nacional de Infraestructura –ANI- ha venido estructurando los proyectos de cuarta generación, que buscan consolidar un verdadero avance en el desarrollo de la infraestructura vial del país.

En la medida en que ha avanzado la implementación de este sistema y que se ha venido aprendiendo más sobre el mismo, se han venido direccionando políticas al

respecto, particularmente a través de los lineamientos del Departamento Nacional de Planeación – DNP, contenidos en los Documentos CONPES y de forma más reciente, mediante la Ley 1508 de 2012 “Por la cual se establece el régimen jurídico de las Asociaciones Público Privadas, se dictan normas orgánicas de presupuesto y se dictan otras disposiciones” y la Ley 1682 de 2013 “Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias.”

2. EVOLUCIÓN EN LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN LAS CONCESIONES DE CARRETERAS COLOMBIANAS

En Colombia la evolución de las Concesiones se ha dado a través de las llamadas “generaciones” las cuales han guiado su desarrollo; estas Concesiones se diferencian entre sí, por la distribución de riesgos entre el Concedente y el Concesionario. A continuación, se presenta una descripción de los aspectos más relevantes, relacionados con la asignación de riesgos en las generaciones de concesiones.

2.1 PRIMERA GENERACIÓN

En primera instancia es importante hacer alusión al documento CONPES 2597 del 15 de junio de 1992, denominado “*Contratos de Obra Pública por el Sistema de Concesión*” en donde el Departamento Nacional de Planeación expresó la necesidad de apoyar la política de apertura del Gobierno Nacional, con la búsqueda de recursos complementarios para la ejecución de obras de infraestructura vial.

Para tal fin, el documento del DNP recuerda lo estipulado en la normatividad vigente sobre contratación, en ese entonces el decreto 222 de 1983, que consagraba lo siguiente: “*Artículo 102. De la definición del Contrato de Concesión de obra pública. Mediante el sistema de Concesión una persona, llamada concesionario, se obliga, por su cuenta y riesgo, a construir, montar, instalar, mejorar, adicionar, conservar, restaurar o mantener una obra pública, bajo el control de la entidad concedente, a cambio de una remuneración que puede consistir en los derechos o tarifas que, con aprobación de la autoridad*

competente, el primero cobre a los usuarios por un tiempo determinado, o en una utilidad única o porcentual que se otorga al concesionario en relación con el producido de dichos derechos o tarifas.”, es decir que existía una normativa general para poder implementar este sistema, que permitía cambiar el sistema tradicional de contratación, por un modelo de Concesión en el que se financiarían las obras a través del cobro de peajes por parte del Concesionario.

En este documento, el Departamento Nacional de Planeación, presenta una descripción general del sistema de Concesión, sus ventajas, esquema financiero y Proyectos propuestos a concesionar, entre otros aspectos, concluyendo que el sistema de Concesiones permite conseguir recursos complementarios, posibilita una mejor programación financiera para las obras y mejora la eficiencia de la construcción y mantenimiento de las carreteras al vincular con mayor responsabilidad al sector privado.

De acuerdo con lo anterior, se estableció la necesidad de emprender Proyectos que por su tráfico y costos de construcción, permitieran utilizar este esquema. Para tal fin, en ese momento se encargó al Ministerio de Obras Públicas y Transporte para que definiera los términos y condiciones técnicas, financieras y legales de las licitaciones, además de realizar la promoción activa entre los inversionistas privados y preparar los pliegos de la licitación.

Se precisa que hasta ese momento, no se contaba con un marco regulatorio general o específico relacionado con la asignación de riesgos en las concesiones.

Ahora bien, con la entrada en vigencia de la Ley 80 de 1993, las cosas no tuvieron cambios significativos, dado que respecto al tema, solo se indicaba lo siguiente en la Cláusula 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.”

El 21 de enero de 1994 se publicó el documento CONPES 2686 “Avances del Programa de Concesión de Carreteras”, en donde se presenta un informe del proceso de modernización vial bajo el esquema de Concesión. Este documento presenta un listado de Proyectos de Construcción y Ampliación a ser considerados, indica recomendaciones y finalmente plantea una serie de criterios a tener en cuenta en los procesos de adjudicación, dentro de los que se destacan, la garantía de tráfico mínimo, el periodo de explotación, tarifas máximas de peaje, reconocimiento de garantías y adquisición de predios.

Lo contenido en los CONPES 2597 y 2686, se convirtió en la guía para iniciar la estructuración de los Proyectos de primera generación, sin embargo, no precisaban criterios para la asignación y mitigación de los riesgos, situación, que como se mencionará más adelante, ocasionó al Estado inconvenientes de diferente índole, situación apenas comprensible si se tiene en cuenta que para ese momento, apenas se tenía una noción muy general de este esquema de contratación, sin el conocimiento y herramientas que permitieran incluir dentro de la estructuración aspectos tan importantes como el análisis técnico de riesgos, inconvenientes de titularidad de predios, inconformidad de las comunidades, interferencia de redes de servicios públicos, tardanza en trámites ambientales y afectación de zonas con comunidades étnicas, entre otros.

No obstante lo anterior, no puede descartarse que los múltiples inconvenientes, también se hayan originado por el afán Estatal de implementar un nuevo sistema, que de alguna forma diera un impulso al desarrollo de la infraestructura vial, situación que dio lugar a Concesiones inmaduras por la escasa planeación en su estructuración, atribuible quizá a la inexperiencia en el manejo de este tipo de proceso o a lo mencionado anteriormente, referente al afán de iniciar con este sistema de contratación por intereses de tipo político, sin que se diera lugar a un mayor estudio sobre la manera de estructurarlos.

Precisamente, las falencias en materia de estructuración y la falta de experiencia en este esquema de contratación, produjeron los primeros inconvenientes en los procesos de licitación, debido a que la mayoría de proponentes no cumplieron con los requisitos exigidos, lo que dio lugar a que siete de los once corredores nacionales se declararan desiertos y se entregaran mediante contratación directa y solo cuatro se adjudicaran mediante procesos de licitación. Los Proyectos elegidos para la primera generación, se relacionan en seguida:

Tabla 1. Concesiones Carreteras de Primera Generación.

I	CONTRATOS DE PRIMERA GENERACIÓN	
Nº	Concesiones Nacionales - Nombre de la Concesión	Contrato Nº
1	Bogotá - Villavicencio	444-1994
2	Santa Marta - Riohacha - Paraguachón	445-1994
3	Malla vial del Meta	446-1994
4	Siberia - La Punta - El Vino - Villeta	447-1994
5	*Los Patios - La Calera - Guasca y El Salitre - Sopó - Briceño	448-1994
6	Cartagena - Barranquilla	503-1994
7	Desarrollo Vial del Norte de Bogotá - DEVINORTE	664-1994
8	Neiva - Girardot - Espinal	849-1995
9	Fontibón - Facatativá - Los Alpes	937-1995
10	Desarrollo Vial del Oriente de Medellín - DEVIMED	275-1996
11	Armenia - Pereira - Manizales	113-1997

I	CONTRATOS DE PRIMERA GENERACIÓN

Nº	Concesiones Departamentales - Nombre de la Concesión	Contrato Nº
12	Buga - Tuluá - La Paila	001-1993
13	Barranquilla - Ciénaga	044-1993

*Nota: La Concesión Los Patios - La Calera, Contrato N° 448 de 1994, formaba parte de las Concesiones de primera generación, pero mediante Acta de Liquidación suscrita el primero (1º) de junio de 2009, fue revertida al INVÍAS.

Fuente: Adaptada de Documento CONPES 3045 de 2001

En este caso, la Nación ofreció garantías de tarifas, tráfico, ingreso, construcción y tasa interna de retorno, entre otros. La garantía de ingreso resultó ser la más controversial, pues el Concesionario contaba con un ingreso mínimo garantizado durante toda la vigencia del Contrato, la cual se activaba cuando los ingresos anuales del Concesionario eran inferiores al ingreso mínimo garantizado, es decir que el Estado debía pagarle al Concesionario la diferencia de ingresos. Aunque en su momento muchos criticaron las ventajas otorgadas a los Concesionarios, esto se justificó, por la necesidad de proponer condiciones que hicieran atractiva la participación de los inversionistas privados.

Según el informe de la Contraloría General de la República – CGR (2001) *“Evaluación de las concesiones viales en Colombia - Una aproximación a sus pasivos contingentes”*, la denominada primera generación de Concesiones viales, dio lugar a compromisos fiscales no programados.

Las causas principales mencionadas por la CGR, se atribuyen al hecho que las convocatorias se llevaron a cabo con diseños a nivel de anteproyecto, los cuales resultaban obsoletos a la hora de acometer la etapa de construcción, además con estudios de tránsito insuficientes.

Como los Contratos contemplaban diversas garantías, la consecuencia fue que el Estado tuvo que asumir importantes cargas fiscales que no tenían previstas dentro

del presupuesto. Una proyección efectuada por la Contraloría General de la República, indica que en solo tres de las 13 Concesiones, se tenía una expectativa de pagos por este concepto, la cual ascendía a cerca de 121 millones de dólares en valor presente neto (VPN), lo cual representaba el 37% del VPN del ingreso garantizado en esas Concesiones.

Otras de las debilidades enunciadas en el informe de la Contraloría en los procesos de primera generación, fueron:

- Precaria Estructuración, Contratación y Manejo
- No se establecían fechas máximas para la adquisición de predios y licencias ambientales
- Contratos no detallados con algunos vacíos jurídicos
- Repartición de riesgos poco clara y alta concentración en el Estado
- Plazo fijo de la Concesión
- Poco énfasis en la promoción

Todos estos aspectos, dieron lugar a continuos ajustes a los Contratos, ocasionando más de 90 modificaciones de 11 Contratos entre los años 1994 y 2000.

Ahora bien, respecto a este mismo tema, en desarrollo del Foro “Concesiones: Costos y Beneficios” efectuado en el año 2009, el Ministerio de Hacienda expuso como debilidades de las concesiones de primera generación, las siguientes:

- Excesivas garantías de ingreso mínimo garantizado
- Demora en la aprobación de licencias ambientales
- Cambios en los diseños inicialmente establecidos
- Cambios en el inventario predial

- Tarifas diferenciales en los peajes
- Reubicación y levantamiento de casetas de peaje inicialmente pactadas en el Contrato de Concesión

En el mismo foro, Marcela Meléndez como Investigadora asociada a Fedesarrollo, relaciona las proyecciones de tráfico sobredimensionadas, la ausencia de estudios (incertidumbre de costos) y la incertidumbre en los cronogramas para adquisición de predios y consecución del licenciamiento ambiental, como los aspectos negativos de las Concesiones de primera generación.

Por su parte, el documento CONPES 3045 de 1999, menciona que *“Algunos aspectos que no fueron tratados con la debida profundidad durante el proceso de estructuración de la Primera Generación de concesiones fueron entre otros, la obtención de financiación por parte del concesionario, la solución de controversias, la toma de posesión, los casos de fuerza mayor, los riesgos regulatorios, la evaluación de las propuestas y los mecanismos claros de liquidación de los Contratos.”*, así mismo, expresa que *“De igual forma, los estudios de ingeniería preliminares no contemplaban los aspectos de licencias ambientales y predios. Además, los procesos de concertación con las comunidades han obligado a establecer tarifas diferenciales, con el consecuente impacto en el recaudo real del concesionario.”*

Por último, la Corporación Financiera del Valle - Corfivalle, como una de las primeras entidades del ámbito financiero que tuvo vínculos con los procesos de estructuración de Concesiones, precisa las siguientes fallas de la primera generación de Concesiones:

- El gobierno estructuró los Proyectos sin asesoría de Bancas de Inversión
- Los estudios de tráfico eran débiles

- No se contaba con diseños definitivos (Fase III). Los Contratos se adjudicaban con base en diseños preliminares (Fase I).
- No existían acuerdos con las comunidades para la instalación de casetas de peaje ni para el aumento de las tarifas.
- No se disponía de los predios necesarios para la construcción de la vía.
- No se contaba con licencias ambientales
- Las garantías ofrecidas eran poco líquidas
- Los Contratos eran abiertos

Según Corfivalle, estas deficiencias, desencadenaron principalmente en los siguientes inconvenientes:

- Menores tráficos de los previstos
- Dificultad en la instalación de peajes nuevos e incrementos de tarifas
- Demoras y sobre costos en la construcción.

Todo lo anterior, obligó al Estado y al Concesionario a activar las garantías ofrecidas por el INVIAS, la reestructuración de la deuda y capitalizaciones y la renegociación de los Contratos, aspectos que afectaron el balance económico de las partes y la ejecución de las obras.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, es claro que en la primera generación de Concesiones se presentaron múltiples problemas, originados por la escasa planeación atribuible a la inexperiencia en el manejo de este tipo de proceso, motivos que dieron lugar a Concesiones inmaduras en su Estructuración y lógicamente en pautas de asignación y mitigación de riesgos.

2.2 SEGUNDA GENERACIÓN

Así como se mencionó la importancia del Documento CONPES 2597 como guía para los primeros procesos de Concesión, la segunda generación, tuvo un aporte importante en el Documento CONPES 2775 del 26 de abril de 1995 *“Participación del Sector Privado en Infraestructura Física”*, ya que reconoce la necesidad de mejorar los procesos de contratación, en lo relacionado con los siguientes aspectos:

- La asignación de riesgos
- El sistema de compensación
- El esquema de responsabilidades
- Los aspectos financieros
- La programación macroeconómica de los Proyectos
- La protección a la inversión
- Aspectos de tipo legal y procedimental

Se observa que en este documento, ya se menciona de manera explícita el tema de la asignación de riesgos y su responsabilidad en los Proyectos, precisando que el sector público debe asumir, en principio, aquellos riesgos que dependen estrictamente de sus acciones, en tanto que el sector privado debe asumir aquellos que estén bajo su control.

En el documento, se reconoce que en la fase inicial del proceso de participación privada en la infraestructura no se ha contado con una política predefinida de asignación de riesgos y otorgamiento de garantías, por lo que presenta una de las primeras aproximación para estimular al sector privado a que asuma la mayoría de los riesgos; se indica además que uno de los aspectos más importantes de la política de participación privada en este sector, consiste en la asignación de riesgos entre el inversionista privado y el público. Así mismo, establecen y definen

los principales riesgos en el esquema de Concesión, cuyas principales características se indican a continuación:

- Riesgos de construcción: Asociados a variaciones de cantidades de obra y trabajos complementarios. Como principio general, los riesgos de construcción, operación y mantenimiento deben ser transferidos al inversionista privado, no obstante lo anterior, en aquellos Proyectos de construcción que presenten complejidades técnicas y geológicas, el Gobierno Nacional podrá considerar el otorgamiento de garantías limitadas para cubrir eventuales sobrecostos de construcción.
- Riesgos comerciales: Derivados de cambios en los ingresos del Proyecto. Como regla general, el riesgo comercial debe ser transferido igualmente al inversionista privado, dejando además, bajo su responsabilidad, la realización de estudios de mercado que le permitan cuantificar y limitar dicho riesgo. En los casos en los cuales la Nación otorgue una garantía comercial, que implique un sobrecosto o una garantía de ingreso mínimo, debe estar acompañado de mayores ingresos para el Estado en caso de menores costos o mayores ingresos para el inversionista.
- Riesgos de fuerza mayor: Son aquéllos que son ajenos a la voluntad de las partes y están asociados a eventos imprevisibles e irresistibles que impiden a alguna de ellas el cumplimiento de una obligación determinada, indicando que se definirán los mecanismos de compensación que se utilizarán, considerando la etapa de desarrollo del Proyecto en la cual ocurran.
- Riesgos regulatorios: El Estado hará explícito en los términos de contratación las garantías otorgadas para cambios regulatorios, administrativos y legales que afecten significativamente el retorno a la inversión. En aquellos casos permitidos por la ley, se eliminarán estas

garantías si se consideran innecesarias. Igualmente, en el caso de pactar tarifas, peajes o cargos, se debe especificar en detalle los mecanismos de ajuste a los mismos.

- Riesgos ambientales: Las entidades serán titulares de las licencias ambientales, en los casos que así lo requieran. Sin embargo, incluirán en los Contratos de Proyectos con participación privada la delegación total de las responsabilidades ambientales a los inversionistas, incluyendo las sanciones por incumplimiento de los planes de manejo ambiental. Igualmente, los pasivos ambientales que se generen durante las etapas de construcción y operación del Proyecto estarán bajo la responsabilidad del inversionista privado.
- Otros riesgos, tales como los costos financieros (tasa de interés), tributarios, cambiarios y de convertibilidad, deben ser asumidos por el inversionista, para lo cual el inversionista privado puede recurrir a una póliza que le asegure contra estos riesgos, siempre y cuando los costos de aseguramiento no sean excesivos.

En el caso de presentarse la activación de alguna de las garantías reseñadas anteriormente, en el documento se indica que para los Proyectos viales se estructuró un esquema que consideraba, en primer lugar, prolongar el período de Concesión, en segundo lugar, incrementar los peajes hasta un 30% del IPC y, por último, realizar el pago directo con recursos provenientes del presupuesto nacional. Sin embargo, este esquema no permite realizar los pagos de las garantías inmediatamente, dado que en el caso de los aportes presupuestales habría que apropiarlos en vigencias futuras.

El documento luego de reseñar los inconvenientes que han presentado las Concesiones de primera generación, entra a definir los lineamientos de

transferencia de riesgos para la participación privada en generaciones de Concesiones futuras, así mismo, propone algunos procedimientos para evitarlos, relacionándose a continuación los más relevantes:

Para la apertura del proceso

- Antes de la apertura de cualquier proceso de licitación de concesiones u otro esquema de vinculación privada, éste contará con especificaciones mínimas funcionales o diseños técnicos y financieros, así como con un esquema de Contratos o licencias propuestos por asesores especializados.
- Dependiendo de la modalidad de participación y del tipo de Proyecto, estos diseños y esquemas se llevarán hasta el nivel de detalle necesario para permitir a los interesados definir con mayor precisión los costos y riesgos que estarían asumiendo.
- Especificar con anterioridad los requisitos fundamentales para participar en este tipo de Proyectos.
- Garantizar un procedimiento de evaluación claro e imparcial, basado en fórmulas sencillas de evaluación.
- Con el fin de evitar que el equilibrio económico de los Proyectos se vea afectado por el incumplimiento de obligaciones a cargo del Estado, ningún proceso de vinculación privada podrá ser adjudicado antes del cumplimiento total de las obligaciones críticas por parte de la Nación o la Entidad Contratante. Estas obligaciones críticas incluyen, entre otras, además de las señaladas en la Ley 80 de 1993, en los casos que se requiera, la consecución de predios (o mecanismos apropiados que lo garanticen) y de licencias ambientales.

- Para casos en que los procesos de compra y negociación de predios sean complejos, como en el caso de vías, se creará un Fondo Rotatorio que financiará temporalmente la adquisición de los predios requeridos, con el fin de agilizar el proceso. El Fondo se realimentará con recursos privados.

Para la promoción de Proyectos que garanticen la mayor concurrencia, en número y calidad de proponentes

- Realizar una adecuada promoción de los Proyectos, tanto global como individualmente.
- Para los Proyectos individuales que ameriten una promoción nacional o internacional, la asesoría encargada de la preparación de documentación legal, técnica y financiera, realizará la promoción del Proyecto.
- Crear el Comité Interinstitucional de Participación Privada, con el fin de apoyar y coordinar el proceso de vinculación del sector privado a actividades de infraestructura pública.

Además del CONPES 2775, el 26 de Junio de 1996, se publicó el Documento CONPES 2852 “La Participación Privada en Proyectos de Infraestructura – Seguimiento”, en el que se incluyeron nuevas recomendaciones para la estructuración de las Concesiones de segunda generación, entre las que se destacan las de incluir estudios Fase III en los pliegos de condiciones para evitar reevaluación de costos una vez firmados los Contratos y limitar la incertidumbre de los inversionistas debido a aspectos contractuales relacionados con adquisición de predios y licencias ambientales.

De igual manera, este documento CONPES, plantea las siguientes acciones a futuro para mejorar el desempeño de las Concesiones: realizar la promoción

estratégica de los Proyectos, efectuar un seguimiento sistematizado al desarrollo de los mismos, identificar los instrumentos de apoyo para la financiación de proyectos, presentar las modificaciones legales y regulatorias necesarias; elaborar el proyecto de ley para la creación de la Comisión de Regulación de Transporte e identificar una estrategia de valoración, manejo y control de garantías, que contemple, entre otros aspectos, la inclusión de los recursos que respaldan las garantías otorgadas, en los presupuestos de las entidades respectivas, y la creación de un fondo autónomo de garantías de Proyectos de infraestructura.

El fondo se alimentaría del valor presente neto de los montos contingentes esperados para cada uno de los proyectos que otorguen garantías, y operaría con criterios de manejo de portafolio.

El documento CONPES 2852, formuló recomendaciones al Comité de Participación Privada en Infraestructura, relacionadas con los siguientes aspectos:

- Brindar mayor seguridad a los inversionistas y disminuir las garantías a otorgar para las nuevas Concesiones, para lo cual, antes de la apertura de licitaciones el Instituto Nacional de Vías deberá contar con los diseños definitivos de los Proyectos.
- Adoptar en el INVÍAS un esquema de garantías de riesgo en el cual se asuman sobre costos de construcción hasta por el 20% del valor del proyecto para construcción nueva, y hasta de 10% para segundas calzadas, sin asumir sobre costos de construcción en Proyectos de rehabilitación.
- Establecer límites a las garantías de tráfico mínimo, siendo éstas menores en los casos de construcción de segundas calzadas, rehabilitación y mantenimiento. El cubrimiento del riesgo regulatorio se realizará a través de

una garantía de ingreso mínimo la cual establece que, en caso de incumplir con el reajuste de tarifas pactado, el INVIAS deberá pagar al inversionista las diferencias correspondientes en el término de 12 meses.

- A nivel de presentación y evaluación de las propuestas, el INVIAS exigirá al proponente acreditación de la experiencia en Proyectos de infraestructura similares, así como una adecuada capacidad financiera para adelantar el Proyecto.
- Incluir de forma específica en la minuta de Contrato, los plazos de cumplimiento de las obligaciones de las partes, los mecanismos de solución de controversias contractuales a través de terceros, las responsabilidades de las partes sobre la consecución de la licencia ambiental y el cumplimiento de las disposiciones ambientales durante la ejecución del Proyecto.
- El Instituto asumirá la responsabilidad sobre la negociación de predios y consecución de licencias ambientales.

Por último, el CONPES 2852 menciona que se encuentra en desarrollo el diseño de la estructura financiera, la documentación legal y el proceso de promoción ante inversionistas internacionales, del proyecto piloto Tobiagrande – Puerto Salgar, cuya elaboración deberá aportar una estrategia para el manejo de riesgos en proyectos complejos, recomendando además, que en el futuro, se incorporen los resultados obtenidos por el asesor de Tobiagrande – Puerto Salgar al programa de Concesiones viales. Igualmente, para Proyectos viales complejos se deberá aplicar la metodología utilizada por los consultores internacionales para la estimación del tráfico futuro. Adicionalmente, se adelantará un estudio con el fin de formular y estructurar el programa de Concesiones viales para el mediano plazo, el cual considerará la totalidad de la red de carreteras a cargo del INVIAS.

Es indudable la valía de estos documentos como guía para la estructuración de las Concesiones de segunda generación, lineamientos que fueron oportunamente complementados por la iniciativa del Departamento Nacional de Planeación de promover un estudio con mayor alcance, para evaluar las diferentes variables a tener en cuenta en la planificación de las concesiones.

Fue así como se dio origen al *"Estudio Para La Estructuración de un Programa de Concesiones Viales"* - Proyecto Pnud/Col/96/013, adjudicado a través de Concurso Público Internacional de Méritos al Consorcio Transvial SA - D.S. LEA Associates - Interdiseños Ltda., cuyo objetivo central fue diseñar un programa de Concesiones viales en el corto y mediano plazo, estableciendo las características de los Proyectos y la programación de los mismos, enmarcándolos dentro de un contexto de consistencia en los aspectos macroeconómicos de viabilidad socioeconómica y de ingeniería de tránsito y transporte.

Por la misma época, Chile había tenido iniciativas similares, al adoptar medidas como la de contratar con la Escuela de Gobierno de la Universidad de Harvard, un estudio estratégico para que realizara indicaciones respecto de las estrategias que deberían adoptarse para generar proyectos atractivos para el sector privado y que no generaran resistencia en los usuarios por el hecho de estar sujetos a cobro; dicho estudio también entregó antecedentes sobre experiencias en otros países. De igual manera, se contrató un estudio cuyo objetivo era entregar una metodología y criterios de evaluación y priorización de proyectos viales interurbanos y urbanos ejecutados mediante Concesión.

Dentro de los principales aspectos contenidos en el *"Estudio Para La Estructuración de un Programa de Concesiones Viales"* se encuentra una descripción de los principales problemas identificados en la primera generación de Concesiones, los cuales se resumen a continuación:

- Inexistencia de estudios detallados de ingeniería al momento de abrir la licitación por el sistema de Concesión. La mayoría de estudios se encontraban a nivel de anteproyecto.
- Según lo establecido en la Ley 105 de 1993, se debió ampliar la sección de las vías, con una mayor afectación y costo de predios, situación que en los estudios iniciales no estaba contemplada.
- Los Estudios de Tránsito, Capacidad y Niveles de Servicio no contemplaban la instalación de una o varias casetas de peaje, y por consiguiente, no se habían sensibilizado los estudios de tránsito en relación con las tarifas de peaje.
- El Estudio de Plan de Manejo Ambiental no había sido aprobado por la Autoridad ambiental, debido a que los trámites ante la Autoridad ambiental podrían tomar entre tres (3) y seis (6) meses. En total, la duración de este trámite deriva del orden de un año, contado desde el momento en que se hacía entrega del estudio, hasta la aprobación de la respectiva Licencia Ambiental.
- La Ingeniería Financiera de los Proyectos no contempló la incidencia de incorporarle tramos adicionales a las Concesiones, con el fin de hacerlas rentables, lo cual se hizo sin que existieran estudios detallados de los tramos a incluir.

El *"Estudio Para La Estructuración de un Programa de Concesiones Viales"* menciona que a partir de 1994 se decidió conformar un equipo interinstitucional compuesto por funcionarios de la Subdirección de Concesiones del Instituto Nacional de Vías, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y el Departamento

Nacional de Planeación, con el propósito de estructurar el Proyecto El Vino – Tobiagrande – Puerto Salgar, teniendo en cuenta que se constituía en el momento, en la obra de mayor trascendencia para el país, dado que conectaría a Bogotá y al centro del país con la Troncal del Magdalena y a su vez con la carretera Bogotá – Medellín, haciendo más ágil la conexión Centro – Norte y Centro – Occidente, constituyéndose en un Proyecto piloto de Concesión vial, el cual recibió el apoyo del Banco Mundial en las etapas de desarrollo de los diseños, estudios y asesorías.

Como aspectos a resaltar de la estructuración del Proyecto El Vino – Tobiagrande – Puerto Salgar, cabe mencionar los siguientes:

- Se contrató la evaluación de los estudios anteriores, la ejecución de un estudio de tránsito cuyo objetivo fue el de realizar una estimación de la demanda de tránsito futura, de manera que sirviera como documento de consulta para que los potenciales inversionistas que participaran en la licitación, pudieran analizar la viabilidad financiera del Proyecto.
- Se contrató la asesoría de una banca de Inversión con la cual se buscó estructurar un Proyecto capaz de competir en los mercados internacionales, además de asesorar al INVIAS en una óptima estructuración de los diferentes proyectos de Concesión, con el propósito de tener acceso a los mercados internacionales, y desarrollar un Proyecto modelo para la definición de futuros Proyectos de Concesión vial.

La Banca de Inversión propuso un esquema de distribución de riesgos y ganancias para el Proyecto, mediante una estrategia que permitiera lograr la banqueabilidad del Proyecto en los mercados financieros internacionales, a través de una factibilidad financiera, una asignación de riesgos óptima y mecanismos que garantizaran liquidez al Proyecto.

- El Gobierno se comprometió a realizar distintos aportes específicos al Proyecto, consistentes en predios, aporte directo de capital y algunos mecanismos de soporte.
- Se modificó el esquema de gestión predial dejando a cargo del INVIAS el proceso de adquisición de los predios para el Proyecto.
- Para compensar las reducciones en el tráfico y variaciones en la tasa de cambio, las cuales reducen el ingreso efectivo, el Gobierno proporcionó mecanismos de soporte de ingreso mínimo, los cuales estarían disponibles hasta por cinco años posteriores a la etapa de construcción.
- Se sustituyó la garantía de tráfico que se venía otorgando en los Proyectos de Concesiones viales, la cual aseguraba al Concesionario rentabilidad pero no liquidez.
- Se incluyó un plazo variable en el sentido que se incorporó una condición correspondiente al Ingreso Esperado por el Concesionario para su inversión al Proyecto. Se definió como fecha de terminación, aquella en la que el Concesionario obtiene el ingreso esperado antes de transcurridos 20 años desde el inicio de la etapa de operación, o cuando hayan pasado 20 años desde el inicio de la etapa de operación. Si al cumplirse este término de 20 años, el Concesionario no ha recibido el ingreso esperado, se podrá reconocer al Concesionario una suma correspondiente al ingreso no recibido menos los costos de mantenimiento y operación, incluidos en la propuesta, ajustados por inflación, o decidir al final de cada año por un plazo máximo de cinco (5), dar una prórroga al Contrato hasta que el Concesionario obtenga su ingreso esperado.

Adicionalmente, a los cambios presentados en la estructuración del Proyecto Tobiagrande - Puerto Salgar, en el proceso licitatorio, se lograron cambios importantes tales como el nivel y la calidad de la información suministrada, el plazo para la presentación de la propuesta, licencias, permisos, etc., tal como se muestra a continuación:

- Se suministró información técnica básica dentro de los documentos licitatorios, dejando además disponibles para consulta la totalidad de los estudios Fase III desarrollados por el INVÍAS para los tramos a cielo abierto, así el INVÍAS transfirió el riesgo constructivo al Concesionario, indicando que la Entidad no se hacía responsable por los diseños, ya que la elaboración de los mismos era responsabilidad del oferente adjudicatario.
- Se aumentó el plazo de cuatro (4) a seis (6) meses, desde el momento en que conocen el Proyecto durante la etapa de precalificación, hasta el cierre del proceso. Durante este plazo los proponentes debían elaborar sus estudios y diseños que le permitieran estructurar su oferta económica, con base en las especificaciones técnicas incluidas en los pliegos, utilizando, si así lo consideraban necesario, los documentos de consulta.
- En relación con la Licencia ambiental, se licitó con ésta aprobada para el trazado definitivo del Proyecto, según Resolución 1420 de diciembre de 1996.
- En cuanto a los predios, el INVÍAS adelantó con éxito la obtención de fichas prediales y avalúos, contando así con las resoluciones correspondientes a la Declaratoria de Utilidad Pública y a la iniciación de trámites para la afectación de predios del Proyecto y correspondientes negociaciones.

En relación con las Garantías del gobierno y mecanismos de compensación, se lograron disminuir las garantías de construcción y de tráfico mínimo, que por lo general representaban sobrecostos para el Instituto Nacional de Vías. Así mismo, se introdujeron mecanismos que garantizaran liquidez al Proyecto, mejorando el acceso a los mercados financieros y de capitales nacionales e internacionales, así:

A. Garantía para eventuales mayores cantidades de obra

En lugar de la garantía de sobrecostos, ofrecida al Concesionario en las anteriores Concesiones, el INVIAS reconocía al Concesionario un soporte para cubrir las eventuales mayores cantidades de obra en la construcción de túneles. El primer 20% debía ser asumido por el Concesionario, y hasta US\$ 40 millones serían asumidos por el INVIAS.

B. Soporte del ingreso mínimo

Para Tobiagrande - Puerto Salgar se estructuró un soporte de liquidez para la garantía del ingreso mínimo, limitada en tiempo y en monto pero de inmediata disponibilidad, dado que los asesores determinaron que lo más importante en un Proyecto de inversión es que éste cuente con un sistema de compensación muy líquido, que cubra por lo menos el período de mayor riesgo en el pago de servicio de la deuda, haciendo de este un soporte de ingreso mínimo limitado en tiempo y en monto, caracterizado por su liquidez.

C. Garantía parcial de riesgo

Con esta garantía se protegía a los prestamistas ante la falta de pago del servicio de la deuda, derivado del incumplimiento de ciertas obligaciones de pago que el INVIAS asumía bajo el Contrato de Concesión, el

Concesionario era quien debía correr con los costos que implicaba esta garantía en caso de querer contar con ella.

D. Asignación de riesgos

En la estructuración de este Proyecto se logró un avance en el esquema de asignación de riesgos, cambiando el esquema anterior donde la mayoría de los riesgos eran asumidos por la Entidad, tal como se muestra en seguida:

Tabla 2. Esquema de asignación de riesgos Tobiagrande - Puerto Salgar.

Riesgo	Asignación
Cambiario	Concesionario
Financiero	Concesionario
Comercial	Concesionario
Construcción	Compartido
Regulatorio	Compartido
Fuerza Mayor	Compartido
Licencias	Compartido
Pedios	Nación

*Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - Proyecto PNUD/COL/96/013
"Estudio Para la Estructuración de un Programa de Concesiones Viales"*

Es importante mencionar que antes de este estudio, la oficina de Planeación del Ministerio del Transporte, promovió el “*Estudio del Plan Maestro de Transporte*”, el cual se inició en 1992 y culminó en julio de 1994, teniendo como objetivo fundamental el de “Elaborar el Plan Maestro de Transporte, entendido como un documento básico de planes, políticas y programas, enmarcado en un sistema de evaluación económica y financiera, para guiar la toma de decisiones en el mediano y largo plazo.”

Como aspecto relevante del Plan Maestro de Transporte, cabe destacar el Estudio de Tránsito efectuado por la firma U.R.S. Inc., para las carreteras de peaje Tobiagrande - Puerto Salgar y Conexión Valle de Aburra Valle del Río Cauca. En dichos estudios, por primera vez se trató de modelar la malla vial para Proyectos específicos, llevándose a cabo encuestas de origen y destino, e introduciéndose en nuestro medio el concepto de estimar el tránsito inducido por el Proyecto, determinado como el tránsito que se originará por efectos de la construcción del Proyecto al reducirse significativamente tanto los costos de operación de los vehículos, como el tiempo de viaje de los ocupantes de los vehículos; facilitando de esta manera, los intercambios de carga y pasajeros entre las zonas adyacentes a los extremos de los sectores en consideración. Lo anterior buscó la optimización de las proyecciones de tráfico, las cuales en la primera generación de Concesiones resultaron ser sobredimensionadas.

A riesgo de ser reiterativos en los aspectos que se mejoraron en materia de estructuración entre la primera y segunda generación de Concesiones, resulta importante extraer algunos apartes mencionados en el Proyecto Pnud/Col/96/013, en donde se manifestó el sentir de diversos actores que en su momento estaban involucrados directamente con Contratos de Concesión.

Es así como en la presentación realizada por el entonces Subdirector de Concesiones del INVIAS Dr. Javier Darío Toro, se realizó un paralelo entre los Proyectos de primera y segunda generación, de lo cual se destaca lo siguiente:

- Estudios de Construcción: En la primera generación los costos de construcción se determinaban con base en un anteproyecto, generando con ello que los costos de dichos ítems sobrepasaran la estimación inicial en aproximadamente un 30%. El hecho que siempre existiera un mayor costo de la obra, no era un aspecto casual, toda vez que en las Concesiones de

Primera Generación el Estado se hacía responsable hasta de un 30% del mayor costo de construcción.

Para los Proyectos de Segunda Generación los Estudios de Ingeniería llegan a una etapa definitiva (Estudios Fase III), poniéndolos a disposición de los eventuales concesionarios, pero sólo a nivel de referencia, sin que el INVIAS se haga responsable de la información contenida en él. Así también, en el nuevo programa de Concesiones, el INVIAS no da garantía de mayores costos de construcción.

- Estudios Prediales: En la primera generación no se realizaron estudios prediales, mientras que en la segunda se realizó una prediación detallada en función del diseño de la obra. Así mismo, el Estado dio garantía del 100% del sobrecosto por concepto de este ítem.

Como resultado de los estudios prediales realizados por una empresa consultora, se definen los terrenos que requiere la obra y se identifican los propietarios, para que luego otra entidad evalúe la tierra y los montos a cancelar a cada propietario, siendo este último valor el que ofrece el INVIAS por la propiedad. Si el dueño de la tierra no accede a vender, se procede a la expropiación, asumiendo el INVIAS los costos por concepto de las demoras que ello genera.

- Estudios de Tránsito: En la primera generación los estudios de tránsito estaban orientados a la construcción y al diseño, pero con el objeto de incluir un análisis financiero del Proyecto, en la segunda generación los estudios de tránsito se orientaron a un análisis más detallado. Dichos estudios también son puestos como referencia a disposición de los eventuales Concesionarios, pero sin garantizar la información allí contenida.

- Estudios Ambientales: En la primera generación los trabajos se atrasaban por no existir un Estudio de Impacto Ambiental; mientras que como base de los nuevos procesos, el INVIAS contrata los estudios respectivos, e incluso se compromete a adquirir la licencia ambiental con anterioridad al comienzo de las obras.
- Participación Ciudadana: Como parte de los nuevos procesos, un aspecto importante es comunicar a las comunidades afectadas las características del Proyecto, con las cuales se discuten las obras viales complementarias orientadas a la seguridad de los peatones y usuarios. Con ellos se discute la ubicación de las estaciones de peajes y se acuerda la apertura de la Concesión.
- Promoción de los Proyecto y de los Programas de Concesión: Se realiza una promoción de los Proyectos, orientada a los eventuales inversionistas. Los Proyectos se promueven en la banca local e internacional, en estos últimos para aquellos Proyectos con montos de inversión superiores a los US\$ 100 millones. Se realizan seminarios, congresos y otros tipos de manifestaciones.
- Del Proceso de Licitación: Los procesos de licitación de segunda generación consideran un mayor plazo para la presentación de las propuestas, es así que se establece un periodo mínimo de seis meses para que los eventuales Concesionarios estudien el negocio.
- Se amplía el canal de comunicación y se establece un mínimo de tres reuniones oficiales durante el período licitatorio.

Así mismo, en este documento se presenta una entrevista al Dr. Gustavo Ramírez y Dr. Álvaro Durán, funcionarios de CORFIVALLE, en la cual se indica lo siguiente:

...Existen riesgos asociados a concesiones. En la primera generación de concesiones las diferencias las pagaba el Estado. En la segunda generación se eliminaron las garantías de cielo abierto y quedaron sólo las de túneles. En la segunda generación los estudios fase III no obligan al gobierno: hay garantía cambiaria, hay ingresos mínimos y se acompañan con mecanismos de liquidez. Las tarifas son obligaciones contractuales de INVIAS.

Por otra parte, se presenta otra entrevista con el Asesor Jurídico de la Unidad de Infraestructura y Energía del DNP, quien comentó:

...El aspecto predial es muy importante en materia de concesiones. Estudios han establecido que existe un alto riesgo de subestimación del precio cuando se efectúan expropiaciones de terreno. En la actualidad, al comprar los terrenos o predios, estos pasan a ser propiedad de la nación (la nación responde por el 100% de los predios). El problema radica en cómo se va a financiar la expropiación. Existe el riesgo de no tener los fondos necesarios en el momento en que se necesite adquirir los predios; en este caso, el costo lo asume la nación.

Como cada Proyecto es distinto, se ha propuesto crear un fondo rotatorio para las compras de predios. Las compras las efectúa la Nación para luego ser vendidas al concesionario, creando de esta forma, los fondos necesarios. En general, la nación debe asumir un cierto riesgo, puesto que algunas veces esto último puede no efectuarse. Este es un riesgo que no tiene un mecanismo de solución claro. Por otro lado, el problema no sólo está en conseguir al

abastecimiento del fondo, sino que además, el poder generar dicho fondo.

Por último, otro de los aspectos importantes del "*Estudio Para La Estructuración de un Programa de Concesiones Viales*", fue la definición de los diferentes TIPOS DE RIESGOS EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL, los cuales se enuncian a continuación:

RIESGOS DESDE LA PERSPECTIVA DEL CONCESIONARIO

- Riesgo en la Inversión
- Riesgos en los costos de operación.
- Riesgos Financieros
- Riesgos en los ingresos
- Riesgo Sistemático: se defiende como aquél que presenta la economía en conjunto y que no es susceptible de diversificación alguna.
- Riesgo Institucional

RIESGOS DESDE LA PERSPECTIVA DEL ESTADO

- Riesgo de desinversión social
- Riesgo político
- Riesgo de error en la concepción del negocio
- Riesgo de fracaso del Concesionario

RIESGOS DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS

El análisis de riesgo de crédito de un proyecto por parte de cualquier entidad financiera puede dividirse en cuatro partes:

- Análisis patrimonial de los patrocinadores
- Análisis del Proyecto
- Análisis del Proyecto en caso de crisis
- Análisis del financiamiento requerido

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, en el año 1996 se dio inicio a la estructuración de los Proyectos de segunda generación, guiado por las experiencias de la primera generación y por supuesto un mejor conocimiento del esquema de Concesión, dentro de lo que se incluye un avance en el tema de tipificación de los riesgos y en los criterios a tener en cuenta para la asignación y mitigación de riesgos.

Esta etapa comprendía los Proyectos viales El Vino - Tobiagrande - Puerto Salgar y la Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca, cuyos Contratos fueron firmados en diciembre de 1997 y enero de 1999 respectivamente.

Tabla 3. Concesiones Carreteras de Segunda Generación.

II	CONTRATOS DE SEGUNDA GENERACIÓN	
Nº	Nombre de la Concesión	Contrato Nº
1	El Vino - Tobiagrande - Puerto Salgar - San Alberto	338-1997
2	Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca - MVVCC	005-1999

Fuente: Radicado INCO No.: 20101020130711 Septiembre 22 de 2010

La Concesión de la vía que del Alto del Vino conduce a San Alberto pertenecía a esta generación y fue adjudicada a la firma española COMMSA, Contrato que no fue ejecutado y al que después de muchos inconvenientes, le fue declarada la caducidad en el año 2007.

La principal característica de los Contratos de segunda generación es que en ellos se impusieron límites a las garantías de ingreso y se eliminaron las garantías parciales de riesgo de construcción incluidas en las Concesiones anteriores. En los Contratos de segunda generación se transfirieron más riesgos a los Concesionarios, desde la etapa de diseño hasta la de operación, además, se introdujo el concepto de ingreso esperado, que flexibilizaba el término de la Concesión hasta que el Concesionario obtuviera el ingreso esperado solicitado en su propuesta. Así, una Concesión terminaba solo cuando el Concesionario hubiera alcanzado dicho ingreso esperado. Este mecanismo se constituía en una garantía de ingresos para la Concesión sin comprometer gasto fiscal, pues operaba sobre el plazo del Contrato.

En esta generación, el Concesionario asumiría los riesgos ambientales en lo que tenía que ver con el tiempo necesario para la consecución de las licencias y los permisos ambientales; en la parte predial los riesgos eran compartidos y la intervención en comunidades se haría de forma conjunta entre las partes.

Dentro de las características de esta generación se encuentran las siguientes:

- Estudios con mayor nivel de detalle
- Estudios de tráfico más profundos
- Plazo máximo de adquisición de predios y licencias ambientales durante la etapa de preconstrucción
- Mayores plazos de licitación
- Contratos mucho más completos, claros y transparentes
- Repartición de riesgos más clara, mayor concentración en el Concesionario
- Evaluación centrada en aspectos económicos con pocas variables
- Garantía de ingresos limitada en monto y plazo, tomando como referencia el cubrimiento de la deuda del Proyecto

- Instrumentos para darle liquidez a las garantías
- Plazos variables de Concesión (ingreso esperado)
- Gran énfasis en la promoción de los Proyectos
- Disminución en el compromiso presupuestal por parte de la Entidad (vigencias futuras)

Al respecto, la Corporación Financiera del Valle, expresa que para estos procesos se mejoraron los siguientes temas en la estructuración de la Concesión:

- El gobierno contó con la asesoría de Bancas de Inversión para la estructuración de los Proyectos
- Se contó con diseños definitivos (Fase III) y mejores estudios de tráfico
- Se avanzó en la definición y financiación de los predios y las licencias ambientales necesarias para la construcción de las vías
- Se avanzó en la concertación con las comunidades
- Se ofrecieron garantías líquidas
- Se redactaron Contratos más detallados y cerrados

De acuerdo con lo expuesto, puede decirse que hubo un importante avance en materia de estructuración de las Concesiones y que en la segunda generación se corrigieron varios de los aspectos definidos como debilidades de la primera generación, lo cual redundó en la disminución de los riesgos para el Estado.

Otro aspecto a resaltar en esta generación de Concesiones, es que debido a la experiencia de la primera generación, en donde se debieron buscar recursos que no estaban previstos, para pagar a los Concesionarios las compensaciones por las garantías estipuladas en los respectivos Contratos, se expidió la ley 448 del 21 de julio de 1998, *“Por medio de la cual se adoptan medidas en relación con el manejo de las obligaciones contingentes de las entidades estatales y se dictan otras disposiciones en materia de infraestructura de endeudamiento público.”*

Teniendo en cuenta que las entidades estatales manejaban sus obligaciones contingentes, de una forma que no reflejaba el impacto real que estas tenían en los presupuestos públicos, el propósito de esta Ley fue forzar a las entidades estatales a hacer explícito en sus presupuestos estas obligaciones, e incorporar una provisión, con base en unas metodologías de estimación del valor esperado, y así sincerar los respectivos presupuestos. Adicionalmente se creó el Fondo de Contingencias de las Entidades Estatales como mecanismo idóneo para manejar estos recursos.

Como complemento a lo anterior, se expidió el Decreto 1849 de 1999, Por el cual se reglamentó parcialmente la Ley 448 de 1998. En primer lugar, el decreto define las obligaciones contingentes como aquellas que se pactan explícitamente en los Contratos de las Entidades Estatales para garantizar el pago de una suma de dinero por la ocurrencia de un determinado hecho futuro e incierto, previsto expresamente en el Contrato, con efectos sobre el flujo financiero derivado del Contrato y que se asumen en virtud del mismo por la Entidad Estatal Contratante como pérdidas.

De igual manera, el decreto define las Entidades que aportarán recursos al Fondo de Contingencias de las Entidades Estatales y establece que los riesgos cubiertos por ese Fondo, corresponderán a los sectores de Infraestructura vial, Energético, Saneamiento básico y Agua potable.

Por lo demás, el decreto trata sobre aspectos administrativos del Fondo, como el proceso de reconocimiento de la contingencia, composición y funciones del Consejo de Administración del Fondo y la valoración de las contingencias, entre otros.

2.3 TERCERA GENERACIÓN

En los Contratos de tercera generación se transfieren más riesgos al Concesionario (éste asume los riesgos de gestión predial y de adquisición de licencias ambientales) y se incorporan estudios sobre el impacto social y ambiental de los Proyectos, además, se da prioridad a la estructuración financiera de estos, con el fin de garantizar su adecuada financiación. Los Contratos de esta generación son de plazo variable y se enmarcan dentro del concepto de ingreso esperado. Así, un aspecto central de estos Contratos es reducir el riesgo de demanda al condicionar el plazo del Contrato a la obtención de ingresos.

Para la tercera generación, se destaca el documento CONPES 3045 *“Programa de Concesiones Viales 1998 - 2000: Tercera Generación de Concesiones.”*, del 17 de agosto de 1999, donde se establecen varios parámetros a tener en cuenta para los Proyectos de esta generación. A continuación se presenta un resumen de lo contenido en el mencionado CONPES.

Los criterios para definir estas nuevas Concesiones fueron los siguientes: la necesidad de estructurar corredores viales que integraran los centros de consumo con los centros de producción y estos últimos con los puertos; dar énfasis en la operación y el nivel de servicio y la necesidad de minimizar la inversión pública y los riesgos asumidos por el Estado.

Dentro de los aspectos claves y planes de acción propuestos en el CONPES 3045, se destacan:

Teniendo en cuenta que muchos de los problemas de la primera y segunda generación, obedecen a una equivocada conceptualización de los proyectos desde la etapa de diseño, se recomienda incorporar al inicio de los proyectos, la

evaluación de alternativas del proyecto de tal forma que integre los aspectos técnicos, de operación, económicos y ambientales.

Estructuración: las Concesiones de la tercera generación se estructurarán manteniendo el concepto de contar con estudios de detalles definitivos, licencias ambientales y estudios prediales. Sin embargo, se incorporará el manejo de la operación de las vías dentro de la concepción de los diseños y se buscará optimizar el impacto fiscal de los Proyectos. Además de lo anterior, se incorporarán criterios económicos en la estructuración financiera, buscando que la colocación de peajes tenga en cuenta la capacidad de cobro de las comunidades y el tipo de tráfico. Así mismo, se realizarán acciones para mejorar la política de recaudo de valorización

Además de lo anterior, también se destaca el documento CONPES 3107 del 3 de abril de 2001, *“Política de Manejo de Riesgo Contractual del Estado para los diferentes riesgos a tener en cuenta en los Procesos de Participación Privada en Infraestructura”*, documento en donde se establecieron los lineamientos generales de política de riesgos en Proyectos de infraestructura y los criterios de asignación de los riesgos.

Este documento menciona que en el sub-sector carretero, aún se mantienen en cabeza de las Entidades Estatales algunos de los riesgos y que en la nueva estructuración de este tipo de proyectos se han podido transferir al inversionista privado tales como el riesgo comercial, el riesgo de construcción, el riesgo de financiación y en parte los riesgos de predios y ambiental.

La ley 1150 de 2007 *“Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos”* se constituyó en un elemento importante en materia de regulación de los riesgos, teniendo en cuenta

que en su artículo 4º, estableció la obligación de incluir dentro de los pliegos de condiciones o sus equivalentes, la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación. Así mismo, estipuló que en las licitaciones públicas, los pliegos de condiciones de las entidades estatales debían señalar el momento en que se revisaría la asignación de riesgos con el fin de establecer su distribución definitiva.

En seguida se relacionan los Contratos de esta generación de concesiones.

Tabla 4. Concesiones Carreteras de Tercera Generación.

III	CONTRATOS DE TERCERA GENERACIÓN	
Nº	Concesiones Nacionales - Nombre de la Concesión	Contrato Nº
1	Zipaquirá - Palenque	1161-2001
2	Briceño - Tunja - Sogamoso	377-2002
3	Bosa - Granada - Girardot	040-2004
4	Pereira - La Victoria	046-2004
5	Zona Metropolitana de Bucaramanga	002-2006
6	Rumichaca - Pasto - Chachagüi	003-2006
7	Córdoba - Sucre	002-2007
8	Área Metropolitana de Cúcuta	006-2007
9	Ruta Caribe	008-2007
10	Girardot - Ibagué - Cajamarca	007-2007
11	Ruta del Sol - Sector 1	002-2010
12	Ruta del Sol - Sector 2	001-2010
13	Ruta del Sol - Sector 3	007-2010
14	Transversal de las Américas	008-2010

Fuente: Radicado INCO No.: 20101020130711 Septiembre 22 de 2010

Adicionalmente, en los últimos años, se han adjudicado Contratos bajo el esquema de línea de ingreso real. Este conserva la asignación de riesgos de los Contratos de tercera generación y opera sobre el plazo de la Concesión, al igual que el modelo de ingreso esperado. Esto quiere decir que la Concesión expira

cuando el concesionario obtenga el valor presente de los ingresos licitados. Dicho valor presente se obtiene descontando los ingresos que el Concesionario ha percibido por aportes estatales y por recaudo de peajes.

También es conveniente anotar que mediante el documento CONPES 3133 del 3 de septiembre de 2001, se le hacen modificaciones al CONPES 3107, las cuales incluyen la ampliación del marco general de la política y la revisión de los lineamientos acerca del riesgo contractual derivado de obligaciones ambientales.

2.4 CUARTA GENERACIÓN

En el documento CONPES 3714 del 1 de diciembre de 2011 “Del Riesgo Previsible en el Marco de la Política de Contratación Pública” se establecen una serie de lineamientos básicos para el entendimiento del concepto de “riesgo previsible”, y se definen criterios claros para la tipificación, estimación, y asignación de los riesgos preVISIBLES involucrados en la contratación, los cuales resultan ser la base para la estructuración de la cuarta generación de concesiones.

A continuación se presenta la propuesta enunciada en el documento CONPES 3714 para la asignación del riesgo previsible dentro de la ecuación contractual, la cual permite dar un tratamiento específico a los mismos, suprimiendo la posibilidad de alegar posibles alteraciones al equilibrio económico. Las recomendaciones de asignación se presentan de manera enunciativa y no eximen a la Entidad Estatal del estudio que debe realizar para la estructuración de cada proceso contractual.

1. El tipo y modalidad de Contrato son relevantes para la determinación del nivel de transferencia de responsabilidad al Contratista (por ejemplo, en un Contrato de obra común, existirán mayores limitaciones para la transferencia efectiva del riesgo que en el Contrato llave en mano que, por

la naturaleza de las prestaciones, admite un mayor grado de riesgo para el Contratista).

2. La transferencia de los riesgos debe ser proporcional a la cantidad de información con la que se cuente para su mitigación.
3. Se sugiere la realización del ejercicio de asignación de los riesgos previsibles atendiendo a las capacidades de los Contratistas para su administración y a la existencia en el mercado de garantías que constituyan soporte o respaldo financiero o asegurador del Proyecto.
4. El traslado del riesgo no tiene connotaciones infinitas por lo que se recomienda no incluir en los pliegos de condiciones y en las matrices de riesgos traslados de riesgo o de responsabilidad en abstracto sin tipificación y estimación o cuantificación.
5. Se recomienda no establecer Cláusulas en la minuta o reglas en los pliegos de condiciones que contengan previsiones que afecten, restrinjan o eludan el derecho al restablecimiento del equilibrio económico del Contratista de manera abstracta, como por ejemplo “en todo caso el Contratista no podrá reclamar el desequilibrio económico del Contrato por ningún motivo”. Este tipo de Cláusulas, en virtud de lo dispuesto en el numeral 5 del artículo 24 de la Ley 80 de 1993, se consideran ineficaces de pleno derecho.

Adicionalmente se presentan las siguientes recomendaciones de asignación, de acuerdo con cada riesgo:

1. Riesgos Económicos: Se recomienda que por regla general y bajo la premisa de contar con información suficiente y con las condiciones necesarias para llevar a cabo el objeto contractual, el riesgo se traslade al

contratista en atención a su experticia en el manejo y posibilidad de administración efectiva de los riesgos económicos. Desde luego, ello no podrá hacerse en relación con riesgos que él mismo no pueda controlar, como condiciones macroeconómicas no previsibles, las cuales por ser imprevisibles escaparían de la órbita de aplicación del artículo 4 de la Ley 1150 de 2007.

2. Riesgos Sociales o Políticos: Se recomienda que por regla general el riesgo previsible de esta naturaleza lo asuma la entidad Contratante que en atención a su condición, se presume que cuenta con un manejo y posibilidad de administración efectiva del mismo. De manera excepcional se puede trasladar el riesgo cuando por ejemplo, existan mecanismos de cobertura en el mercado.
3. Riesgo Operacional: Por regla general y bajo la premisa de contar con información suficiente, los riesgos operacionales se transfieren al Contratista, en la medida en que cuenta con mayor experiencia y conocimiento de las variables que determinan el valor de la inversión y tendrá a su cargo las actividades propias del Contrato. En aquellos Contratos donde se presente un alto componente de complejidad técnica, las entidades estatales pueden considerar la posibilidad de utilizar como mecanismo de mitigación el otorgamiento de garantías parciales para cubrir eventuales sobre costos asociados a la complejidad identificada.
4. Riesgos Financieros: Se recomienda que el riesgo se traslade al contratista por regla general y bajo la premisa de contar con información suficiente. En atención a su experticia en la consecución y estructuración de los recursos necesarios, se presume que cuenta con un manejo y posibilidad de administración efectiva de los riesgos financieros.

5. Riesgos Regulatorios: Se recomienda que por regla general, el riesgo lo asuma la parte que cuenta con un manejo y posibilidad de administración efectiva de los riesgos regulatorios por su naturaleza y en virtud de las normas propias de cada regulación.
6. Riesgos de la naturaleza: Siempre y cuando existan formas de mitigación al alcance del Contratista, los riesgos de la naturaleza deben ser trasladados al mismo.
7. Riesgo Ambiental: La asignación del riesgo ambiental depende de la especificidad de cada proceso, por ejemplo:
 - Cuando se cuente con licencia ambiental debidamente ejecutoriada y/o plan de manejo ambiental, antes del cierre de la licitación, el Contratista asumirá los costos implícitos en el cumplimiento de las obligaciones definidas en dicha licencia y/o plan de manejo ambiental.
 - Cuando se cuente con licencia ambiental debidamente ejecutoriada antes del cierre de la licitación y ésta sea modificada por solicitud del Contratista, él asumirá los costos que implique esta modificación.
 - El riesgo que, durante la ejecución, la operación y el mantenimiento de las obras, se configuren pasivos ambientales causados por el incumplimiento o la mala gestión de la licencia ambiental y/o el plan de manejo ambiental será asumido por el Contratista.
 - Cuando no se cuente con licencia ambiental debidamente ejecutoriada y/o plan de manejo ambiental, antes del cierre de la licitación, los costos por obligaciones ambientales se deberán estimar y prever en los Contratos acorde con la naturaleza y magnitud del objeto contractual.

En estos casos la Entidad Estatal podrá asumir el riesgo de que los costos por obligaciones ambientales resulten superiores a lo estimado.

- Cuando por la naturaleza del Proyecto no se requiera licencia ambiental, los costos para realizar un adecuado manejo ambiental se deben estimar y prever en los Contratos acorde con la naturaleza y magnitud del Proyecto. En estos casos, la Entidad Estatal podrá asumir el riesgo por los costos de las obligaciones adicionales resultantes de la exigencia de un plan de manejo posterior al cierre de la licitación, sólo cuando la exigencia no surja del mal manejo ambiental del proyecto.

8. Riesgo Tecnológico: Se recomienda que por regla general y bajo la premisa de contar con información suficiente, el riesgo se traslade al Contratista que en atención a su experticia en el objeto contractual y los estándares tecnológicos, cuenta con un manejo y posibilidad de administración efectiva de los riesgos tecnológicos.

Adicionalmente, el documento plantea las alternativas que se enuncian a continuación como respuesta frente al riesgo:

- Evitar el riesgo: La parte que asume el riesgo toma medidas que le permiten de una manera consistente y sistemática, eludir o eliminar el riesgo ya sea eliminando la fuente del riesgo o eludiendo la participación en Contratos en los que se expone al riesgo.
- Prevenirlo: Consiste en tomar medidas conducentes a reducir la probabilidad de ocurrencia del riesgo. Por ejemplo, en una obra que presente inestabilidad en el terreno, se podrían incluir obras de estabilización y manejo de aguas, previo a la iniciación de la obra principal en dicho terreno.

- Transferirlo o Compartirlo: se transfiere a la parte que mejor puede manejarlo (i.e. al menor costo).
- Retenerlo: Asumir el riesgo en el momento que se presente, comúnmente en los casos en los cuales el valor del riesgo es menor al costo de gestionarlo. También, se puede aceptar el riesgo cuando la probabilidad de una pérdida es tan baja que se acerca a cero (0). Todos los riesgos que no son evitados o transferidos, son retenidos como regla general.
- Mitigarlo: Consiste en tomar medidas conducentes a amortiguar el impacto ante la ocurrencia del riesgo. Una alternativa utilizada para reducir la exposición a los riesgos de tasa de interés, tasa de cambio o precios de los commodities, es utilizar derivados financieros.

De manera más reciente, el Departamento Nacional de Planeación publicó el Documento CONPES 3760 del 20 de agosto de 2013 *“Proyectos Viales bajo el Esquema de Asociaciones Público Privadas: Cuarta Generación de Concesiones Viales”*, generado por el trabajo multidisciplinario del Ministerio del Interior, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Agencia Nacional de Infraestructura y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.

Entre otros temas, el documento establece los *“Lineamientos de política de riesgos en el programa de cuarta generación de concesiones viales.”*, dentro de los que se destacan los siguientes aspectos:

En desarrollo del programa de Concesiones viales de cuarta generación, los riesgos se entenderán como la probabilidad de ocurrencia y el posible impacto de

diferentes eventos, que pueden materializarse durante la ejecución de los Proyectos, que afecten los flujos de costos y de ingresos.

En concordancia con lo anterior, para conseguir el desarrollo apropiado del programa, los riesgos deberán ser asignados contractualmente a quien esté en mejor capacidad de administrarlos, y a quien esté en mayor capacidad de gestionar los diferentes mecanismos de mitigación. Este manejo eficiente de riesgos contractuales se traduce en la minimización de los costos de mitigación, seguimiento y control de los mismos. En particular, en aquellos riesgos retenidos por la Nación y que sean susceptibles de constituirse como obligaciones contingentes.

Proyectos de Asociación Público Privada de iniciativa pública

Buscando adecuar la asignación de los riesgos a la coyuntura actual, donde se plantea estimular la inversión privada dentro de los diferentes Proyectos, ya sea en los Contratos mismos de Concesión como en la financiación de éstos, así como incorporar en la financiación de Proyectos a inversionistas de largo plazo como los Fondos de Pensiones y aseguradoras, la Agencia Nacional de Infraestructura deberá contemplar dentro de la matriz de riesgo de cada Proyecto, al menos los siguientes riesgos. Asimismo, la asignación de los riesgos deberán ser transferidos a quien se encuentre en mejor capacidad de gestionar los mismos:

Tabla 5. Riesgos en Concesiones de Cuarta Generación de iniciativa pública.

Riesgo	
Diseño	Mayores valores derivados de los estudios y diseños
Construcción/Operación y mantenimiento	Variación de precios de los insumos
	Cantidades de obra
Comercial	Menores ingresos por concepto de peaje
Liquidez	Liquidez en el recaudo de peajes
	Riesgo de liquidez general
Financiación	Obtención del cierre financiero
	Condiciones (plazo, tasas) y liquidez
	Insuficiencia de recursos para el pago de la interventoría por razones no atribuibles al concesionario
Cambiario	Variaciones del peso frente a otras monedas
Regulatorio	Compensaciones por nuevas tarifas diferenciales
	Cambios de normatividad
	Cambios en especificaciones técnicas (Tecnología de
Túneles	Mayores cantidades de obra
Fuerza Mayor	Eventos eximentes de responsabilidad en la adquisición
	Eventos eximentes de responsabilidad por interferencia de redes
	Fuerza mayor por demoras en la obtención de licencias
	Costos ociosos por eventos eximentes de responsabilidad
	Eventos asegurables
	Eventos no asegurables
Predial	Gestión Predial
	Mayores valores por adquisición predial
Obligaciones Ambientales	Gestión de licencias, consultas previas o permisos
	Mayores valores por compensaciones socioambientales
	Obras no previstas requeridas por autoridades ambientales
Políticos/Sociales	Movimiento, reubicación o imposibilidad de instalación de casetas, por decisiones de la ANI
	Invasión del derecho de vía
Redes	Mayores valores por interferencia de redes

Fuente: Documento Conpes 3760 del 20 de agosto de 2013.

De acuerdo con las facultades otorgadas por el Decreto 423 de 2001, en especial al artículo 17, a continuación se presentan los lineamientos de política de riesgos que la ANI deberá contemplar al momento de la estructuración de los Proyectos

de cuarta generación de concesiones viales. Los lineamientos a continuación presentados adicionan o modifican, según sea el caso, los lineamientos establecidos previamente en los documentos CONPES 3107 y 3133 de 2011.

i. Riesgo Predial

Este riesgo está relacionado con la necesidad de obtención de los diferentes predios para la ejecución de la obra y la prestación de los servicios cumpliendo los indicadores de disponibilidad y el nivel de servicio de la infraestructura y/o servicio. Se asocia a dos causas principalmente: i) la gestión en la adquisición predial, la cual continuará en cabeza del concesionario y ii) los costos en la adquisición de los predios y sus correspondientes compensaciones socioeconómicas, los cuales contarán con una garantía parcial por parte de la ANI y serán cubiertos por el Fondo de Contingencias.

La garantía parcial para los recursos adicionales por sobrecostos en la adquisición predial será de la siguiente manera:

- Entre el cien por ciento (100%) y el ciento veinte por ciento (120%) inclusive, el Concesionario asumirá la totalidad de los costos.
- Superior al ciento veinte por ciento (120%) y hasta el doscientos por ciento (200%) inclusive, el Concesionario aportará el treinta por ciento (30%) y la ANI el setenta por ciento (70%) restante.
- Y en caso de ser superior al doscientos por ciento (200%), estará a cargo de la ANI.

ii. Riesgo por Obligaciones Ambientales

Corresponde a la necesidad de obtención de licencias ambientales o demás permisos, licencias y concesiones de carácter ambiental requeridos para la ejecución del Proyecto y cumplimiento de indicadores de disponibilidad y de niveles de servicio. Este riesgo se asocia a:

- La gestión de permisos normativos (a cargo del Concesionario),
- Los costos de las compensaciones socio ambientales (compartido bajo el mismo mecanismo de cobertura de sobre costos en adquisición predial expuesto anteriormente), y
- Las obras no previstas requeridas por autoridades ambientales, posteriores a la expedición de la licencia y por razones no imputables al Concesionario (a cargo de la ANI).

iii. Riesgo Político/social

Este riesgo hace referencia a la imposibilidad de instalación, reubicación o movimiento de las casetas de peaje en los diferentes Proyectos, lo cual conllevaría a la variación de los posibles flujos de ingresos del Concesionario. Dado que el sector Público se encuentra en mejor posición para la administración de este riesgo la asignación corresponde a la ANI y será cubierto por el Fondo de Contingencias. Así mismo, al riesgo de invasión de derecho de vía estará a cargo del Concesionario, para lo cual deberá implementar las medidas de vigilancia y protección del corredor(es) correspondiente(s) y contará con el apoyo de las autoridades locales cuando se trate de acciones de restitución del derecho de vía.

Es importante mencionar que el desarrollo de obras de importante magnitud como las que se derivan del programa de cuarta generación de Concesiones viales,

requieren de un mecanismo de generación de ingresos propios de los proyectos, que principalmente se derivan de los ingresos de peaje, lo cual implica el pago por el uso de la infraestructura, para cubrir la construcción, mantenimiento y operación de la infraestructura. Lo anterior implica que dentro de las estructuraciones se tienen previstas la instalación de nuevas casetas de peaje, y en algunos casos el reajuste de tarifas en peajes existentes, lo que requiere de una gestión social importante por parte de la ANI en coordinación con las autoridades locales, para que se concreten dichas fuentes de recursos.

iv. Riesgo en Redes

Se refiere a la obligación de traslado, reubicación de las redes de servicios o de protección de las mismas y con ello evitar la afectación o interferencias con el trazado del Proyecto. Para el riesgo por mayores valores por interferencia de redes se aplicará la garantía parcial establecida anteriormente para el caso predial y ambiental.

v. Riesgo por diseños

Corresponde a la necesidad de cumplir con las especificaciones de diseño en las Intervenciones a ejecutar por el Concesionario y las posibles modificaciones, dadas las características y particularidades de cada Proyecto. Teniendo en cuenta que el Concesionario será el encargado de efectuar los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico, este se encuentra en mejor capacidad para la administración y mitigación del riesgo, por lo tanto el riesgo por cambios de diseños será responsabilidad del Concesionario, a excepción de decisiones unilaterales de la ANI o como consecuencia del trámite de licencias o permisos ambientales, por razones no imputables al Concesionario, caso en el cual los sobrecostos en diseños serán asumidos por la ANI.

vi. Riesgo comercial

El riesgo comercial en el programa de Cuarta Generación de Concesiones Viales, se entenderá como la desviación del valor presente del recaudo efectivo de peaje frente a las proyecciones de recaudo realizadas por la ANI en la estructuración y adjudicación del proyecto.

Es importante tener en cuenta que las proyecciones de ingresos por concepto de tráfico están relacionadas con variables macroeconómicas, y de desarrollo regional, entre otras, las cuales son variables exógenas al desarrollo de los Proyectos y por ende de difícil control por parte del Concesionario, quien controla de manera efectiva la calidad y disponibilidad de la infraestructura a su cargo.

Con el fin de viabilizar la financiación de largo plazo del Proyecto, y dado que en las proyecciones de ingresos existe un grado considerable de incertidumbre en el crecimiento del tráfico natural de los proyectos, así como en el tráfico a generar e inducir por el desarrollo de los mismos, el efecto que esto puede generar en los ingresos de los proyectos y por ende en el desarrollo de los mismos, se considera importante generar un mecanismo de cobertura de dicho comportamiento.

En ese sentido, el riesgo comercial será asumido por el Estado, para lo cual se plantea evaluar periodos de compensación al Concesionario durante la vida del Contrato en el evento en que las diferencias entre los ingresos reales del Proyecto respecto de los esperados sean negativos, y sean efectivamente causados por desviaciones en el ingreso derivado del tráfico proyectado. Las compensaciones a las que haya lugar se manejarán a través de los recursos aportados al Fondo de Contingencias.

Es importante mencionar que mecanismos como este han sido utilizados en países como Chile y Perú para garantizar la bancabilidad de los Proyectos, y

también han sido recientemente incorporados en la estructuración de proyectos como la Ruta del Sol en nuestro país, en donde en uno de sus tramos y después de tres años de Contrato, el crecimiento del tráfico ha sido superior al esperado. Así mismo, el mecanismo de cobertura a través del Fondo de Contingencias y su metodología de cálculo y revisión, permitirán hacerle un seguimiento anual al comportamiento del tráfico y por ende a la valoración del riesgo comercial producido por este.

vii. Riesgo Cambiario

El riesgo cambiario se define como las potenciales pérdidas o ganancias derivadas de la exposición a variaciones en la tasa de cambio entre dos monedas. Para el caso del programa de cuarta generación de Concesiones viales, si el Concesionario desea o debe acudir a los mercados externos para completar su financiamiento, habría un descalce entre sus obligaciones, que estarían denominadas en dólares, y sus ingresos, que estarían denominadas en pesos. Sin embargo, en aras de un óptimo manejo del cubrimiento de riesgos, el Concesionario podrá acudir a instrumentos como opciones o forwards para mitigar el riesgo cambiario.

Sin perjuicio de lo anterior, en los casos en los que por consideraciones de la viabilidad financiera de un Proyecto específico, la ANI considere necesario compartir el riesgo cambiario, la ANI podrá solicitar vigencias futuras en dólares para tal efecto, se dispondrá de un cupo inicial global de 0,4% del PIB para el plazo total de los Proyectos (equivalentes a 3,1 billones de pesos para 2014). La distribución de este cupo entre los diferentes proyectos y en los diferentes años se deja a consideración de la ANI. Sin embargo, en el caso de requerirse un cupo adicional en dólares, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público realizará un análisis del impacto sobre la sostenibilidad fiscal de emitir vigencias futuras en dólares por encima del límite mencionado.

viii. Riesgos Regulatorios

Los riesgos regulatorios se seguirán rigiendo por el CONPES 3107, sin embargo en caso de actos administrativos que modifiquen el esquema contractual de las tarifas por peaje, la correspondiente compensación deberá ser cubierta con los recursos respectivos del Fondo de Contingencias.

De otra parte, el riesgo regulatorio por cambios en las especificaciones técnicas se entenderán como la obligación de ajustes producto de posibles cambios en la normatividad que establece las especificaciones técnicas de los Proyectos viales. Este riesgo estará a cargo de la ANI.

En caso de presentarse estas modificaciones en los manuales técnicos, será de entera discrecionalidad de la Agencia, la adopción del cambio en las especificaciones técnicas y la respectiva aplicación al proyecto. En caso de aplicarse las nuevas especificaciones, la ANI deberá cubrir los costos de dicha aplicación.

ix. Tecnologías de Recaudo

El riesgo de implementación de tecnología de recaudo corresponde a los posibles costos que conlleven la implementación de Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS, por sus siglas en inglés) relacionados con el recaudo electrónico de peajes. La implementación de los sistemas será una obligación contractual a costo y riesgo del Concesionario, una vez se cuente con la reglamentación del protocolo a utilizar por el programa. En caso que el protocolo no esté reglamentado antes de la presentación de las ofertas, la ANI deberá realizar la cuantificación de dicha implementación y reconocerá los costos al Concesionario en el momento de la implementación del Sistema.

x. Riesgos por sobre costos en Túneles

Se refiere a la posibilidad de insuficiencia en el monto de la inversión presupuestada, destinado a actividades de excavación, pre soporte y soporte, durante la construcción de túneles.

En aquellos Proyectos en los cuales se realicen túneles que por su longitud o especificaciones geológicas, impidan contar con cierto grado de confiabilidad sobre el valor de las obras a realizar, la ANI podrá otorgar la siguiente garantía para el sobre costo de las actividades mencionadas previamente.

- Entre el cien por ciento (100%) y el ciento diez por ciento (110%) inclusive, el Concesionario asumirá la totalidad de los costos.
- Superior al ciento diez por ciento (110%) y hasta el ciento cuarenta por ciento (140%) inclusive, el Concesionario aportará el cincuenta por ciento (50%) y la ANI el cincuenta por ciento (50%) restante.
- Y en caso de ser superior al ciento cuarenta por ciento (140%) estará a cargo de la ANI.

Como mecanismo de mitigación, la ANI realizará aportes al Fondo de Contingencias y exigirá al Concesionario desde la etapa precontractual, requisitos mínimos de experiencia en la ejecución y puesta a marcha de este tipo de intervenciones, de acuerdo con las más altas características técnicas.

xi. Riesgos por fuerza mayor

Se refiere a aquellos eventos que están fuera del control de las partes. Con el objeto de limitar el riesgo ante este tipo de situaciones no asegurables, y para

facilitar la financiación y desarrollo del Proyecto, en aquellos casos en que por eventos eximentes de responsabilidad del Concesionario, no sea posible para este terminar aquellas obras que por su magnitud, complejidad o incertidumbre lo ameriten, se buscarán mecanismos para determinar una compensación especial, siempre y cuando la obra este significativamente avanzada, tal y como se describe a continuación:

- Obras de menor o media complejidad o incertidumbre, tales como viaductos y obras en superficie o túneles menores a 2 kilómetros de longitud, que superen el 80% de avance general de obra.
- Obras de mayor complejidad o incertidumbre como túneles cuya longitud sea mayor o igual a 2 kilómetros más sus accesos y equipos para operación, que superen el 40% de avance general de obra.

Lo anterior, supone que las obras de mayor complejidad deberán ser catalogadas contractualmente como unidades funcionales autocontenidas e independientes, y en todo caso deberá haber un balance entre obras complejas y no complejas para respetar el valor mínimo de unidad funcional incorporado en la normatividad, con el fin de realizar un mejor seguimiento a su desarrollo.

Así mismo, el evento eximente de responsabilidad y su correspondiente compensación no podrá prolongarse más allá de dos años, tiempo en el que se deberán superar las situaciones que den origen al mismo. La compensación especial, que aplicará una vez se haya superado el periodo previsto para construcción de la Unidad Funcional, deberá ser proporcional a la remuneración definida para la misma, en función de la inversión efectivamente realizada, menos una deducción para incentivar la búsqueda de soluciones por parte del Concesionario.

Proyectos de Asociación Público Privada de iniciativa privada

Tabla 6. Riesgos en Proyectos de Asociación Público Privada de iniciativa privada.

Riesgo	
Predial	Gestión Predial
	Mayores valores por adquisición predial
Obligaciones Ambientales	Gestión licencias o permisos
	Mayores valores por compensaciones socioambientales
	Obras no previstas requeridas por autoridades ambientales posteriores a expedición de licencias, no imputables al concesionario
Políticos/Sociales	Movimiento, reubicación o imposibilidad de instalación de casetas, por decisiones de la ANI
	Invasión del derecho de vía
Redes	Mayores valores por interferencia de redes
Diseño	Mayores valores derivados de los estudios y diseños
Construcción/ Operación y Mantenimiento	Variación de precios de los insumos
	Cantidades de obra
Comercial	Menores ingresos por concepto de peaje
Financiación	Obtención del cierre financiero
	Condiciones (plazo, tasas) y liquidez
	Insuficiencia de recursos para el pago de la interventoría por razones no atribuibles al concesionario
Cambiarío	Variaciones del peso frente a otras monedas
Regulatorio	Compensaciones por nuevas tarifas diferenciales
	Cambios de normatividad
	Cambios en especificaciones técnicas (Tecnología de recaudo electrónico de peajes)
Túneles	Mayores cantidades de obra
Fuerza Mayor	Eventos eximentes de responsabilidad en la adquisición predial
	Eventos eximentes de responsabilidad por interferencia de redes
	Fuerza mayor por demoras en la obtención de licencias ambientales, no imputables al concesionario
	Costos ociosos por eventos eximentes de responsabilidad
	Eventos asegurables
	Eventos no asegurables

Fuente: Documento Conpes 3760 del 20 de agosto de 2013.

La Agencia Nacional de Infraestructura deberá definir la matriz de riesgo de cada Proyecto cuyo origen sea de iniciativa privada, teniendo en cuenta que el privado es quien cuenta con mayor información sobre el Proyecto a desarrollar y se encuentra en mejor posición para la correcta administración de los riesgos. En la Tabla 6, se definen los riesgos que como mínimo se deben tener en cuenta en este tipo de Proyectos.

i. Iniciativas privadas que requieran desembolsos de recursos públicos:

Con base en lo establecido en el artículo 17 de la Ley 1508 de 2012, cuando se presenten iniciativas privadas que requieran desembolsos de recursos públicos, los recursos del Presupuesto General de la Nación, de las entidades territoriales o de otros fondos públicos, no podrán ser superiores al 20% del presupuesto estimado de inversión del proyecto.

En ese sentido, los riesgos podrán ser asumidos por la ANI realizando los aportes correspondientes al Fondo de Contingencias, aportes que se entienden como recursos públicos y computarán dentro de los límites impuestos legalmente. O alternativamente, el Concesionario podrá asumirlos en su totalidad, desde el momento de la estructuración, y el mecanismo de retribución por la asunción de los riesgos corresponderá al aumento en el plazo del Contrato, dentro de los límites legales.

ii. Iniciativas privadas que no requieran desembolsos de recursos públicos:

De acuerdo con lo establecido en el artículo 18 de la Ley 1508 de 2012, cuando se presenten iniciativas privadas que no requieran desembolsos de recursos públicos, éstas podrán prorrogarse hasta el 20% del plazo inicial.

En ese sentido, los eventos que impliquen mayores valores en el desarrollo del Proyecto, se manejarán a través de la ampliación del plazo del Contrato, hasta un máximo del 20% del plazo inicial. Como alternativa, la ANI tendrá la potestad de redefinir el alcance del proyecto siempre y cuando se garantice la funcionalidad del mismo, en términos de disponibilidad de la infraestructura y niveles de servicio.

Mecanismo de mitigación de riesgos Estatales

Uno de los mecanismos que posee la Nación para la mitigación de los riesgos a su cargo es el Fondo de Contingencias de las Entidades Estatales. A este Fondo se destinan los aportes correspondientes a las obligaciones contingentes asumidas por la ANI que se encuentran dentro del área de riesgos definida en el Decreto 423 de 2001 y será responsabilidad de ésta el periódico seguimiento de los Planes de Aportes, ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público. Los Proyectos a desarrollar en el marco de este programa, requieren de una rigurosa tipificación y calificación de probabilidad e impacto, al igual que su valoración.

En primera instancia los riesgos asumidos por la ANI serán cubiertos por el Fondo de Contingencias, cuyos aportes deben ser apropiados año a año dentro del presupuesto de servicio de deuda de la Agencia. Como segundo mecanismo de mitigación se creará una subcuenta dentro del patrimonio autónomo, que se fondeará con los excedentes de las demás subcuentas.

Para llevar a cabo el proceso de valoración de las obligaciones contingentes, la ANI deberá acudir en primera instancia a datos históricos de Proyectos similares. En el evento en que no se cuente con datos históricos o que los mismos no sean los adecuados, se podrá recurrir a otras alternativas para lograr el mismo objetivo como pueden ser paneles de expertos, estudios o publicaciones relevantes, siempre que se cumpla con criterios mínimos de credibilidad de los resultados obtenidos.

Por otra parte, resulta importante destacar que el documento Conpes 3760 de 2013, fue objeto modificación mediante el Documento Conpes 3800 del 27 de enero de 2014 “Modificación al Documento Conpes 3760: “Proyectos Viales bajo el Esquema de Asociaciones Público Privadas: Cuarta Generación de Concesiones Viales”. Dicha modificación se justificó en la gestión que en ese

momento había adelantado la Agencia Nacional de Infraestructura, en materia de trámites de aprobación de vigencias futuras, aportes al fondo de contingencias, procesos de precalificación, conformación de listas definitivas de proponentes, e inicio formal de las licitaciones públicas correspondientes a cada uno de los proyectos que se relacionan a continuación:

Tabla 7. Primer paquete de Concesiones de cuarta generación.

Sesión CONFIS	Proyecto
28-ago-13	Girardot - Honda - Puerto Salgar
28-oct-13	Perimetral del Oriente de Cundinamarca
	Autopista Conexión Norte
	Autopista al Rio Magdalena 2
	Autopistas Conexión Pacífico 1
	Autopistas Conexión Pacífico 2
	Autopistas Conexión Pacífico 3
19-nov-13	Mulaló - Loboguerrero
	Cartagena - Barranquilla

Fuente: Adaptada de Documento Conpes 3800 del 27 de enero de 2014.

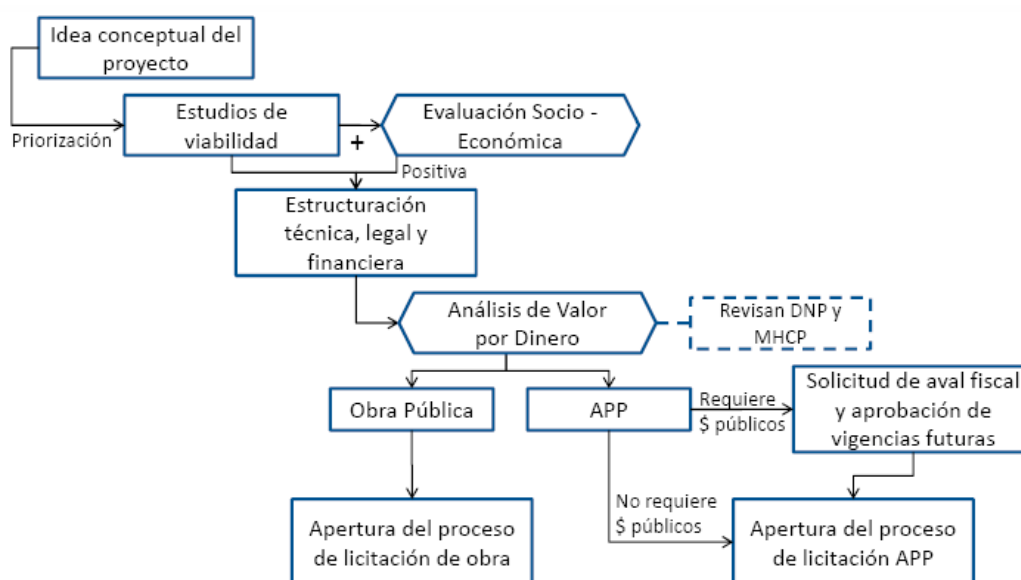
Fruto de la gestión mencionada, y como producto de procesos de preguntas y respuestas en las audiencias de aclaración de pliegos, surgieron nuevas discusiones con los diferentes actores interesados en el programa, tales como firmas constructoras, precalificados, bancos, aseguradoras, entre otros, sobre aspectos de la estructuración de los proyectos que impactaban la bancabilidad de los mismos. Dada la receptividad de la ANI a las observaciones de los actores, se plantearon ajustes a las cláusulas contractuales que rigen las condiciones financieras y de asignación de riesgos de los proyectos aprobados por el CONFIS.

Así mismo se adicionaron aspectos mediante el documento Conpes en materia de riesgos regulatorios y de fuerza mayor, los cuales modificaron la estructura de asignación de riesgos para los proyectos de cuarta generación, con el objeto de

refrendar las aprobaciones ya obtenidas por el CONFIS y que permitieran evaluar el impacto fiscal que podía tener dicha estructura para su incorporación a los proyectos del programa de cuarta generación de Concesiones.

Como complemento de lo expuesto sobre las concesiones de cuarta generación, a continuación se presenta un flujograma del proceso para la ejecución de obras a ejecutar bajo el esquema de APP de iniciativa pública.

Figura 1. Esquematización de una APP de iniciativa pública.



FUENTE: Cámara Colombiana de la Infraestructura CCI - Octavo Congreso

De esta manera, se ha realizado una descripción de la forma en que la normativa y algunos estudios realizados, plantean la asignación de riesgos, información que se constituye en un insumo de gran valía para el objetivo de mostrar la evolución de la asignación de riesgos, no obstante, para el logro del objetivo mencionado, se considera necesario desarrollar el Capítulo 3, en el que se presenta la forma en que realmente fueron asignados los riesgos en las Concesiones estudiadas. Anotando que posteriormente, en el Capítulo 4, se presentará el respectivo resumen acerca de la evolución en la asignación de riesgos en las diferentes generaciones de Concesiones.

3. IDENTIFICACIÓN Y ANÁLISIS DE LA FORMA EN QUE FUERON ASIGNADOS LOS RIESGOS EN CADA UNA DE LAS CONCESIONES ESTUDIADAS, A PARTIR DEL CONTRATO INICIAL DE LA CONCESIÓN

Inicialmente es importante mencionar que el propósito al elegir las Concesiones que se relacionan más adelante, fue el de identificar los cambios que a través del tiempo ha tenido el proceso de identificación y asignación de riesgos en las cuatro generaciones de Concesiones. Si bien es cierto se han tomado tres (3) Concesiones de la tercera generación, como puede observarse, estas corresponden a periodos diferentes de adjudicación, con lo que se busca identificar cómo evolucionó la asignación dentro de la misma generación.

La elección de los Contratos de Concesión a estudiar, se efectuó con base en el hecho que los mismos fueron adjudicados en periodos de tiempo diferentes, lo cual los hace objeto de modificaciones sustanciales en su esquema de asignación de riesgos, —se anota que en ningún momento se tomó en cuenta para su selección sus características o similitudes preestablecidas— así mismo, otro factor que primó a la hora de su elección, correspondió a la posibilidad de acceder a la información necesaria, de tal forma que se garantizara un adecuado estudio. Así las cosas, las Concesiones elegidas para el estudio son las siguientes:

Tabla 8. Concesiones elegidas para el estudio.

Nombre de la Concesión	Contrato N°	Generación
Neiva Espinal Girardot	849-1995	Primera
Malla Vial del Valle y Cauca	005-1999	Segunda
Zipaquirá Palenque	1161-2001	Tercera

Nombre de la Concesión	Contrato N°	Generación
Girardot Ibagué Cajamarca	007-2007	Tercera
Ruta del Sol Sector 3	007-2010	Tercera
Conexión Pacífico 2	-	Cuarta

Fuente: Elaboración propia.

Es necesario precisar que el análisis a desarrollar a continuación, se basa en el estudio y análisis del Contrato inicial de Concesión; posteriormente, dentro de otro capítulo, se establecerá cómo evolucionaron a través del tiempo los riesgos en cada Concesión estudiada.

3.1 CONCESIÓN NEIVA - ESPINAL – GIRARDOT

Figura 2. Localización General del Proyecto – NEG.



Fuente: Ficha Técnica ANI – Septiembre de 2013 – Proyecto Neiva – Espinal – Girardot.

3.1.1 Descripción del Contrato

La Concesión Neiva - Espinal, fue adjudicada mediante Contrato N° 0849 de 1995 y corresponde a las llamadas Concesiones de primera Generación. Luego del proceso llevado a cabo por el Instituto Nacional de Vías, a través de la licitación

pública N° 014 de 1994, el Contrato fue adjudicado mediante la Resolución de Adjudicación N° 003232 del 14 de junio de 1995, al Consorcio Luis Héctor Solarte Solarte y Carlos Alberto Solarte Solarte.

El Contrato de Concesión N° 0849 de 1995, que consta de 47 Cláusulas, tiene por objeto “REALIZAR POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, LAS OBRAS DE REHABILITACIÓN Y DE CONSTRUCCIÓN, LA OPERACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA NEIVA – ESPINAL EN LOS DEPARTAMENTOS DE HUILA Y TOLIMA. Las principales características del Contrato fueron las siguientes:

Valor: \$ 32.195.263.887, el cual se discriminaba de la siguiente forma:

Tabla 9. Distribución del valor del Contrato.

Concepto	Valor Estimado
Elaboración de Estudios y Diseños	\$ 940.000.000
Costos de Construcción	\$ 27.267.963.887
Infraestructura de Operación	\$ 1.814.300.000
Interventoría	\$ 882.000.000
Interventoría interna	\$ 882.000.000
Predios	\$ 409.000.000
VALOR DE LA INVERSIÓN INICIAL	\$ 32.195.263.887

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 0849 de 1995.

Plazo: 223 meses, distribuidos así:

Tabla 10. Distribución del plazo del Contrato.

Concepto	Plazo
Estudios y Diseños	6 meses máximo
Construcción	15 meses
Operación	202 meses que podrán aumentar o disminuir de acuerdo a la duración de las etapas anteriores
Total Plazo	223 meses

Fuente: Adaptada del Contrato de Concesión N° 0849 de 1995 “NEIVA – ESPINAL – GIRARDOT”.

Las actividades incluidas para cumplir el objeto del Contrato son: Estudios y diseños finales, financiación, construcción, suministro, instalación, montaje y prueba de los equipos, puesta en funcionamiento y operación del Proyecto, las cuales deben hacerse de acuerdo con las condiciones, términos, alcances y obligaciones establecidas en el Contrato, en la oferta del concesionario aceptada por el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, en el pliego de condiciones y adendas de la licitación pública No. 014-94”.

La Concesión Neiva-Espinal-Girardot, se estructuró entre los años 1993 y 1994, tiempo en el que el marco jurídico para este tipo de Contratos, se limitaba a lo contenido en el artículo 102 del decreto 222 de 1983, luego en el artículo 32 del Estatuto General de Contratación Ley 80 de 1993 y en el documento CONPES 2597 de junio de 1992, lo que de por sí se convierte en una falencia, al no existir una regulación suficientemente depurada que permitiera en ese momento, estructurar adecuadamente la Concesión.

3.1.2 Identificación de los Riesgos y su asignación

A continuación se presenta una breve descripción de los principales riesgos encontrados con sus respectivos comentarios:

3.1.2.1 Riesgo Constructivo

Se refiere a la probabilidad que el monto y la oportunidad del costo de la inversión no sean los previstos. Este riesgo tiene tres componentes: i) Cantidades de Obra: sucede cuando la inversión requiera cantidades de obra distintas a las previstas; ii) Precios: sucede cuando los precios unitarios de los diferentes componentes de la inversión sean distintos a los previstos; iii) Plazo: sucede cuando la obra se realice en un tiempo distinto al inicialmente previsto.

En este punto es importante hacer mención de los Estudios previos que sirvieron de base para la Concesión; los Pliegos de Condiciones básicamente hacen mención al anteproyecto, que corresponde al documento *“Estudio de anteproyecto para la Rehabilitación de la carretera Neiva - Espinal”* desarrollado por la firma Diseños, Interventorías y Servicios DIS Ltda., en el que se presentó la siguiente información:

- Estudio de Tránsito: con proyecciones desde el año 1994 hasta el 2013, además de costos de mantenimiento y ahorros en la Operación.
- Diseño Geométrico: presenta parámetros de diseño e información sobre número y costo de predios a adquirir.
- Puentes
- Geología, Geotecnia y Fuentes de Materiales
- Costos de Construcción
- Anexos: Perfil estratigráfico, Fichas Prediales y planos Planta - Perfil de las Variantes.

Como puede apreciarse, el anteproyecto presenta información muy limitada, lo que indiscutiblemente contribuye a que aumente la probabilidad de imprecisiones en las cantidades de obra.

Este riesgo estaba contractualmente asignado al Concesionario en lo relacionado con el primer aspecto, teniendo en cuenta que la Cláusula VIGÉSIMA, que trata acerca de los sobrecostos por mayores cantidades de obra en la construcción, establece que el Concesionario asume el ciento por ciento (100%) de los sobrecostos a partir del cero por ciento (0%) por la mayor cantidad de obra ejecutada en todos los Ítems, así como los costos financieros.

Ahora bien, es importante aclarar que se trata de los sobrecostos asociados a las obras contempladas en la propuesta del Concesionario. Se realiza esta precisión, debido a que la Cláusula VIGÉSIMA PRIMERA, correspondiente a las OBRAS COMPLEMENTARIAS, indica que si el INVIAS ordena o autoriza la ejecución de una obra no incluida dentro del alcance físico contratado, el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS pagará de su presupuesto, al CONCESIONARIO la ejecución de dicha obra complementaria, previa suscripción de un acta en la que consten los ítems, las cantidades y los precios unitarios ejecutados, situación muy diferente a la mencionada inicialmente.

En cuanto a los precios unitarios, este riesgo también se encuentra asignado al Concesionario, según lo contenido en la Cláusula VIGÉSIMA PRIMERA. OBRAS COMPLEMENTARIAS, que prevé que si los Ítems contemplados en las obras complementarias corresponden a Ítems establecidos en la propuesta, el precio unitario con el que se pagará será el establecido para el Ítem respectivo, ajustado a la fecha de suscripción del documento respectivo, además, para Ítems no previstos en la propuesta, se estipula que el precio unitario debe ser acordado conjuntamente entre el INVIAS y el Concesionario.

En lo que respecta al plazo, puede decirse que se compartió el riesgo, si se tiene en cuenta que en la Cláusula Tercera, el Contrato establece que el Contratista deberá ejecutar los trabajos previstos en el plazo previsto, sin embargo, también indica que la demora más allá de la fecha contemplada para la etapa de diseño y programación en la obtención de los permisos y licencias de impacto ambiental, por causas no imputables al Contratista, acarrearán la suspensión del plazo del Contrato por el término que dure dicha demora. Si dicha causa ocasionará un desequilibrio contractual, se daría aplicación a los mecanismos de compensación contemplados en la Cláusula Trigésima Sexta del Contrato, la cual se reseña más adelante.

3.1.2.2 Riesgo Comercial

Recordemos que se presenta cuando los ingresos operativos difieren de los esperados debido a: i) la demanda del Proyecto es menor o mayor que la proyectada; ii) la imposibilidad de cobrar tarifas, tasas por la prestación del servicio, y derechos, entre otros, por factores de mercado, por impago y/o evasión de las mismas.

Al respecto, contractualmente este riesgo estaba asignado a la Entidad, teniendo en cuenta que el Contrato, en su Cláusula DECIMA SÉPTIMA, estipulaba que si el ingreso total obtenido por concepto de peaje, durante un año determinado de operación, era menor que el ingreso por peaje garantizado para ese año, el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS compensaría la diferencia al CONCESIONARIO, mediante el sistema de compensación general establecido en la Cláusula TRIGÉSIMA SEXTA.

3.1.2.3 Riesgo de Adquisición de Predios

Este riesgo está asociado al costo de los predios, a su disponibilidad oportuna y a la gestión necesaria para la adquisición y en este Contrato de Concesión se encontraba asignado a la Entidad, tal como lo establece la Cláusula DECIMA TERCERA. PREDIOS PARA LA VÍA, que estipula que el INVIAE negociará directamente o través de terceros, los predios que sea necesario comprar para el derecho de vía, con cada uno de los propietarios y gestionará todo lo necesario para la entrega oportuna de los predios al concesionario.

Al respecto, teniendo en cuenta que se trataba de un Contrato de rehabilitación y mantenimiento, en teoría este aspecto no se consideró crítico, sin embargo, en el transcurso del Contrato y la programación de obras complementarias tales como

las Variantes, empezó a tener relevancia, tal como se mostrará en otro de los capítulos.

3.1.2.4 Riesgo por Obligaciones Ambientales

Se refiere a las obligaciones que emanan de la(s) licencia(s) ambiental(es), de los planes de manejo ambiental y de la evolución de las tasas de uso del agua y retributivas. En este aspecto, es deseable que las entidades estatales cuenten con las licencias ambientales y/o planes de manejo ambiental antes de la firma de los Contratos. En lo relativo al aspecto ambiental, el riesgo estaba asignado a la Entidad, según lo previsto en la Cláusula CUADRAGÉSIMA PRIMERA. LICENCIA AMBIENTAL, que indica que el INVIAS sería responsable de llevar a cabo la obtención de los términos de referencia para el estudio de impacto ambiental y que además llevaría a cabo los trámites ante el Ministerio de Medio Ambiente, una vez el concesionario entregara el estudio de impacto ambiental.

De igual forma, en la Cláusula TERCERA - PLAZOS, se establece que (...) *“Para poder iniciar la construcción de la variante del río Patá, el Instituto Nacional de Vías suministrará al CONCESIONARIO el diseño definitivo del puente y sus accesos, así como el estudio de impacto ambiental y la licencia correspondiente una vez se suscriba el acta de iniciación del Contrato (...)”* *“(...) PARÁGRAFO SEGUNDO. La demora más allá de la fecha contemplada para la etapa de diseño y programación en la obtención de los permisos y licencias de impacto ambiental, por causas no imputables al Contratista, acarreará la suspensión del plazo del Contrato por el término que dure dicha demora. Si dicha causa ocasionará un desequilibrio contractual, se dará aplicación a los mecanismos de compensación contemplados en la Cláusula TRIGÉSIMA SEXTA de este Contrato. (...)”*

Por último, la Cláusula DECIMA CUARTA. FUENTES DE MATERIALES, ZONAS DE PRÉSTAMO Y DESCARGUE DE DESECHOS Y PLAN DE MITIGACIÓN DEL

IMPACTO AMBIENTAL, indica la responsabilidad conjunta en la consecución y obtención de los permisos y licencias ambientales necesarios para poder desarrollar el Proyecto y la aprobación, en los términos presupuestados, del plan o programa de obras necesario para menguar el impacto ambiental que genere la obra, de tal forma que su no obtención o los desajustes que genere dentro de la programación de la obra, o los mayores costos que el desarrollo del plan o programa de obras necesarios para controlar el impacto ambiental le genere, serán de cargo del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS y reconocidos mediante el sistema de compensación general establecido en la Cláusula Trigésima Sexta.

En general, la responsabilidad del trámite de las licencias ambientales era del INVIAS y en caso de presentarse demoras que ocasionaran perjuicios al Concesionario, se establecía su compensación.

3.1.2.5 Riesgo Financiero

Tiene dos componentes: i) el riesgo de consecución de financiación; ii) riesgo de las condiciones financieras (plazos y tasas). Este tipo de riesgo es más severo cuando se obtienen condiciones que no se adecuen al plazo de maduración del Proyecto y por ende a su generación de caja. En general el mismo es asignado en su totalidad al inversionista privado.

Contractualmente, este riesgo estaba asignado al Concesionario, según lo previsto en la Cláusula SEXTA. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO, donde claramente se estipula la obligación del concesionario de garantizar la financiación total del Proyecto, incluidos los costos de la interventoría del INV y los costos de adquisición de predios para la zona de carretera, el Diseño definitivo del Proyecto de acuerdo con la información técnica suministrada en los Pliegos de Condiciones, la construcción de las obras, de acuerdo con el diseño definitivo, el suministro, instalación, montaje y pruebas de los equipos requeridos, la puesta en

funcionamiento del sistema vial, el recaudo del peaje de las casetas indicadas en la Cláusula quinta del Contrato, los trabajos de conservación, reparación y reconstrucción necesarios para mantener el Proyecto en los niveles de servicio establecidos en la CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA del Contrato y todas las actividades necesarias para la construcción, operación y entrega de las obras en buen estado, en un todo, de acuerdo con las condiciones, términos, alcances y obligaciones establecidas en el Pliego de Condiciones y en el presente Contrato.

Las posibles compensaciones derivadas de los riesgos del Contrato, se encontraban contempladas en la Cláusula TRIGÉSIMA SEXTA, a continuación, se presenta el apare más relevante de la misma:

“(…) Aumento en el plazo de la Etapa de Operación. 2. Aumento en el valor de las tarifas de peaje, durante la etapa de Operación, por encima del índice de precios al consumidor establecido por el DANE. Este incremento adicional no podrá ser superior al 30% del índice de precios al consumidor. 3. Los valores que dada la limitación anterior, no lograsen compensarse mediante el aumento de tarifas, se compensarán con pagos en moneda Nacional, con recursos del presupuesto general de la Nación, en un término de doce (12) meses a partir del establecimiento del faltante. Para los casos de sobrecostos de construcción y déficits de la demanda, la compensación se hará prefiriendo, en lo posible, el primer sistema de compensación al segundo sistema, y este al tercero, de modo que el tercer sistema solo se utilice cuando los dos anteriores resulten inidóneos o insuficientes para lograr el cometido de restablecer el equilibrio económico del Contrato.

3.1.2.6 Conclusión

Con respecto a la asignación de riesgos de esta Concesión, en los Pliegos de Condiciones y en el Contrato, no se presenta ningún capítulo ni mención específica sobre el manejo de los mismos, aunque en algunos casos se realizan precisiones sobre los riesgos y quien los asume, pero más como un asunto puntual que de ninguna manera corresponde a una planificación sobre este tema, lo cual se ajusta a lo comentado anteriormente, respecto a que en esa época (año 1994) no se contaba con un marco regulatorio específico sobre los riesgos.

Así pues, una vez realizado el análisis del Pliego de Condiciones y de las 47 Cláusulas del Contrato principal, puede decirse que no se presentó una asignación de riesgos en el Contrato de Concesión Neiva-Espinal-Girardot, que correspondiera a metodología alguna, derivándose del estudio, el siguiente resumen de asignación de los riesgos más relevantes:

Tabla 11. Asignación de riesgos Concesión Neiva – Espinal - Girardot.

Riesgo	Concesión de Primera Generación Neiva - Girardot			
	Aspecto	Concesionario	INVIAS	Observaciones
Constructivo	Sobrecostos por mayores cantidades de obra	X		Se contaba con estudios a nivel de anteproyecto
	Precios Unitarios	X		
	Plazo	Compartido		
Comercial			X	
Ambiental			X	No se tenían licencias ambientales antes de iniciar las obras
Predial			X	
Financiero		X		
Social				No se contemplaba

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 0849 de 1995 “NEIVA – ESPINAL – GIRARDOT”.

3.2 MALLA VIAL DEL VALLE Y CAUCA

Figura 3. Localización General del Proyecto – MVVCC.



Fuente: Ficha Técnica ANI – Septiembre de 2013 – Proyecto Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca.

3.2.1 Descripción del Contrato

Mediante Convenio Interadministrativo 424 de 1997, el Instituto Nacional de Vías y el Departamento del Valle del Cauca, acordaron aunar esfuerzos para desarrollar el Proyecto Vial denominado “Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca”, por el sistema de Concesión, Proyecto que incluye vías del orden nacional y departamental.

La Concesión Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca MVVCC, fue adjudicada mediante Contrato N° 005 de 1999 y hace parte de las Concesiones de segunda Generación. Luego del proceso llevado a cabo por el Instituto Nacional de Vías, a través de la licitación pública SCO-L01-98, el Contrato fue adjudicado mediante la Resolución No. 006023 del 23 de noviembre de 1998 del INVIAS, a la Unión

Temporal “Desarrollo Vial del Valle del Cauca y Cauca”, constituida por Sideco Americana S.A., Pavimentos Colombia Ltda., Mario Huertas Cotes, Luis Héctor Solarte y Carlos Alberto Solarte, cada uno de ellos con una participación del 20% en dicha Unión Temporal.

El Objeto del Contrato de Concesión N° 005 de 1999 consiste en “Otorgamiento de una Concesión para que realice por su cuenta y riesgo, los Estudios y Diseños definitivos, las obras de Construcción, Rehabilitación, y Mejoramiento, la Operación y el Mantenimiento, la prestación de servicios, y el uso de los bienes de propiedad del INCO dados en Concesión, para la cabal ejecución del proyecto vial denominado Malla Vial del Valle del Cauca, bajo el control y vigilancia del INCO”. A continuación se describen las principales características del Contrato:

La Inversión total de la obra se estimó en \$ 386.919 Millones de Pesos, la cual esta discriminada como se muestra a continuación –en millones de pesos de Diciembre de 1997-, cabe mencionar que el proponente adjudicatario solicitó un ingreso esperado, cuyo valor ascendió a \$ 989.537 millones de pesos de diciembre de 1997.

Tabla 12. Distribución del valor del Contrato MVVCC.

Concepto	Valor Estimado (\$ de Dic. de 1997)
Elaboración de Estudios y Diseños	\$ 5.300.000.000
Adquisición de Predios	\$ 20.601.000.000
Ambiental y Social	\$ 4.630.000.000
Costos de Construcción	\$ 318.995.000.000
Infraestructura de Operación	\$ 19.955.000.000
Gerencia, Supervisión Técnica y Financiera	\$ 9.579.000.000
Convenio Departamental	\$ 7.859.000.000
VALOR DE LA INVERSIÓN INICIAL	\$ 386.919.000.000

Fuente: Contrato de Interventoría No. SEA-C-MVVC-089-2004 - Informe Ejecutivo de Interventoría N° 13.

El Plazo inicial se determinó en 240 meses, distribuidos así:

Tabla 13. Distribución del plazo del Contrato MVVCC.

Concepto	Plazo (meses)
Etapa de Diseño y Preconstrucción	10
Etapa de Construcción	36
Etapa de Operación	194
Plazo de la Concesión	240

* Los tiempos serán variables de acuerdo a la recuperación del ingreso esperado.

Fuente: Adaptado de Contrato de Interventoría No. SEA-C-MVVC-089-2004 - Informe Ejecutivo de Interventoría N° 13.

De acuerdo con lo establecido en el Anexo 8 “Especificaciones Técnicas de Construcción y Rehabilitación y Mejoramiento” del Pliego de condiciones del Contrato de Concesión 005 de 1999, inicialmente los tramos básicos que conformaban el Proyecto tenían una longitud total aproximada de 338 km y contemplaban la construcción de 144 km de vías nuevas y la rehabilitación y mejoramiento de 287 km de vías existentes, lo mismo que el mantenimiento de 470 km. Merece ser resaltado la construcción de 20 intersecciones a desnivel, 21 intersecciones principales a nivel y la construcción de 18 nuevos puentes de los cuales cinco estaban localizados sobre el Río Cauca.

A continuación se presenta la sectorización del Proyecto con sus respectivas longitudes de intervención:

Tabla 14. Sectorización del Proyecto MVVCC.

TRAMO	OBRA	LONGITUD
1. POPAYÁN-SANTANDER DE QUILICHAO		77 Km
Popayán Santander de Quilichao	RH-CN	
2. SANTANDER DE QUILICHAO-PALMIRA, YE DE VILLARICA - JAMUNDI		79.5 Km
Santander de Quilichao - Ye de Villa Rica	RH-DC	
Ye de Villa Rica - Jamundí	RH	
Ye de Villa Rica - Candelaria	RH	
Candelaria - Palmira	RH-CN	
Intersección Variante Sur	CN	

TRAMO	OBRA	LONGITUD
3. PALMIRA - BUGA		45.5 Km
Ing. Providencia - El Cerrito (intersección-Sena)	RH	
El Cerrito - Buga	DC,V	
Palmira - Ingenio Providencia	RH	
4. CALI - PALMIRA		33 Km
Palmira (Int. Sucromiles) - Ingenio Providencia	V	
Cali (Puente del Comercio) - Palmira (Sucromiles)	RH-CN	
5. YUMBO - MEDIACANOA		54 Km
Variante de Yumbo - Mulaló	V	
Mulaló - Mediacanóa	RH,CN	
Mulaló - San Marcos	RH,CN	
San Marcos - Mediacanóa	RH,DC	
Yumbo - Mulaló	RH	
Variante de la Acequia	V-CN	
6. CENCAR - AEROPUERTO, RECTA CALI - PALMIRA Y PALMASECA - CERRITO		49 Km
Cencar - La Guajira	RH,DC	
Guajira - Aeropuerto	RH,DC	
Aeropuerto - Recta	RH,DC	
Palma seca - La Guajira	RH,DC	
Guajira - Roza	RH,DC	
Rozo - Cerrito	RH,DC	
Paso de la Torre - Roza	RH	

En donde: RH: Rehabilitación, DC: Doble Calzada y CN: Construcción Nueva, Tercer Carril, Par Vial

Fuente: Adaptación de Contrato de Interventoría No. SEA-C-MVVC-089-2004 - Informe Ejecutivo de Interventoría N° 13.

3.2.2 Identificación de los Riesgos y su asignación

Teniendo en cuenta que en la revisión efectuada no se encontró la matriz de riesgos del Contrato, se procedió a revisar el Clausulado del Contrato con el propósito de identificar las Cláusulas que hacen referencia a riesgos presentes en el Contrato y su respectiva asignación.

Luego de analizadas las 71 Cláusulas del Contrato de Concesión MVVCC, resulta evidente que el Clausulado es más robusto que el del Contrato Neiva - Espinal - Girardot, presenta una mayor especificidad y racionalidad en materia de asignación riesgos, producto de una estructuración que aprovechó las

experiencias aprendidas en las concesiones de primera generación y que contó con la asesoría de Bancas de Inversión especializadas en estructuración de los Proyectos de infraestructura vial, estudios como el denominado *“Estructuración de un Programa de Concesiones Viales”* y documentos como los CONPES 2775, 2852, 2885 y 2928, además de la Ley 448 de 1998.

A continuación se presenta la descripción de los principales riesgos encontrados con sus respectivos comentarios:

3.2.2.1 Riesgo Constructivo

i. Responsabilidad en el Diseño

Este Contrato se adjudicó con Estudios de diversas áreas de la ingeniería que se encontraban en niveles de Factibilidad (Fase II) y/o Detalle (Fase III) según la complejidad de los mismos, sin embargo, según lo dispuesto en la Cláusula 1 “Definiciones” esta información se dejó disponible a los proponentes en un cuarto de datos a manera de consulta, aclarando que los documentos del cuarto de datos no hacían parte del Pliego ni del Contrato, y que por lo tanto, de dichos documentos no se deduciría obligación, responsabilidad o derecho alguno para ninguna de las partes.

Dado lo anterior, en las Cláusulas 5 “Etapa de Preconstrucción” y 34 “Diseños y Programa de Obra” se especificó que durante la etapa de Preconstrucción, el Concesionario tenía la obligación de adelantar las labores necesarias para contar con sus propios diseños, requeridos para las obras de construcción y/o rehabilitación y mejoramiento, dejando de manifiesto que el cumplimiento de esta obligación sería requisito necesario para la firma del Acta de Iniciación de la Etapa de Construcción.

ii. Mayores Cantidades de obra

Teniendo en cuenta que durante la etapa de Preconstrucción el Concesionario tenía la obligación de adelantar las labores necesarias para contar con sus propios diseños y una vez la interventoría y el INVIAS avalaran los diseños presentados por el Concesionario, el riesgo por mayores cantidades de obra durante la etapa de construcción estaría a cargo del Concesionario.

No obstante lo anterior, en la Cláusula 51 “Obras Adicionales” se indicó que el costo de los Contratos por Obras Adicionales que se celebraran durante la ejecución del Contrato, ya fuera con el Concesionario o con terceros, serían asumidos completamente por el INVIAS, aclarando que el costo de las Obras Adicionales podría ser recuperado por el INVIAS a través del cobro de la contribución de valorización, a los predios beneficiados por dichas Obras Adicionales. Para lo anterior, el INVIAS podría optar por cualquiera de las siguientes alternativas:

- Contratar al Concesionario directamente, caso en el cual el valor de la obra o trabajo adicional se determinará por mutuo acuerdo de las partes o en caso de desacuerdo por lo que decida la Firma Asesora de Ingeniería. Si el valor fijado por la Firma Asesora de Ingeniería no es aceptable para el INVIAS, éste podrá decidir no ejecutar las Obras Adicionales con el Concesionario.
- Escoger a un contratista por medio de los procedimientos de selección previstos en la ley. El Concesionario podrá participar en el correspondiente proceso de selección, si es del caso.

Para lo anterior, el INVIAS encargaría al contratista la ejecución de los respectivos Diseños definitivos, por lo que el riesgo constructivo por mayores cantidades de obra terminaría siendo transferido a éste.

Al respecto, cabe indicar que la financiación de las obras adicionales se haría principalmente con los recursos que trata la Cláusula 25 “Recaudos de peaje durante el periodo de extensión de la Etapa de Preconstrucción”, la cual reza:

Si la Etapa de Preconstrucción, por cualquier razón, se extiende por un período mayor al de diez (10) meses contados desde la Fecha de Inicio de Ejecución, los recaudos que haga el Concesionario desde el vencimiento de los diez (10) meses hasta la efectiva suscripción del Acta de Iniciación de la Etapa de Construcción (Período de Extensión de la Etapa de Preconstrucción), se depositarán en una cuenta especial del Fideicomiso Principal previa deducción de un diecisiete por ciento (17%) de dichos recaudos. Los montos depositados en esta cuenta especial y sus rendimientos serán de libre disposición del INVIAS, quien podrá utilizarlos para cubrir cualquiera de sus obligaciones bajo este Contrato o disponer de ellos de cualquier otro modo. Por lo tanto el único beneficiario de esta cuenta especial será el INVIAS y así quedará consignado en el Contrato de fiducia correspondiente.

iii. Sobreplazos en la Etapa de Construcción

En la Cláusula 6 “Etapa de Construcción” se estableció que el término de esta etapa se ampliará como consecuencia de:

- La suspensión de la ejecución del Contrato.

- Como consecuencia del cumplimiento tardío de las obligaciones del Concesionario, necesarias para suscribir el Acta de Iniciación de la Etapa de Operación.
- Como consecuencia del cumplimiento tardío de las obligaciones del INVIAS en la entrega de los predios.

Al respecto se aclaró que la ampliación por la ocurrencia del cumplimiento tardío de las obligaciones del Concesionario, no modificará ni ampliará el plazo total del Contrato a que se refiere la Cláusula 8. Este plazo total se entenderá prorrogado por el término correspondiente siempre que la ampliación de la Etapa de Construcción sea por causas no imputables al Concesionario.

3.2.2.2 Riesgo Comercial

i. Riesgo de Demanda

En los Contratos de segunda generación se migró de la figura de tráfico garantizado, muy común en los Contratos de primera Generación, y se introdujo el concepto de ingreso esperado, permitiendo mitigar el riesgo de demanda por menor volumen de tráfico respecto al esperado y trasladar este riesgo al Concesionario. Al respecto se indica que el ingreso esperado debía ser especificado por el oferente en su propuesta.

Adicionalmente, es importante indicar que ingreso esperado flexibilizó el plazo de la Concesión, el cual podía oscilar entre 20 años y hasta por 5 años más, hasta que el concesionario obtuviera el ingreso esperado. Así pues, la Concesión terminaría antes del año 25 en el caso que el concesionario obtuviera su ingreso esperado. En el caso que alguna de las partes quisiera dar por terminado el Contrato sin que se llegase a obtener el ingreso esperado antes del año 25, en la

Cláusula 11 se previeron las fórmulas necesarias para compensar la diferencia entre el ingreso esperado licitado y el ingreso generado durante la Concesión.

No obstante lo anterior, si al llegar al término de 5 años contados desde la Fecha Programada de Finalización del Contrato, se produciría la terminación del Contrato, sin que se generase compensación alguna a favor del Concesionario, aún en el caso que no hubiera obtenido el Ingreso Esperado.

Por otra parte, en el pliego de condiciones se mantuvo la figura de la garantía de ingresos, que para esta licitación resultaba ser parcial, pues el INVIAS cubría al concesionario contra reducciones de ingresos durante cada uno de los primeros catorce (14) períodos semestrales contados a partir del día calendario siguiente a la suscripción del acta de Iniciación de la etapa de construcción, para esto el INVIAS estableció unos montos mínimos de ingreso, por debajo de los cuales se activaba la garantía.

Así mismo, en el pliego de condiciones se dejó a consideración del proponente la libertad de solicitar en su propuesta la garantía de ingresos ofrecida por el INVIAS, dando favorabilidad en la selección a los proponentes que optaran por no solicitar esta garantía, adicional a esto, durante el periodo de vigencia de la garantía de ingresos, el INVIAS debía generar mecanismos de liquidez para el pronto pago de las obligaciones derivadas de dicha garantía. Fue así como la Unión Temporal “Desarrollo Vial del Valle del Cauca y Cauca”, se hizo adjudicataria del Contrato de Concesión sin solicitar la garantía, por lo cual se firmó el Contrato haciendo esta salvedad en la Cláusula 23 “Garantía de Ingresos” y Cláusula 24 “Mecanismo De Liquidez” respectivamente.

ii. Tarifas

En la Cláusula 1 “Definición”, el término “Peaje” se definió así: *“Se entenderá como la multiplicación de las Tarifas Vigentes por el número de vehículos que hayan pasado por las estaciones de Peaje, independientemente de que los usuarios hayan o no pagado la tarifa. Lo anterior, puesto que la responsabilidad y riesgo del cobro y el control de la evasión es de cargo del Concesionario”*.

Al respecto, en la Cláusula 29 “Obligaciones del Concesionario” se indicó que el Concesionario debería establecer las medidas de control pertinentes, con el fin de impedir la evasión del pago de Peajes, además de dar los avisos correspondientes a las autoridades de tránsito competentes y colaborar con las mismas en el control de la utilización de vías que tengan como finalidad o efecto la evasión en el pago del Peaje.

Respecto a la contraprestación que recibiría el Concesionario por la celebración y ejecución del Contrato, en la Cláusula 17 se especificó que el INVIAS cedería al Concesionario los derechos de recaudo de Peaje como forma de pago, de acuerdo a la aplicación de dos Esquemas Tarifarios descritos respectivamente en las Cláusulas 18 y 19.

El Esquema Tarifario 1 correspondía a la estructura de tarifas por categoría de vehículos que el Concesionario aplicaría en cada una de las estaciones de peaje entregadas por el INVIAS, durante la etapa de construcción y/o rehabilitación y mejoramiento del Tramo en donde se encontraba la estación correspondiente, mientras que el Esquema Tarifario 2 correspondía a la estructura de tarifas que el Concesionario aplicaría después de haber culminado a satisfacción del Interventor y del INVIAS las obligaciones de construcción y/o rehabilitación y mejoramiento del Tramo en el cual se encontraba la estación correspondiente.

La aplicación de los Esquemas Tarifarios, suponía un esfuerzo adicional por parte del Concesionario para poder cumplir con los plazos contractuales para la ejecución de las obras de cada tramo, o de lo contrario vería reducido su ingreso esperado por el valor diferencial resultante de la aplicación del Esquema Tarifario 1 durante el periodo de atraso. Lo anterior es aplicable siempre y cuando el atraso se diera por causas imputables al Concesionario.

En relación con las tarifas, también se previó en el Contrato de Concesión en los numerales 17.6.1 y 17.6.2 unas Categorías Especiales, respecto de las cuales se indicó lo siguiente:

*En cualquier momento durante la ejecución del **Contrato**, la autoridad competente podrá crear, si así lo decide, una categoría especial para el cobro de **Peajes** en las estaciones de Peaje ubicadas en los **Tramos 2 y 6**, caso en el cual el **Concesionario** se obliga a ajustar las tarifas de **Peaje** en las estaciones citadas para respetar la categoría especial definida por la autoridad competente, lo cual no generará —por sí solo— ningún tipo de compensación a favor del **Concesionario**...*

*(...) La categoría especial a que se refiere el inciso anterior deberá corresponder de manera idéntica a la prevista para las estaciones de peaje de CIAT y Estambul en el artículo sexto de la resolución 00495 del 16 de febrero de 1998, expedida por el **Ministerio de Transporte**. Los beneficiarios de la categoría especial en las estaciones del **Tramo 6**, serán exclusivamente los residentes en el municipio de Palmira; los beneficiarios de la categoría especial en la estación del **Tramo 2**, serán exclusivamente los residentes en los municipios de Santander de Quilichao y Puerto Tejada.*

No obstante lo anterior, se indicó que en caso que la autoridad competente estableciera categorías especiales adicionales a las previstas en este numeral o en condiciones distintas a las allí señaladas, sin contar con el consentimiento del Concesionario, y este hecho implicara reducción de ingresos para el Concesionario, se entendería que el Concesionario tendría derecho a las compensaciones y demás derechos establecidos en su favor en la Cláusula 20.

Adicionalmente, se dejó estipulado en materia de compensaciones lo siguiente:

*Cuando, por efectos de la aplicación de las categorías especiales a que se refieren el artículo sexto de la resolución 00495 del 16 de febrero de 1998, expedida por el **Ministerio de Transporte**, y el numeral 17.6.1. de este **Contrato**, los ingresos por concepto de **Peaje** recibidos por el **Concesionario** sufran una reducción superior al tres por ciento (3%) respecto del valor de los ingresos que hubiese recibido el **Concesionario**, de no haber existido las categorías especiales aludidas, el **INVIAS** compensará al **Concesionario** por esta circunstancia. Esta compensación es independiente de la prevista en la Cláusula 20 de este **Contrato** y de las demás compensaciones señaladas en otras Cláusulas del mismo, y sus efectos son exclusivamente los que se establecen en el presente numeral.*

De lo expuesto anteriormente, resulta importante hacer las siguientes precisiones:

- Cuando se indica que en caso que el Concesionario vea reducidos sus ingresos por la aplicación de tarifas diferenciales en un porcentaje superior al 3% la Entidad entra a compensar, se debe entender como una garantía para dar liquidez al Concesionario y no afectar su flujo de caja.

- El hecho de aplicar tarifas diferenciales, si bien hace que se reduzcan en cierta medida los ingresos del Concesionario, no afecta el valor del ingreso esperado, pero si el término para su consecución, ya que puede ocasionar que se amplíe el tiempo para su obtención.

En claro que el hecho de compensar reducciones de ingresos por la aplicación de tarifas diferenciales superiores al 3% se constituye en una garantía para el Concesionario, no obstante, al entrar a analizar en detalle esta situación se puede deducir que en caso que esta situación dilate la obtención del ingreso esperado de manera que se llegué a la fecha de terminación del Contrato (25 años) y se deba aplicar la figura de no generar compensación alguna a favor del Concesionario, se pueden generar controversias entre las partes al no estar regulada esta situación dentro del Contrato.

3.2.2.3 Riesgo de Adquisición de Predios

En la Cláusula 5 se estableció que durante la etapa de Preconstrucción, el INVIAS tenía la obligación de entregar al Concesionario la infraestructura existente para la operación y mantenimiento en la totalidad de los tramos, además de adquirir el derecho para disponer de un número de predios que representara, al menos, un área no inferior al 90% del área total de los predios necesarios

Lo anterior se ratificó en la Cláusula 6, además de la Cláusula 26 “Adquisición de predios”, en la cual se indicó que el INVIAS sería responsable de la adquisición de los predios requeridos para la ejecución del Proyecto, para tal efecto, el INVIAS debería celebrar los Contratos de promesa de venta, compraventa, servidumbre o demás Contratos o acuerdos que permitieran la ocupación de los predios para los fines del Proyecto y/o realizar los procesos de expropiación necesarios para

garantizar que el Concesionario tuviera la disponibilidad de ocupar los predios, para efectos de la ejecución del Proyecto

En caso que el INVIAS no cumpliera con esta obligación en el plazo previsto, el retardo que la mora del INVIAS implicara para la entrega de las obras de dichos tramos, no podría afectar los flujos esperados del Concesionario. Por lo tanto, en tal caso, el Concesionario podría proceder a aplicar las tarifas del Esquema Tarifario 2, debidamente indexadas.

Por otra parte, se dejó claridad en que los predios necesarios para la construcción de los Centros de Control, Estaciones de Peaje nuevas, Áreas de Servicio y Estaciones de Pesaje serían adquiridos por el Concesionario a su costo, a nombre del INVIAS, sin lugar a reembolso alguno por parte del INVIAS.

3.2.2.4 Riesgo por Obligaciones Ambientales

En la Cláusula 5 “Etapa de Preconstrucción” se estableció que el INVIAS tenía la obligación de obtener la(s) Licencia(s) Ambiental(es) y haber presentado el(los) Documento(s) de Evaluación y Manejo Ambiental, lo anterior como prerequisite del inicio de la etapa de Construcción. Así mismo, en la Cláusula 28 “Manejo Ambiental del Proyecto” se indicó que también era responsabilidad del INVIAS la elaboración y presentación ante la autoridad ambiental competente de los Documentos de Evaluación y Manejo Ambiental, para las obras, de conformidad con las disposiciones ambientales aplicables, que aunque no requirieran Licencia Ambiental, sí exigieran la presentación de dichos documentos.

Respecto a las obligaciones del Concesionario, en la Cláusula 28 se estipuló que este debía asumir por su cuenta y riesgo, el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones emanadas de la(s) Licencia(s) Ambiental(es) y/o de los Documentos de Evaluación y Manejo Ambiental, y por lo tanto, no se aceptaría

ningún tipo de reclamación posterior del Concesionario, sobre pretendidos o reales sobrecostos derivados de la ejecución de dichas obligaciones.

En relación con las Fuentes de materiales y Zonas de préstamo y disposición de materiales sobrantes, en la Cláusula 37 se dejó de manifiesto que quedaba a cargo del Concesionario la obtención y conservación durante el plazo del Contrato, de los derechos de explotación de las fuentes de materiales, de las zonas de préstamo y de las zonas de disposición de materiales sobrantes, además de la obtención, conservación y cumplimiento de los permisos y licencias ambientales necesarios para la ejecución de dichas actividades. Así como los costos de construcción, mejoramiento y conservación de las vías de acceso a las fuentes de materiales, a las zonas de préstamo y a las zonas de disposición de materiales sobrantes y demás gastos necesarios para su realización y obtención.

Por otra parte, se asignó al Concesionario la responsabilidad por los retrasos o desfases en la programación de las obras y específicamente los retrasos en la iniciación y terminación de la Etapa de Construcción o suspensión parcial de la misma, imputables a una inoportuna o deficiente gestión de estos permisos o al inadecuado manejo ambiental de las fuentes de materiales, de las zonas de préstamo y de las zonas de disposición de materiales sobrantes.

Este además debería realizar por su cuenta y responsabilidad, los estudios geotécnicos necesarios para que el uso de los sitios de disposición de materiales sobrantes se hiciera de tal manera que se garantizaran a corto, mediano y largo plazo, la estabilidad de estas zonas de depósito.

3.2.2.5 Riesgo Financiero

i. Riesgo de Financiación

En la Cláusula 1, se definió el Cierre Financiero como el perfeccionamiento de la operación o conjunto de operaciones que demuestren que el Concesionario contará con la totalidad de la financiación requerida para realizar las inversiones necesarias durante la Etapa de Construcción. Esta financiación debería provenir de las siguientes fuentes:

- Aportes de Capital del Concesionario, adicionales a los necesarios para constituir y fondear los Fideicomisos 1, 2, 3 y 4
- Recursos de deuda obtenidos por el Concesionario
- Generación interna del Proyecto

Cabe anotar que la obtención del Cierre Financiero, según lo dispuesto en la Cláusula 5, se constituía en un requisito necesario para la firma del Acta de Iniciación de la Etapa de Construcción, indicando que una vez vencido el plazo máximo sin haberse obtenido el Cierre Financiero por parte del Concesionario, se empezarían a causar multas, adicionalmente, pasados sesenta (60) días calendario de mora en el cumplimiento de esta obligación, el INVIAS podría declarar la caducidad del Contrato.

De acuerdo a lo previsto en la Cláusula 31 del Contrato en comento, el Concesionario debía transferir al patrimonio autónomo todos los derechos económicos derivados del Contrato. A través del Fideicomiso Principal, el Concesionario manejaría los recursos que se aportaran al Proyecto, sin importar su fuente (capital del Concesionario, recursos de deuda, generación interna del Proyecto, etc.), con excepción de los recursos correspondientes a los

Fideicomisos Secundarios, esto hacía que la administración financiera del Proyecto estuviera en cabeza del Concesionario.

En relación con la responsabilidad a cargo del Concesionario de constituir y fondear los Fideicomisos Secundarios, vale la pena explicar que estos consistían en el patrimonio autónomo que debía constituir el Concesionario, a través de la celebración de un Contrato de fiducia mercantil irrevocable, en el cual el Concesionario depositaría los valores previstos en el Contrato para financiar las siguientes Actividades:

- Fideicomiso 1: Adquisición Predial
- Fideicomiso 2: Honorarios del Interventor
- Fideicomiso 3: Gastos adicionales que se desprendieran de la(s) Licencia(s) Ambiental(es) y/o de los Documentos de Evaluación y Manejo Ambiental.
- Fideicomiso 4: Plan de Gestión Social.

Al respecto, es importante indicar que en caso de resultar excedentes en los aportes efectuados por el Concesionario a los Fideicomisos, el INVIAS podía invertir estos recursos en cualquier otra finalidad relacionada con el Proyecto, incluyendo pero sin limitarse al fondeo del Mecanismo de Liquidez o al pago de Obras Adicionales, entre otros.

Por otra parte, en el caso que los recursos aportados por el Concesionario incluyendo sus rendimientos, resultasen insuficientes, el valor adicional previsto debía ser aportado por el INVIAS.

Finalmente, cabe resaltar que en la propuesta presentada por la Unión Temporal Desarrollo Vial del Valle del Cauca y Cauca UTDVVCC, no se exigieron Mecanismos de Liquidez que respaldaran la Garantía de Ingresos previstos en la Cláusula 24, por lo tanto, el riesgo de financiación quedó a cargo del

Concesionario, con la excepción descrita en el párrafo anterior respecto al fondeo de los Fideicomisos Secundarios en caso de resultar insuficientes, el cual estaba a cargo del INVIAS.

ii. Falta de liquidez

En la Cláusula 20, se detectó que a raíz de un cambio regulatorio, sería posible la configuración de un riesgo financiero, debido a la falta de liquidez del Concesionario, según lo dispuesto a continuación:

(...)

En el evento en que, sin contar con el consentimiento del Concesionario, el Ministerio de Transporte, o la autoridad que sea competente, mediante acto administrativo, impida el cobro de las tarifas de peaje de acuerdo con el Esquema Tarifario 1 y el Esquema Tarifario 2 en los momentos y por los valores establecidos en este Contrato, especialmente lo previsto en la Cláusula 17, u obligue al Concesionario a rebajar las tarifas de peaje o a aumentar las tarifas en un porcentaje menor al establecido en las Cláusulas 18 y 19 de este Contrato, el INVIAS deberá reconocer al Concesionario la diferencia correspondiente...

(...)

El INVIAS procederá a realizar los pagos, en un plazo de 18 meses contados a partir de la fecha en que INVIAS otorgue su aprobación a la cuenta de cobro correspondiente. Durante este término se causarán intereses remuneratorios equivalentes al DTF más cinco puntos porcentuales (5%) sobre el monto adeudado. Vencido este plazo sin que el INVIAS haya hecho los pagos, se causarán intereses moratorios, de conformidad con lo previsto en la Cláusula 52 de este Contrato.

Este plazo también es aplicable en caso que el fondeo de los Fideicomisos 1, 2, 3 y 4 resultara insuficiente, situación en la cual el Concesionario se obligaba a aportar el valor adicional necesario, esta situación aunque garantizaba la retribución al Concesionario del ingreso dejado de percibir o del monto aportado, no garantizaba liquidez y podía llegar a desfinanciar al Concesionario, lo cual se traducía en un riesgo de financiación que afectaba el flujo de caja del Proyecto, tanto así que en las Cláusulas pertinentes se dejó estipulado que de prolongarse la disminución de las tarifas de peaje o el reintegro por parte del INVIAS del monto aportado por el Concesionario por un periodo superior a (18) meses, este podría solicitar la terminación anticipada del Contrato.

3.2.3 Conclusión

Una vez realizado el análisis del Pliego de Condiciones y de las 71 Cláusulas del Contrato principal, se encontró que dentro del Clausulado se incluyeron aspectos que buscaron subsanar las deficiencias de la primera generación, sin embargo, en los documentos consultados no se encontró información específica relacionada con la metodología empleada para la asignación de riesgos.

No obstante lo anterior, es importante precisar que de acuerdo a lo expuesto en el numeral 2.2 del presente trabajo, para estructurar ésta y las demás concesiones de segunda y tercera generación, se adelantó un importante trabajo para determinar la mejor manera de estructurar los Proyectos, según lo mencionado sobre el *"Estudio Para La Estructuración de un Programa de Concesiones Viales"* del año 1996.

De acuerdo con la revisión efectuada, a continuación se presenta el resumen de la asignación de los riesgos más relevantes, detectados durante la revisión del Contrato:

Tabla 15. Asignación de riesgos Concesión MVVCC.

Riesgo	Concesión de Segunda Generación - MVVCC			
	Aspecto	Asignación		Observaciones
		Concesionario	Entidad	
Constructivo	Diseño	X		Se contaba con diseños de detalle
	Mayores Cantidades de obra	X		El Concesionario debía contar con sus propios diseños
	Plazos	X	X	Dependiendo de la parte que incumpliera sus obligaciones
Comercial	Ingresos	X	X	El INVIAS compensaba la diferencia entre el Ingreso esperado y el generado hasta por 5 años posteriores a la fecha programada de finalización del Contrato
	Tráfico	X		Se contaba con estudios de tráfico
	Evasión	X		El Concesionario debía prever las medidas de control pertinentes
Predial	Adquisición de Predios		X	Incluye Contratos de promesa de venta, compraventa, servidumbre, entre otros, que permitieran la ocupación de los predios para los fines del Proyecto
	Otros Predios	X		Necesarios para la construcción de los Centros de Control, Estaciones de Peaje nuevas, Áreas de Servicio y Estaciones de Pesaje
Ambiental	Licenciamiento		X	Licencias Ambientales y Documentos de Evaluación y Manejo Ambiental
	Cumplimiento	X		Imputables a una inoportuna o deficiente gestión de los permisos o al inadecuado manejo ambiental
	Fuentes de materiales y Zonas de préstamo	X		Obtención y conservación durante el plazo del Contrato, de los derechos de explotación de las fuentes de materiales, de las zonas de préstamo y de las zonas de disposición de materiales sobrantes
Financiero	Riesgo de Financiación	X		Cierre Financiero, incluyendo la constitución y el fondeo del Fideicomiso Principal y los Fideicomisos secundarios
	Falta de liquidez	X	X	En el evento en que, sin contar con el consentimiento del Concesionario, se impida el cobro de las tarifas de peaje de acuerdo con los Esquemas Tarifarios, o se obligue al Concesionario a rebajar las tarifas de peaje

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 005 de 1999.

3.3 CONCESIÓN ZIPAQUIRÁ – BUCARAMANGA (PALENQUE)

Figura 4. Localización General del Proyecto – Zipaquirá – Palenque.



Fuente: Tomada de la Página Web de la ANI - <http://www.ani.gov.co/article/ani-adjudico-proyecto-de-concesion-zipaquir-palenque-8154>.

3.3.1 Descripción del Contrato

La Concesión Zipaquirá – Palenque se adjudicó mediante Contrato N° 00161 del 27 de diciembre de 2001. Luego del proceso llevado a cabo por el Instituto Nacional de Vías, a través de licitación pública, el Contrato fue adjudicado mediante la Resolución N° 007520 del 26 de diciembre de 2001, al Consorcio Unión Temporal Concesión Vial Los Comuneros, conformada por Concesión Vial Cartagena S.A., Álvarez y Collins S.A. y Valores y Contratos S.A.

El Contrato N° 00161 de 2001, consta de 68 Cláusulas y tiene por objeto “REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO DENOMINADO “ZIPAQUIRÁ – BUCARAMANGA (PALENQUE), POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN. Las principales características del Contrato fueron las siguientes:

Valor: \$ 27.270.000, el cual se discriminaba de la siguiente forma:

Tabla 16. Distribución del valor del Contrato.

Concepto	Valor Estimado
Elaboración de Estudios y Diseños	\$ 26.670.000.000
Costos de Construcción	
Infraestructura de Operación	
Interventoría	\$ 600.000.000
VALOR DE LA INVERSIÓN INICIAL	\$ 27.270.000.000

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 161 de 2001.

Plazo: 6 años - 72 meses, distribuidos así:

Tabla 17. Distribución del plazo del Contrato.

Concepto	Plazo
Estudios y Diseños	6 meses
Construcción	14 meses
Operación	52 meses que podrán aumentar o disminuir de acuerdo a la duración de las etapas anteriores

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 161 de 2001.

La vía concesionada forma parte de la Red Troncal Nacional pavimentada, se encuentra dentro de los Departamentos de Cundinamarca, Boyacá y Santander y

tiene una longitud de 370 km, empezando su recorrido desde la Te de Portachuelo que corresponde al cruce de la vía que de Zipaquirá conduce a Briceño, con la vía Zipaquirá – Ubaté, siguiendo la vía actual que conduce a Ubaté y llegando a Chiquinquirá. De ahí, hasta llegar al punto conocido como Puente Otero, continua su paso por Barbosa, Oiba, Socorro y San Gil, terminando su límite físico en la ciudad de Bucaramanga en el lugar denominado “Palenque”, sitio de intersección del anillo vial de la ciudad con la vía Bucaramanga – Girón.

El Proyecto fue dividido en tres (3) grandes trayectos:

Trayecto 1: Zipaquirá – Puente Otero:	130 km
Trayecto 2: Puente Otero – Oiba:	84 km
Trayecto 3: Oiba – Bucaramanga (Palenque)	156 km

El concesionario debía realizar las obras de Rehabilitación y Construcción, necesarias para mantener la vía durante todo el periodo de Concesión con un nivel de Índice de Estado de 4.0 a lo largo de los trayectos 1 y 3, así como el mantenimiento de la totalidad del Proyecto desde la entrega de los trayectos por parte del INVIAS.

En el trayecto 2 (puente Otero – Oiba), de 84 km, específicamente en los sectores comprendidos entre Puente Otero y Puente Nacional y Puente Nacional y el PR 63+000, el Concesionario deberá obtener y mantener un nivel de índice de estado que corresponda con los siguientes mínimos;

Para los demás sectores de este trayecto, el Concesionario deberá cumplir con las condiciones de índice de estado de los trayectos 1 y 3.

En general, puede decirse que además de la Construcción de la Variante de Chiquinquirá, el Concesionario debía realizar las Obras de Rehabilitación

necesarias para que la estructura del pavimento cumpla con una vida útil de 7 años, además de ejecutar la adecuación de las Estructuras de Puentes, definidas en el Contrato.

3.3.2 Identificación de los Riesgos y su asignación

Se procedió con la lectura y análisis de las 68 Cláusulas de este Contrato, encontrando similitudes con el Clausulado de la Concesión MVVCC, situación que se considera lógica, si se tiene en cuenta que para los dos Contratos se tuvieron en cuenta las experiencias de los Contratos de Primera generación y el aporte del estudio “*Estructuración de un Programa de Concesiones Viales*” y documentos como los CONPES 2775, 2852, 2885 y 2928, además de la Ley 448 de 1998.

De manera adicional, para esa Concesión se tuvo el Contrato de asesoría para la Estructuración Financiera, Legal y Técnica de la Concesión “Zipaquirá – Bucaramanga”, a cargo de la Unión Temporal Corfivalle – BBVA – Corfigan, cuya función fue la estructurar la Concesión, promocionar el Proyecto y asesorar a los interesados.

No obstante en la revisión efectuada al Contrato inicial no se encontró información específica relacionada con la matriz de riesgos del Contrato, dentro del Informe 4 - Presentación de Esquema de Seguimiento y Control, elaborado por la Unión Temporal Corfivalle – BBVA – Corfigan, capítulo Asignación de Riesgos del Proyecto, se presenta la siguiente matriz de riesgos:

Tabla 18. Asignación de riesgos Concesión Zipaquirá – Palenque.

RIESGO	INVÍAS	CONCESIONARIO
Constructivo		X
Tráfico		X
Reducción de Tarifas	X	
Licencia Ambiental de Chiquinquirá		X

RIESGO	INVÍAS	CONCESIONARIO
Otras Licencias para la Construcción		X
Planes de Manejo Ambiental		X
Impuestos		X
Inflación	X	
Fuerza Mayor - Daño Emergente (No Asegurable)	X	
Fuerza Mayor - Lucro Cesante (No Asegurable)		X
Fuerza Mayor (Asegurable)		X
Predios		X
Financiación		X

Fuente: Elaboración propia con base en “Informe 4 - Presentación de Esquema de Seguimiento y Control,” Elaborado por la Unión Temporal Corfivalle – BBVA – Corfigan.

Tal como se mencionó, en el Contrato y sus anexos no se presenta la matriz de riesgos, por lo que se procedió a identificar las Cláusulas que hacen referencia a riesgos presentes en el Contrato y su respectiva asignación. A continuación se presenta una breve descripción de los principales riesgos encontrados con sus respectivos comentarios:

3.3.2.1 Riesgo Constructivo

i. Responsabilidad en el Diseño

En las Cláusulas 5 “Etapa de Preconstrucción” numeral 5.2.4 y 32 “Diseños y Programa de Obra” numeral 32.1, se especificó que durante la etapa de Preconstrucción, el Concesionario tenía la obligación de adelantar las labores necesarias para contar con sus propios diseños, requeridos para las obras de construcción y/o rehabilitación. No obstante, en el Pliego de Condiciones numeral 1.9 CUARTO DE DATOS Y FUENTES ADICIONALES DE INFORMACIÓN, la Entidad pone a disposición de los proponentes información en un cuarto de datos a manera de consulta, aclarando que los documentos del cuarto de datos no

hacían parte del Pliego ni del Contrato, y que por lo tanto, de dichos documentos no se deduciría obligación, responsabilidad o derecho alguno para ninguna de las partes.

ii. Mayores Cantidades de obra

Teniendo en cuenta que durante la etapa de Preconstrucción el Concesionario tenía la obligación de adelantar las labores necesarias para contar con sus propios diseños y una vez la interventoría y el INVIAS avalaran los diseños presentados por el Concesionario, el riesgo por mayores cantidades de obra durante la etapa de construcción estaría a cargo del Concesionario, a excepción de lo contemplado en la Cláusula 48 “Obras Adicionales” se indicó que el costo de los Contratos por Obras Adicionales que se celebraran durante la ejecución del Contrato, ya fuera con el Concesionario o con terceros, serían asumidos completamente por el INVIAS.

iii. Sobre plazos en la Etapa de Construcción

En la Cláusula 6 “Etapa de Construcción y Rehabilitación” se estableció que el término de esta etapa se ampliará como consecuencia de:

- La suspensión de la ejecución del Contrato.
- Como consecuencia del cumplimiento tardío de las obligaciones del Concesionario, necesarias para suscribir el Acta de Iniciación de la Etapa de Operación.
- Como consecuencia del cumplimiento tardío de las obligaciones del INVIAS en la entrega de los predios.

Al respecto se aclaró que la ampliación por la ocurrencia del cumplimiento tardío de las obligaciones del Concesionario, no modificará ni ampliará el plazo total del

Contrato a que se refiere la Cláusula 8. Este plazo total se entenderá prorrogado por el término correspondiente siempre que la ampliación de la Etapa de Construcción sea por causas no imputables al Concesionario.

3.3.2.2 Riesgo Comercial

i. Riesgo de Demanda

A diferencia del Contrato de MVVCC, en Zipaquirá – Palenque el INVÍAS no dejó a consideración del proponente la libertad de solicitar en su propuesta la garantía de ingresos, es decir que en la Concesión en estudio, no se incluyeron Cláusulas de “Garantía de Ingresos” y “Mecanismo De Liquidez”.

De esta forma, en la Concesión Zipaquirá – Palenque, se continuó manejando el concepto de ingreso esperado, de acuerdo a lo contenido en la CLÁUSULA 11. INGRESO ESPERADO. No obstante lo anterior, en las Cláusulas 12 y 19, se establecieron compensaciones tarifarias en caso de terminación anticipada o de variación de las tarifas de peaje.

3.3.2.3 Riesgo de Adquisición de Predios

Dentro del Clausulado no se encuentra ningún aspecto relacionado con la adquisición predial, sin embargo, en el Informe 4 - Presentación de Esquema de Seguimiento y Control, elaborado por la Unión Temporal Corfivalle – BBVA – Corfigan, capítulo Asignación de Riesgos del Proyecto, se menciona que este riesgo solo se presenta en lo referente a la adquisición de los predios para la construcción de los CCO y Centro de Gestión Social y Ambiental, riesgo que está enteramente a cargo del Concesionario. De igual forma en caso de necesitarse predios para la construcción de puentes peatonales, esta gestión y predios le corresponderán a la autoridad municipal.

3.3.2.4 Riesgo por Obligaciones Ambientales

En la Cláusula 25 “Manejo Ambiental del Proyecto” se indicó que para la construcción de la Variante de Chiquinquirá, el INVÍAS contaba con la Licencia Ambiental concedida mediante resolución N° 0897 del 8 de octubre de 1997, la cual se cedería al Concesionario. A este último le correspondía realizar todas las gestiones necesarias para la elaboración, presentación, tramitación y obtención de los Planes de Manejo Ambiental necesarios, además de los permisos, licencias, concesiones etc.

Sobre las Fuentes de materiales y Zonas de préstamo y disposición de materiales sobrantes, la Cláusula 35 estableció que quedaba a cargo del Concesionario la obtención y conservación durante el plazo del Contrato, de los derechos de explotación de las fuentes de materiales, de las zonas de préstamo y de las zonas de disposición de materiales sobrantes, además de la obtención, conservación y cumplimiento de los permisos y licencias ambientales necesarios para la ejecución de dichas actividades. Así como los costos de construcción, mejoramiento y conservación de las vías de acceso a las fuentes de materiales, a las zonas de préstamo y a las zonas de disposición de materiales sobrantes y demás gastos necesarios para su realización y obtención.

3.3.2.5 Riesgo Financiero

i. Riesgo de Financiación

Al igual que en el Contrato de la MVCVC, en esta Concesión también se estipula que la obtención del Cierre Financiero, se constituía en un requisito necesario para la firma del Acta de Iniciación de la Etapa de Construcción y Rehabilitación, indicando que una vez vencido el plazo máximo sin haberse obtenido el Cierre Financiero por parte del Concesionario, se empezarían a causar multas,

adicionalmente, pasados sesenta (60) días calendario de mora en el cumplimiento de esta obligación, el INVÍAS podría declarar la caducidad del Contrato.

De acuerdo con lo previsto en la CLÁUSULA 1 DEFINICIONES, *“Sin perjuicio de que la responsabilidad y riesgo de aportar la totalidad de la financiación para las Obras de Construcción y Rehabilitación es del Concesionario, quien deberá realizar aportes adicionales de capital y/o deuda en el caso en que los recursos inicialmente previstos resulten insuficientes (...)”*, es decir que el riesgo de la financiación de la obra estaba asignado al concesionario.

ii. Falta de liquidez

La Cláusula 19 COMPENSACIÓN TARIFARIA, estableció la manera en que la Entidad procedería en el caso que se determinara una disminución en la liquidez de los recursos por peajes, situación que podría configurar un riesgo financiero, debido a la falta de liquidez del Concesionario. Las situaciones a que hace alusión la Cláusula mencionada son prácticamente iguales a las de la Concesión MVCVC, por lo que no se considera necesario transcribirlas nuevamente.

3.3.3 Conclusión

Efectuado el análisis del Pliego de Condiciones y de las 68 Cláusulas del Contrato principal, se encontró similitud con la estructuración de la MVCVC, debido a que dentro del Clausulado no se encontró información específica relacionada con la metodología empleada para la asignación de riesgos, no obstante, es importante precisar que tanto para la Concesión de MVCVC como para Zipaquirá – Palenque, el INVÍAS realizó un trabajo importante para su estructuración, a través de las consultorías *“Estudio Para La Estructuración de un Programa de Concesiones Viales”* del año 1996 y la *“Estructuración Financiera, Legal y Técnica de la*

Concesión “Zipaquirá – Bucaramanga”, a cargo de la Unión Temporal Corfivalle – BBVA – Corfigan, en el año 2001.

De acuerdo con la revisión efectuada, a continuación se presenta el resumen de la asignación de los riesgos más relevantes, detectados durante la revisión del Contrato:

Tabla 19. Asignación de riesgos Concesión Zipaquirá - Palenque.

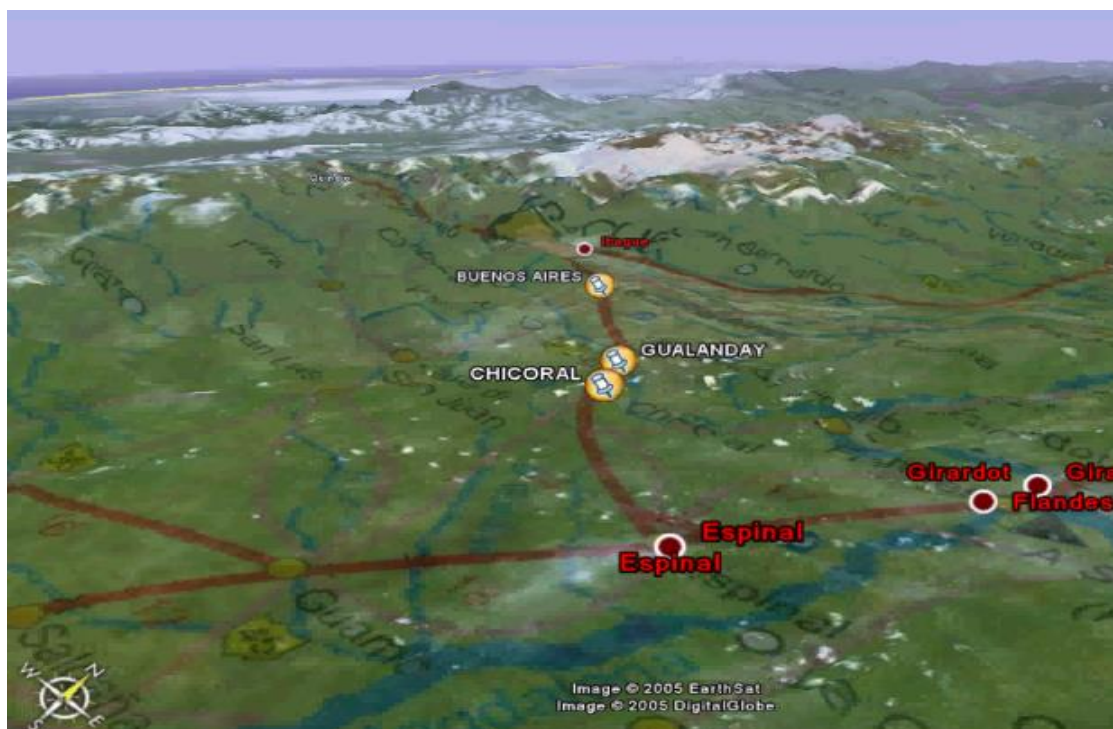
Riesgo	Concesión de Tercera Generación			
	Aspecto	Asignación		Observaciones
		Concesionario	Entidad	
Constructivo	Diseño	X		El Concesionario debía contar con sus propios diseños
	Mayores Cantidades de obra	X		
	Plazos	X	X	Dependiendo de la parte que incumpliera sus obligaciones
Comercial	Ingresos	X	X	El INVIAS compensaba la diferencia entre el Ingreso esperado y el generado hasta por 5 años posteriores a la fecha programada de finalización del Contrato
	Tráfico	X		Se contaba con estudios de tráfico
	Evasión	X		El Concesionario debía prever las medidas de control pertinentes
Predial	Adquisición de Predios	X		Variante de Chiquinquirá
	Otros Predios	X		Necesarios para la construcción de los Centros de Control, Estaciones de Peaje nuevas, Áreas de Servicio y Estaciones de Pesaje
Ambiental	Licenciamiento		X	Licencias Ambientales y Documentos de Evaluación y Manejo Ambiental
	Cumplimiento	X		Imputables a una inoportuna o deficiente gestión de los permisos o al inadecuado manejo ambiental
	Fuentes de materiales y Zonas de préstamo	X		Obtención y conservación durante el plazo del Contrato, de los derechos de explotación de las fuentes de materiales, de las zonas de préstamo y de las zonas de disposición de materiales sobrantes

Riesgo	Concesión de Tercera Generación			
	Aspecto	Asignación		Observaciones
		Concesionario	Entidad	
Financiero	Riesgo de Financiación	X		Cierre Financiero, incluyendo la constitución y el fondeo del Fideicomiso Principal y los Fideicomisos secundarios
	Falta de liquidez	X	X	En el evento en que, sin contar con el consentimiento del Concesionario, se impida el cobro de las tarifas de peaje de acuerdo con los Esquemas Tarifarios, o se obligue al Concesionario a rebajar las tarifas de peaje

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 161 de 2001.

3.4 GIRARDOT - IBAGUÉ - CAJAMARCA

Figura 5. Localización General del Proyecto – GIC.



Fuente: Consultorías Inversiones y Proyectos Ltda., Estructuración Técnica, Legal y Financiera del Proyecto de Concesión Vial Doble Calzada Girardot-Ibagué-Cajamarca. Licitación N° SEA-L-007 de 2006.

De acuerdo con la revisión efectuada a los documentos de estructuración del Proyecto, se encontró el registro de los Estudios y Diseños desarrollados en el año de 1995 por Enrique Dávila Lozano Ingenieros Consultores – EDL, para la Carretera Espinal – Ibagué, los cuales sirvieron como base para la estructuración efectuada posteriormente por la empresa Consultorías Inversiones y Proyectos Ltda. – CIP, para la Concesión Girardot – Ibagué – Cajamarca (GIC), indicando que dentro de la estructuración financiera elaborada por esta empresa, se presenta un Capítulo específico en el cual se desarrolla el análisis de riesgos identificando como principales riesgos de la Concesión los siguientes: Comercial, Constructivo, Geológico – Geotécnico, Operativo, Financiero, Cambiario, Regulatorio, Fuerza Mayor (asegurable y no asegurable), Adquisición de Predios, Obligaciones Ambientales y Soberano o Político, a los cuales se les hace el respectivo análisis en cuanto a identificación y su posible asignación de acuerdo con la Política de Riesgos dispuesta en los Documentos Conpes 3107 y 3133 de 2001, además de cuantificar los aportes de la entidad al Fondo de Contingencias en cumplimiento del Decreto 423 de 2001 que reglamenta la Ley 448 de 1998 en cuanto a garantías parciales de tráfico y riesgo geológico en el Túnel de Gualanday.

3.4.1 Descripción del Contrato

Dada la aplicación del Decreto N° 1800 del 26 de junio de 2003, en la cual el INVIAS cedió al Instituto Nacional de Concesiones - INCO la totalidad de aspectos, bienes, autorizaciones, instancias aprobatorias y funciones relacionados con los Proyectos de Concesión, a partir de esta Concesión cuando se haga referencia a la Entidad, se debe entender que se hace mención al INCO, o a la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI en el caso que se trate de asuntos posteriores al 3 de noviembre de 2011, fecha en la cual se modificó la naturaleza jurídica del INCO.

La Concesión Girardot - Ibagué - Cajamarca (GIC) fue adjudicada dentro del marco de las Concesiones de Tercera Generación luego del proceso llevado a cabo por el Instituto Nacional de Concesiones - INCO a través de la licitación pública SEA-L-007-2006 mediante la Resolución N° 465 del 16 de Julio de 2007, a la Promesa de Sociedad Futura Concesionaria San Rafael S.A., ya que fue el proponente admisible que presentó la oferta económica con el menor ingreso esperado, cuyo valor ascendió a \$ 349.238 millones de pesos del 31 de diciembre de 2004, anotando que el segundo en orden de elegibilidad presentó un ingreso esperado de \$ 735.000 millones de pesos del 31 de diciembre de 2004.

El día 13 de agosto de 2007 se suscribió el Contrato de Concesión N° 007 de 2007 cuyo Objeto consiste en: “OTORGAMIENTO DE UNA CONCESIÓN PARA QUE EL CONCESIONARIO REALICE POR SU CUENTA Y RIESGO, LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN SOCIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN, MEJORAMIENTO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO DE CONCESIÓN VIAL GIRARDOT - IBAGUÉ - CAJAMARCA”. A continuación se describen las principales características del Contrato:

Dado que en el pliego de condiciones no se especificó el valor de las obras para la totalidad de los tramos del Proyecto, se recurrió al documento denominado “ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE RIESGO Y ESTIMACIÓN DE CONTINGENCIAS” elaborado por la empresa Consultorías Inversiones y Proyectos Ltda. – CIP, en donde se estimó un valor de las obras de \$292.603.039.000 pesos del 31 de diciembre de 2004, el cual se adoptó a prorrata del porcentaje inicial de participación de cada uno de tramos sobre el presupuesto de obra total de la estructuración; en dicho documento se presenta además el valor estimado del Contrato en millones de pesos de diciembre de 2004, así:

Tabla 20. Valor estimado del Contrato GIC.

Concepto	Valor Estimado (\$ de 31 Dic. de 2004)
Construcciones nuevas (Incluye E y D)	\$ 292.603
Medidas de manejo Socio ambiental	\$ 10.499
Preoperativos	\$ 500
Interventoría Preconstrucción y Construcción	\$ 8.000
Adquisición de Predios	\$ 21.593
VALOR TOTAL ESTIMADO INICIAL	\$ 333.195

Fuente: Elaboración propia con base en el documento “Actualización del Modelo de Riesgo y Estimación de Contingencias” – elaborado por CIP.

Adicionalmente, en la Cláusula 15 de Contrato de Concesión N° 007 de 2007, se ratifican los mismos valores para la Interventoría, Preconstrucción y Construcción y para la Adquisición de Predios, redondeando el valor total estimado inicial a \$ 333.200 millones de pesos de diciembre de 2004. Cabe recordar que el ingreso esperado del Concesionario corresponde \$ 349.238 millones de pesos de diciembre de 2004.

El Plazo inicial se determinó en 19 años (228 meses) contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio de Ejecución, anotando que en ningún caso el término real de la ejecución del Contrato podría exceder de 24 años. El plazo inicial se distribuyó así:

Tabla 21. Distribución del plazo del Contrato GIC.

Concepto	Plazo (meses)
Etapas de Preconstrucción	12
Etapas de Construcción	48
.Etapas de Operación	168
Plazo de la Concesión	228

* Los tiempos serán variables de acuerdo a la recuperación del ingreso esperado.

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 007 de 2007.

Al respecto, es importante mencionar que en el Contrato se deja claridad en cuanto a que la Etapa de Operación y Mantenimiento se extendería desde la fecha de suscripción del Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento hasta la fecha efectiva de terminación del Contrato, contando con un periodo de permanencia mínima en la Etapa de Operación y Mantenimiento por un término no inferior a diez (10) años.

De acuerdo con lo establecido en el Apéndice A “Alcance del Proyecto” al Contrato de Concesión N° 007 de 2007, este se dividió en cinco (5) Tramos cuya longitud origen – destino se estimó en 94,5 km aproximadamente entre los cuales se contempló la construcción de a 73,4 km y la rehabilitación de 53,7 km de vías existentes. Como obras a destacar se incluye la construcción de un Túnel de 1,8 km de longitud y un Viaducto de 0,76 km de longitud en el sector denominado Gualanday en el Tramo 2, adicionalmente se especificó para los tramos a construir, la ejecución de retornos con capacidad para vehículos pesados de más de seis (6) ejes al menos cada tres (3) kilómetros.

No obstante el Alcance básico del Contrato con los tramos mencionados anteriormente, en el Apéndice E se incluyó un Alcance progresivo que incluía dos (2) tramos adicionales i) Construcción de la Variante Picaleña (10,5 km) y ii) Rehabilitación de las calzadas existentes en el sector entre el inicio de la Glorieta de Mirolindo y la población de Cajamarca (40,0 km), en concordancia con lo dispuesto en el Documento Conpes 3413 de 2006 “Programa para el Desarrollo de Concesiones de Autopistas 2006 – 2014” que indica:

...El alcance de los Proyectos podrá definirse en su etapa de estructuración como básico o básico y progresivo. El alcance progresivo correspondería al desarrollo de obras sujetas a condiciones, que complementarían las obras del alcance básico. Estas condiciones estarían relacionadas, entre otros, con aspectos tales como el nivel de

tráfico, la disposición de recursos y/o demás condiciones que se estimen relevantes y justifiquen el desarrollo de obras adicionales. A partir de los principios definidos en este documento, en particular el de optimizar la inversión pública y privada en el desarrollo de la infraestructura de transporte, se analizarán y definirán los diferentes alcances de cada Proyecto.

La activación del Alcance progresivo dependía del cumplimiento además de lo dispuesto en el Documento Conpes 3413, de lo siguiente:

- ✓ Que exista disponibilidad y apropiación presupuestal del INCO o se hayan comprometido vigencias futuras para realizar el pago de la interventoría de las obras correspondientes al Alcance progresivo y realizar la compra de predios y/o mejoras requeridos y para adelantar los procesos de gestión predial, de acuerdo con los estudios definitivos que adelantará el concesionario.
- ✓ Se pacte entre las partes dentro de los primeros seis meses a partir de la firma del Contrato con cargo al recaudo de peajes, siempre y cuando el plazo total de la Concesión no supere los 24 años.

A continuación se presenta la Tramificación del Proyecto con sus respectivas longitudes de intervención:

Tabla 22. Tramificación del Proyecto GIC.

TRAMO	SECTOR	OBRA	LONGITUD TOTAL DEL TRAMO (Km)
Tramo 1	Variante de Chicoral	C-CD	23,0
Tramo 2	Variante Gualanday	C-CS	10,3
Tramo 3	Mirolindo Ibagué - Intersección Gualanday	C-CS	17,1
		R-CD	4,1
		R-CS	17,1
Tramo 4	Intersección Gualanday- Cruce Variante Espinal con Ruta 45	R-CS	28,4

TRAMO	SECTOR	OBRA	LONGITUD TOTAL DEL TRAMO (Km)
Tramo 5	Cajamarca- Intersección Mirolindo	M-CS	40,0
Alcance Progresivo			
Tramo 5	Cajamarca- Intersección Mirolindo	R-CS	40,0
Tramo 6	Variante Picalaña	C-CS	10,5

C-CD Construcción Calzada Doble
 C-CS Construcción Calzada Sencilla
 R-CS Rehabilitación Calzada Sencilla
 M-CS Mantenimiento Calzada Sencilla

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 007 de 2007.

3.4.2 Identificación de los Riesgos y su asignación

De acuerdo con lo expuesto al inicio del numeral 3.4, en la estructuración efectuada para esta Concesión por la empresa Consultorías Inversiones y Proyectos Ltda. – CIP, se llevó a cabo la identificación de los principales riesgos y se esbozó la siguiente matriz para su asignación:

Tabla 23. Matriz de riesgos Proyecto GIC – Según CIP.

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RIESGOS		
RIESGOS	INCO	CONCESIONARIO
Demanda – Comercial	Soporte, Cobertura Intereses por reducción abrupta de Ingresos	X
Diseño		X
Constructivo		X
Geológico		X
Operación		X
Financiación		X
Regulatorio		X
Tarifas	X	X
	Compensación Tarifaria	Manejo Comercial
Fuerza Mayor asegurable		X

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RIESGOS		
RIESGOS	INCO	CONCESIONARIO
Fuerza Mayor No asegurable	X	X
	Daño Emergente	Lucro Cesante
Predios		X

Fuente: Documento “Elaboraciones de Estudios Técnicos y Estructuración Técnica, Legal y Financiera del Proyecto de Concesión vial Ibagué – Girardot” – elaborado por CIP.

Cabe aclarar que en la matriz presentada en la Tabla 23 se asigna al INCO el soporte por reducción de ingresos dentro del riesgo comercial, no obstante que en el mismo documento se hace la siguiente salvedad cuando se habla del riesgo financiero:

...En la medida que éste tipo de soportes de liquidez están dirigidos a ofrecer a los financiadores un mayor nivel de certidumbre sobre el servicio de la deuda durante el período de mayor estrechez del flujo de caja libre del Proyecto, en ningún caso podrán ser interpretados como una garantía de riesgo comercial.

Situación que resulta confusa, por lo tanto se ahondará en ella más adelante cuando se hable del riesgo comercial.

Si bien en el documento de estructuración se describieron en detalle los principales riesgos de la Concesión, realizando para cada uno su identificación y asignación, resulta necesario entrar a analizar el Contrato de Concesión con el propósito de identificar variaciones en el modelo de riesgos y su incorporación mediante Cláusulas que permitan determinar de manera explícita su correcta identificación y asignación dentro del respectivo Contrato.

De entrada, al empezar a leer el Contrato de Concesión se evidencia en los considerandos el cronograma de aportes al Fondo de Contingencias, el cual

resulta consecuente con el estimado en la estructuración financiera del Proyecto señalado anteriormente, dando cumplimiento así a lo dispuesto en el Decreto 423 de 2001. Cabe recordar que en este caso se proyectaron las sumas correspondientes a las obligaciones contingentes de la Entidad por concepto de soporte parcial por reducción de ingresos y soporte por riesgo geológico en el Túnel de Gualanday, indicando además que en el Contrato se reseña que el plan de aportes fue debidamente aprobado por la Dirección General de Crédito Público del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Siguiendo con la revisión inicial del Contrato, se observa en la Cláusula de definiciones la descripción de cada riesgo, y posteriormente en las Cláusulas 12 y 13 se presenta la asignación de los riesgos que asume el Concesionario y la Entidad respectivamente.

Luego de haber descrito de manera general lo expuesto la estructuración y en el Contrato de Concesión Nª 007 de 2007, a continuación se presenta la descripción en detalle de los principales riesgos encontrados en el Contrato de Concesión con sus respectivos comentarios:

3.4.2.1 Riesgo Constructivo

De forma general, se puede encontrar en la Cláusula 10 “Obligaciones del Concesionario”, que este riesgo está asignado Contractualmente al Concesionario, pues se indica que éste está encargado de *“...Diseñar a nivel de detalle, construir, rehabilitar, mantener y operar por su cuenta y riesgo los Trayectos que hacen parte del Proyecto, en los términos, plazos, calidades y especificaciones previstas en este Contrato y sus apéndices y en el Pliego y sus anexos...”*, además de *“...Ejecutar las Obras de Construcción y Rehabilitación en los términos y condiciones de este Contrato y sus Apéndices”*.

Adicionalmente, en la Cláusula 12 “Riesgos que asume el concesionario” se indicó que éste debía asumir los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones en los precios de mercado de los materiales, los insumos y las cantidades de obra necesarios para ejecutar en los términos del Contrato y de sus Apéndices todas las labores de las Etapas de Preconstrucción, Construcción y Rehabilitación y Operación y Mantenimiento del Proyecto, con lo cual se ratifica lo expresado en el párrafo anterior respecto a que la totalidad del riesgo Constructivo se encuentra Contractualmente asignado al Concesionario.

i. Responsabilidad en el Diseño

En concordancia con la evolución en la asignación de riesgos, a partir de la segunda generación de Concesiones el riesgo por mayores plazos y costos en el diseño se transfirió definitivamente al Concesionario, incorporándolo efectivamente en el Objeto del Contrato y dentro de la Cláusula que hace referencia a la Etapa de Preconstrucción.

Al respecto, en el Numeral 1.10 del Pliego de Condiciones “Cuarto de información de referencia” se indicó que los estudios y conceptos disponibles en el cuarto de información estarían disponibles a título meramente informativo y que los proponentes en sus cálculos económicos debían incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos.

Adicionalmente, en el Contrato se estableció en la Cláusula 6 “Etapa de Preconstrucción” y Cláusula 31 “Diseños, Programas de Obra y Planes de Mantenimiento” que durante la Etapa de Preconstrucción, el Concesionario tenía la obligación de adelantar las labores necesarias para contar con diseños propios a nivel de detalle, requeridos para las obras de construcción y rehabilitación,

dejando de manifiesto que el cumplimiento de esta obligación sería requisito necesario para la firma del Acta de Iniciación de la Etapa de Construcción.

Así mismo en la Cláusula 31 se dejó de manifiesto que la no entrega de los diseños, dentro del plazo previsto para la etapa de Preconstrucción (12 meses) y cinco (5) meses más, daría lugar a las disminuciones en la remuneración del Concesionario previstas en el Contrato, indicando además que las adecuaciones y/o modificaciones que hiciera el Concesionario durante la Etapa de Construcción y Rehabilitación, a sus propios estudios y diseños de detalle, serían a su costo y bajo su responsabilidad.

Lo anterior, aunado a lo dispuesto en la Cláusula 17.5, en donde se indicó que si la Etapa de Preconstrucción, por cualquier razón, se extendía por un período mayor de seis (6) meses contados desde la suscripción del Acta de Inicio de Ejecución, los recaudos que hiciera el Concesionario desde el vencimiento de los doce (12) meses hasta la efectiva suscripción del Acta de Iniciación de la Etapa de Construcción (Período de Extensión de la Etapa de Preconstrucción), serían objeto de deducciones según lo dispuesto en la Cláusula 24 del Contrato, en la cual se indica además que en todo caso, el período de extensión de la Etapa de Preconstrucción no podría exceder de doce (12) meses.

ii. Mayores Cantidades de obra

El hecho que para poder ejecutar las obras, el Concesionario deba contar con diseños propios, hace que este riesgo recaiga sobre éste por su capacidad para mitigarlo, controlarlo, gestionarlo y administrarlo.

Así mismo, cabe mencionar que en el caso que la Entidad requiera al Concesionario para acometer la ejecución de obras que no se encuentren en el Alcance básico del Contrato, se les debe dar manejo como Obras Adicionales, tal

como se menciona en la Cláusula 61, además de las obras correspondientes al Alcance Progresivo del Contrato estipuladas en el Apéndice E, cuyos costos de ejecución deben ser asumidos por la Entidad.

Por otra parte, es importante recordar que las mayores cantidades de obra a las que se hace referencia en el riesgo constructivo, dependen directamente de las obras a realizar, es decir de su dificultad desde el punto de vista estructural y geotécnico, por lo tanto, no resulta conveniente describir en este punto el soporte parcial por riesgo geológico otorgado al Concesionario por las mayores cantidades de obra durante la construcción del Túnel de Gualanday, aclarando que el tema se trata en el numeral 3.4.2.2.

iii. Sobreplazos en la Etapa de Construcción

En el numeral 7.3 de la Cláusula 7 “Etapa de Construcción y Rehabilitación” se establecieron los siguientes plazos para esta Etapa:

Tabla 24. Plazos Etapa de Construcción.

Tramo	Descripción	Tiempo de ejecución (meses)*
1	(Variante de Chicoral)	24
2	(Variante Gualanday)	48
3	(Mirolindo Ibagué - Intersección Gualanday)	24
4	(Intersección Gualanday- Cruce Variante Espinal con Ruta 45)	48
5	(Cajamarca- Intersección Mirolindo)	

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 007 de 2007.

El riesgo por sobreplazo en la Etapa de Construcción se evidencia asignado al Concesionario, pues en la misma Cláusula se indica que en caso de incumplimiento en la entrega de los Trayectos en los plazos señalados, el

Concesionario se hará acreedor a la disminución en su ingreso a que se refiere la Cláusula 26, sin perjuicio de lo establecido en el numeral 17.5 de la Cláusula 17 del Contrato, en la que se indica la procedencia de la retención de un porcentaje preestablecido para cada tramo del ingreso de peajes, hasta que el Concesionario haya corregido el desfase en la programación de las obras, momento en el cual se ordenará la desafectación de los recursos, lo cual afectará su flujo de caja.

Por último, se evidencia en el numeral 31.3 de la Cláusula 31 “Cronogramas de Trabajo” que el Concesionario deberá elaborar sus propios cronogramas de trabajo y de avance mínimo de obra para las ejecuciones de las obras de construcción, mejoramiento y rehabilitación incluidas en el Proyecto, los cuales deben permitir el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo, en especial la obligación de cumplir los plazos parciales y máximos previstos para la realización de las obras y el cumplimiento de los hitos definidos en cada trayecto, establecidos en el numeral 7.3 de la CLÁUSULA 7 y en el apéndice A “Alcances del Proyecto”.

3.4.2.2 Riesgo Geológico – Geotécnico

Según lo dispuesto en el Literal B del Capítulo IV del Documento Conpes 3107 de 2001, que reza:

...En aquellos Proyectos de construcción que presenten un alto componente de complejidad técnica o geológica que impida contar con información suficiente y confiable para estimar el riesgo, las entidades estatales podrán considerar el otorgamiento de garantías parciales para cubrir eventuales sobrecostos de construcción asociados con la complejidad identificada...

En este Contrato se previó el otorgamiento de un soporte parcial por riesgo geológico, con el cual la Entidad reconoce los mayores costos en la construcción del Túnel de Gualanday, cuando las cantidades de obra sean superiores al cinco por ciento (5%) a las estimadas en el diseño del concesionario y que las mismas hayan sido generadas por cambios o condiciones geológicas o geotécnicas no previsibles dentro de la etapa de Estudios y Diseños, ya que en el Tramo 2 “Variante Gualanday” se proyectó la construcción de un Túnel carretero unidireccional de 1,8 kilómetros de longitud.

La metodología para el reconocimiento al Concesionario del soporte parcial por riesgo geológico se presenta en las Cláusulas 21 y 22 del Contrato de Concesión y el cronograma con los montos correspondientes a los aportes de la Entidad al Fondo de Contingencias Contractuales de las Entidades Estatales aprobados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, están dispuestos en el numeral 4 de los Considerandos, así:

Tabla 25. Cronograma de Aportes al Fondo de Contingencias – Soporte Geológico.

PERIODO SEMESTRAL A partir de la suscripción del Acta de iniciación de la Etapa de Construcción	SOPORTE GEOLÓGICO (en millones de pesos corrientes)
Jun-08	\$ 1.577,9
Dic-08	\$ 1.544,5
Jun-09	\$ 1.511,9
Dic-09	\$ 1.479,9
Jun-10	\$ 1.448,6
Dic-10	\$ 1.418,0
Total	\$ 8.980,8

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 007 de 2007.

3.4.2.3 Riesgo Comercial

En la Cláusula 1 “Definiciones” se describen para este riesgo sus dos componentes que corresponden al riesgo de demanda y al riesgo de cartera. A continuación se describen sus componentes identificados más relevantes:

i. Riesgo de Demanda

En esta Concesión el riesgo de demanda por menor volumen de tráfico respecto al esperado, fue trasladado al concesionario al mantener la figura de ingreso esperado, la cual hace que el plazo de la Concesión resulte variable, oscilando entre 19 años y hasta por 5 años más, previendo que en ese lapso el Concesionario obtuviera su ingreso esperado, así mismo, se especificó que en ningún caso el término real de la ejecución del Contrato podría exceder de veinticuatro (24) años contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio de Ejecución. Dado lo anterior, se previeron en el Contrato las fórmulas de compensación en caso de terminación anticipada.

Por otra parte, tal como se mencionó de manera general en el Numeral 3.4.2, en este Contrato se estableció un mecanismo de soporte parcial por reducción de ingresos, el cual fue estimado en la Estructuración del Proyecto con el propósito de cuantificar los aportes de la Entidad al Fondo de Contingencias.

Ahora bien, resulta importante aclarar la contradicción presentada en la Estructuración del Contrato, pues en su matriz de riesgos (ver Tabla 23) identifican como un riesgo Comercial por demanda el soporte parcial por reducción de ingresos y simultáneamente dicen, cuando hacen referencia a los riesgos financieros, que dicho soporte está pensado para garantizar liquidez al concesionario durante el período de mayor estrechez del flujo de caja libre del Proyecto, y que en ningún caso puede ser interpretado como una garantía de

riesgo comercial. Situación que se explica de manera muy sencilla, pues si la Entidad le otorga al Concesionario una garantía de tráfico durante un periodo de 15 semestres, representada por unos ingresos en los que se activa la garantía, es lógico pensar que efectivamente estamos hablando de una garantía por riesgo Comercial por demanda, situación que se puede verificar en la matriz de riesgos del Contrato.

Dicho soporte se presenta en el Contrato con dos componentes principales, cuyo mecanismo para su reconocimiento se describen en la Cláusulas 21 y 22, en resumen lo que se expone particularmente en la Cláusula 21 es imponer un piso y un techo mediante estos componentes a los ingresos percibidos por el Concesionario para cada periodo semestral, la primer componente consiste en el ingreso mínimo en el cual se activa el soporte, mientras que la segunda impone un tope en el cual se generan excedentes, los cuales entran a compensar los periodos posteriores en los que se llegue a activar el soporte. A continuación se presenta la Tabla 26 con los valores mencionados:

Tabla 26. Cronograma de Aportes al Fondo de Contingencias – Soporte Ingreso.

PERIODO SEMESTRAL A partir de la suscripción del Acta de iniciación de la Etapa de Construcción	SOPORTE DE INGRESO (en millones de pesos corrientes)	INGRESO EN EL QUE SE ACTIVA EL SOPORTE PARCIAL (en millones de pesos corrientes)	INGRESO SOBRE EL QUE SE GENERAN EXCEDENTES (en millones de pesos corrientes)
jun 08	\$ 783,4	\$ -	\$ 16.506
dic 08	\$ 897,6	\$ -	\$ 16.685
jun 09	\$ 1.033,9	\$ -	\$ 30.060
dic 09	\$ 1.195,2	\$ 1.158	\$ 30.362
jun 10	\$ 1.385,3	\$ -	\$ 32.281
dic 10	\$ 112,8	\$ -	\$ 32.607
jun 11	\$ 119,8	\$ 28.253	\$ 36.025
dic 11	\$ 130,0	\$ 30.216	\$ 36.391
jun 12	\$ 784,3	\$ 26.596	\$ 36.796
dic 12	\$ 159,7	\$ 32.469	\$ 38.949
jun 13	\$ 867,2	\$ 24.786	\$ 35.124

PERIODO SEMESTRAL A partir de la suscripción del Acta de iniciación de la Etapa de Construcción	SOPORTE DE INGRESO (en millones de pesos corrientes)	INGRESO EN EL QUE SE ACTIVA EL SOPORTE PARCIAL (en millones de pesos corrientes)	INGRESO SOBRE EL QUE SE GENERAN EXCEDENTES (en millones de pesos corrientes)
dic 13	\$ 203,8	\$ 34.904	\$ 41.675
jun 14	\$ 777,8	\$ 25.271	\$ 36.792
dic 14	\$ 659,0	\$ 37.198	\$ 44.173
jun 15	\$ 764,2	\$ 24.320	\$ 37.945
Total	\$ 9.874,0		

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 007 de 2007.

ii. Riesgo por variación en las Tarifas de Peaje

En la Cláusula 19 se especifica que de acuerdo con el artículo 30 de la Ley 105 de 1993, la metodología para la determinación de las tarifas hace parte de la fórmula de recuperación de la inversión por parte del Concesionario y es de obligatorio cumplimiento para las partes, por lo tanto su variación requerirá del consentimiento tanto del INCO como del Concesionario.

En el Numeral 1.26 del Contrato de Concesión se fija la estructura tarifaria para las estaciones de Chicoral y Gualanday, con base en lo dispuesto en la Resolución N° 3227 del 25 de julio de 2006 expedida por el Ministerio de Transporte, previendo su fórmula indexación en la Cláusula 18 mediante la aplicación del Índice de Precios al Consumidor – IPC.

Se debe indicar que la modificación de las tarifas por causas imputables al Ministerio de Transporte que no tengan causa directa o indirecta con la ejecución del Contrato y que no cuenten con el consentimiento del Concesionario, ocasionará la obligación de la Entidad de reconocer al Concesionario las sumas derivadas de la Compensación Tarifaria, en los términos y condiciones previstos en la Cláusula 19 Situación que resulta mitigada en parte según lo dispuesto en la

Cláusula 23, pues las compensaciones por este concepto se pueden entender incluidas dentro del soporte parcial por reducción de ingresos.

Al respecto, resulta necesario traer a colación el análisis efectuado para la estimación de este riesgo durante la estructuración del Contrato por la Empresa CIP, pues permite concluir que su probabilidad de ocurrencia es prácticamente nula. En dicho documento se indica que la experiencia en concesiones ha señalado que el mayor riesgo de tarifas ha sido generado en aquellos Proyectos o lugares donde las estaciones de peaje han sido colocadas por primera vez, es decir, en los sitios donde no existe una cultura de pago anterior al inicio del Proyecto, indicando adicionalmente lo siguiente:

...El riesgo de incremento en las tarifas se encuentra asociado a la proximidad entre poblaciones entre las cuales se ubica la estación como es el caso de los llamados dormitorios. Un número representativo de vehículos que hacen uso de la vía para desplazarse de su lugar de residencia a su lugar de trabajo pasando por una estación de peaje señala la probabilidad de dificultades que han derivado usualmente en los denominados peajes sociales, lo cual no son otra cosa que tarifas diferenciales para vehículos señalados como beneficiarios.

En el Proyecto Concesión Vial Ibagué – Girardot, la estación de Gualanday, ubicada en el trayecto 3 del Proyecto, no presenta riesgos sociales y de tarifa, ya que su funcionamiento está establecido años atrás, existe una cultura de pago en los transportadores de larga distancia como en las personas que diariamente utilizan este trayecto de la vía.

En el trayecto No. 1 – Variante Chicoral, está proyectado la instalación de una nueva caseta la cual operara en doble calzada. Los ingresos

de esta nueva estación serán generados por el tráfico vehicular que tomen esta variante con destino a la ciudad de Ibagué, o destinos intermedios a los largo de la vía. Esta variante genera un ahorro en recorrido de 9 kilómetros con respecto a la ruta que pasa por el peaje de Flandes la cual es la usada actualmente.

Los usuarios de esta variante pagaran las mismas tarifas de la estación de Flandes que actualmente opera en la vía (Concesión vial Espinal – Neiva), por lo cual no se generaran efectos negativos al usuario, pues el uso de una vía o la otra será indiferente para él. Al contrario se están generando beneficios económicos directos al usuario como ahorro en tiempo y costos de operación vehicular, estos beneficios están cuantificados en el Capítulo de análisis socioeconómico.

Se establece entonces que no habrá efectos negativos, ni riesgos de tarifa en la operación del Proyecto concesión vial Ibagué – Girardot.

iii. Riesgo de Cartera

En la Cláusula 10 “Obligaciones del Concesionario”, se establece que el Concesionario debe implementar por su cuenta y riesgo, las medidas de control tendientes a impedir la evasión y la elusión del pago de Peajes, además de dar los avisos correspondientes a las autoridades de tránsito competentes y colaborar con las mismas en el control de la utilización de vías que tengan como finalidad o efecto la evasión y elusión en el pago del Peaje.

Adicionalmente, se prevé que no haya evasiones físicas de peaje, dadas las condiciones de la zona de implantación de las casetas y la existencia de cursos de agua que imposibilitan la configuración de una ruta paralela a la propuesta.

3.4.2.4 Riesgo de Adquisición de Predios

En los Contratos de Concesión de Tercera Generación la responsabilidad por la Gestión Predial ha sido tradicionalmente asignada al Concesionario, mientras que el riesgo por mayor valor predial respecto al valor estimado inicialmente ha sido reconocido por la Entidad.

Dada la responsabilidad del Concesionario en la Gestión Predial, en el numeral 34.3 se indica que cualquier error en la identificación del beneficiario, de las áreas requeridas, de los pagos o cualquier pago realizado en exceso, será atribuido al Concesionario y en consecuencia éste deberá rembolsar a la Subcuenta de Predios, los recursos pagados por error o en exceso.

Por otra parte, en cuanto al riesgo por mayor valor predial, en la Cláusula 34 —con el fin de disminuir el riesgo de mayor valor predial— se estipula que el Concesionario es el encargado de fondear la Subcuenta de Predios, de acuerdo con el valor establecido en el literal a) del numeral 6.2.1 del Contrato, indicando que en el evento en que el valor necesario para la compra de predios y/o mejoras correspondientes a los alcances del Proyecto exceda el valor de los recursos disponibles en la Subcuenta de Predios, el Concesionario cubrirá hasta un exceso equivalente al treinta por ciento (30%) del valor, los valores adicionales (de persistir el déficit) serán aportados por el Concesionario y reembolsados por el INCO con cargo a la subcuenta de Excedentes INCO.

Así mismo, en dicha cláusula se indica que en caso de no existir recursos suficientes en dicha subcuenta, serán financiados por el Concesionario y reembolsados por la Entidad en plazo de hasta 18 meses a la tasa del DTF + 7 puntos porcentuales. Lo anterior se explica de manera más clara en la Tabla 27.

Tabla 27. Asignación por mayor valor en la Adquisición de Predios - GIC.

Responsable	Quien efectúa el pago	Porcentaje		
		hasta el	Valor predial estimado por el estructurador	Valor que se estima debe pagar el Concesionario
Concesionario	Concesionario	100%		
Concesionario	Concesionario	130%	30% adicional al estimado	Riesgo asumido por el Concesionario
Entidad	Concesionario financia y la Entidad reembolsa mediante la Subcuenta Excedentes INCO o en un plazo máx. de 18 meses a la tasa DTF + 7 puntos porcentuales	> 130 %	> al 30% adicional	Riesgo asumido por la Entidad

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 007 de 2007.

En cuanto a los predios que no sean objeto de enajenación voluntaria y se requiera iniciar los trámites para su expropiación, en el Contrato se deja de manifiesto que el Concesionario será el responsable de realizar todas las gestiones necesarias para que el proceso de expropiación se adelante con la mayor celeridad posible, hasta el momento en que el respectivo Juzgado efectúe la entrega anticipada del predio, indicando que una vez efectuada la entrega anticipada del predio, estará a cargo de la Entidad la continuidad del proceso de expropiación, sin perjuicio de las gestiones propias del proceso que el Concesionario deba adelantar como requerimiento de la Entidad.

En lo referente a los predios requeridos para la construcción de las estaciones de peaje, de pesaje, centros de control de operación y áreas de servicio, se dejó claridad en la Cláusula 42 que su gestión y el costo de su adquisición estarían a cargo del Concesionario, sin lugar a reembolso alguno por parte de la Entidad.

3.4.2.5 Riesgo por Obligaciones Ambientales

En la Cláusula 35 se indica que en el evento que la Licencia Ambiental sea expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial después del cierre de la licitación, y en la misma se requieran obras o medidas ambientales o sociales no incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental, el costo de las mismas será asumido de manera similar a lo expuesto en el numeral 3.4.2.4 del presente trabajo, con la diferencia que en este caso el sobrecosto que debía asumir el Concesionario iba hasta un 20 %, así:

Tabla 28. Resumen del Riesgo por Obligaciones Ambientales - GIC.

Responsable	Quien efectúa el pago	Porcentaje		
Concesionario	Concesionario	hasta el 100%	Valor predial estimado por el estructurador	Valor que se estima debe pagar el Concesionario
Concesionario	Concesionario	hasta el 120%	20% adicional al estimado	Riesgo asumido por el Concesionario
Entidad	Concesionario financia y la Entidad reembolsa mediante la Subcuenta Excedentes INCO o en un plazo máx. de 18 meses a la tasa DTF + 7 puntos porcentuales	> 120 %	> al 20% adicional	Riesgo asumido por la Entidad

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 007 de 2007.

Por lo demás, dentro del Clausulado se encuentra que las obligaciones Ambientales se mantienen en cabeza del Concesionario de manera similar a lo expuesto para los Contratos de MVVCC y Zipaquirá – Bucaramanga (Palenque), en cuanto a asumir por su cuenta y riesgo, el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones emanadas de la(s) Licencia(s) Ambiental(es) y/o de los Documentos de Evaluación y Manejo Ambiental y de los pasivos originados por su

inadecuada ejecución, además de la obtención y conservación durante el plazo del Contrato, de los derechos de explotación de las fuentes de materiales, de las zonas de préstamo y de las zonas de disposición de materiales sobrantes. Así como de las tarifas que cobre la Autoridad Ambiental competente por el servicio de evaluación y seguimiento de todas las Licencias Ambientales y los costos de construcción, mejoramiento y conservación de las vías de acceso a las fuentes de materiales, a las zonas de préstamo y a las zonas de disposición de materiales sobrantes y demás gastos necesarios para su realización y obtención.

3.4.2.6 Riesgo Social

En el numeral 35.8 del Contrato de Concesión se indica que la gestión social del Proyecto estará a cargo del Concesionario y en consecuencia se adelantará por su cuenta y riesgo.

Adicionalmente se especifica que el Concesionario debe presentar un Plan de Gestión Social dentro de los treinta (30) días siguientes a la suscripción del Acta de Inicio de Ejecución del Contrato, el cual debe ser debidamente aprobado por la Entidad y el Interventor.

Es importante mencionar que la asignación de riesgos descrita en la Tabla 28 también es aplicable para cubrir sobrecostos por medidas sociales no incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en la Cláusula 35.

3.4.2.7 Riesgo Financiero

i. Riesgo de Financiación

Para la obtención por parte de Concesionario del cierre financiero, se estableció en el numeral 6.2 un término máximo de seis (6) meses contados desde la

suscripción del Acta de Inicio de Ejecución en el cual se solicitó la acreditación de recursos de deuda o contar con un capital líquido disponible por un monto de \$130.000 millones de pesos de diciembre de 2004, el cual debía ser actualizado al día del cierre financiero.

Es importante mencionar que para ofrecer a los financiadores un mayor nivel de certidumbre sobre el servicio de la deuda y facilitar así la obtención de financiación en condiciones más favorables en términos de plazos, períodos de gracia y tasas de interés, para este Contrato se diseñaron soportes parciales de liquidez para la cancelación de las obligaciones financieras en reducciones de ingresos, tal como se hace referencia en la Cláusula 21 del Contrato. No obstante, esto no se debe entender como una garantía del riesgo de financiación, pues este riesgo es contractual y está asignado al Concesionario.

Un aspecto que resulta novedoso de acuerdo con las buenas condiciones de rentabilidad del Proyecto y que representa un beneficio adicional para el estado, es el encontrado en la Cláusula 61 de Contrato en donde el Concesionario se compromete como contraprestación o compensación por la explotación económica de la infraestructura otorgada en Concesión, a pagar a la Entidad mensualmente la suma equivalente a \$ 583.333.333 de pesos de diciembre de 2004, una vez se inicie la etapa de operación del tramo 1 y a más tardar en enero de 2010, hasta el mes dentro del cual revierta el Proyecto al Estado, con la suscripción del acta de finalización de la Etapa de Operación y Mantenimiento.

ii. Falta de liquidez

Tal como se mencionó en el numeral anterior, los soportes de liquidez pensados para ayudar al Concesionario en la consecución de financiación, también resultan ser de gran importancia a la hora de mitigar la falta de liquidez durante el período de mayor estrechez del flujo de caja libre del Proyecto.

Por otra parte, persiste la situación detectada en los Contratos revisados anteriormente en la cual el Ministerio de Transporte al modificar las tarifas de peajes sin el consentimiento del Concesionario, puede poner en riesgo la liquidez de éste, debido a la holgura en el plazo de hasta 18 meses con el que cuenta la Entidad para su reembolso, no obstante, en esta Concesión se creó un mecanismo de mitigación descrito en el numeral 19.3 del Contrato, que consiste en realizar el pago al Concesionario con los recursos disponibles en la Subcuenta de Excedentes INCO, anotando que solo en el caso que no existieran recursos en dicha subcuenta o que los mismos resultaran insuficientes, se procedería a pagarlos en un periodo máximo de 18 meses a la tasa DTF + 7 puntos porcentuales.

Esta situación permite mitigar en parte el riesgo de liquidez detectado en las Concesiones estudiadas anteriormente, anotando que este procedimiento también resulta aplicable en los casos que el Concesionario deba financiar el fondeo de las subcuentas en porcentajes que excedan su responsabilidad y que contractualmente deban ser asumidos por la Entidad.

3.4.3 Conclusión

Luego de la revisión y análisis de los documentos de Estructuración, el Pliego de Condiciones y el Contrato de Concesión con sus respectivos Apéndices, es evidente un avance notable por parte de la Entidad en lo que a estructuración del Contrato de Concesión se refiere, pues en las Concesiones revisadas hasta el momento, esta es la primera en la que se observa una descripción e identificación clara de los riesgos presentes, además de su asignación, la cual resulta acorde con la normatividad vigente.

Al respecto, vale la pena mencionar que esta resulta ser la primera de las Concesiones revisadas hasta el momento, en la que efectivamente se encontró la Matriz de Asignación de Riesgos, lo cual permitió corroborar el trabajo de identificación y asignación realizado por los Tesistas.

Dado lo anterior, a continuación se presenta el resumen de la asignación de los riesgos más relevantes, detectados durante la revisión del Contrato, la cual es consecuente con la Matriz de Riesgos del Contrato de Concesión:

Tabla 29. Asignación de riesgos Concesión GIC.

Riesgo	Concesión de Tercera Generación - GIRARDOT - IBAGUÉ – CAJAMARCA			
	Aspecto	Asignación		Observaciones
		Concesionario	Entidad	
Constructivo	Diseño	X		Mayores plazos y mayores costos del diseño y/o por cambios o ajustes en el diseño
	Mayor cantidad de obras	X		En los riesgos que asume el Concesionario se le atribuyen los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones en los precios del mercado de los materiales, los insumos y las cantidades de obra necesarios para ejecutar el Contrato y sus apéndices.
	Precios de los Insumos	X		
	Cambio Obra por nuevo diseño (trazado)	X		Incertidumbre de costos y plazos
Geológico	Sobrecostos Túnel de Gualanday	X	X	El Concesionario cubre hasta 5% de las mayores cantidades de obra atribuibles a riesgos geológicos y el excedente corre por cuenta de la Entidad
Comercial	Demanda por volumen de tráfico	X	X	Soporte parcial por reducción de ingresos, vigente por 15 semestres, además de la Compensación al Concesionario por terminación anticipada
	Evasión	X		Menores ingresos - El Concesionario debía prever las medidas de control pertinentes
	Elusión	X		

Riesgo	Concesión de Tercera Generación - GIRARDOT - IBAGUÉ – CAJAMARCA			
	Aspecto	Asignación		Observaciones
		Concesionario	Entidad	
Predial	Gestión Predial	X		Disponibilidad de predios a cargo del Concesionario
	Sobrecosto Predial	X	X	Mayores Costos - El Concesionario asume el sobrecosto hasta el 30% del valor estimado inicialmente y el excedente corre por cuenta de la Entidad
	Otros Predios	X		Necesarios para la construcción de los Centros de Control, Estaciones de Peaje nuevas, Áreas de Servicio y Estaciones de Pesaje
Ambiental	Sobrecostos por Licenciamiento Ambiental	X	X	Mayores Costos en el evento que la Licencia Ambiental sea expedida después del cierre de la licitación, y en la misma se requieran obras o medidas ambientales o sociales, no incluidas en el EIA el concesionario cubrirá hasta un exceso equivalente al veinte por ciento (20%) del valor estimado de las medidas ambientales y sociales definidas en el estudio de Impacto Ambiental y el excedente corre por cuenta de la Entidad
	Licencias Ambientales - Planes de Manejo Ambiental	X		Plazos, afectación en la programación de obras, y efecto financiero por desplazamiento de inversión
	Fuentes de materiales y Zonas de préstamo	X		Obtención y conservación durante el plazo del Contrato, de los derechos de explotación de las fuentes de materiales, de las zonas de préstamo y de las zonas de disposición de materiales sobrantes
Financiero	Financiación	X		Cierre Financiero, incluyendo la constitución y el fondeo del Fideicomiso Principal y los Fideicomisos secundarios
	Condiciones financieras de la deuda	X		Manejo de las condiciones financieras de la deuda

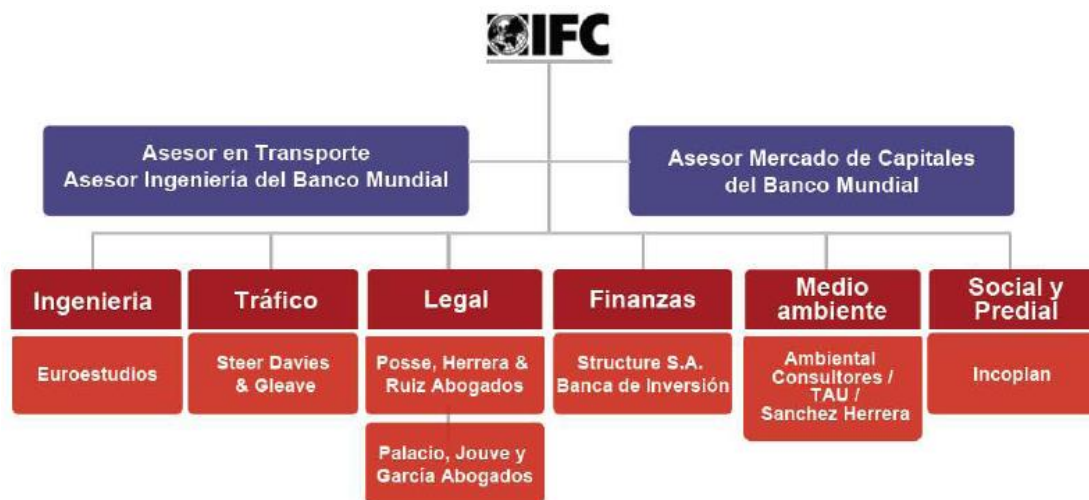
Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 007 de 2007.

3.5 RUTA DEL SOL SECTOR 3

Mediante el Documento CONPES 3571 del 9 de marzo de 2009, modificado mediante documento CONPES 3643 del 15 de febrero de 2010, se define el Proyecto Vial Ruta del Sol como un Proyecto prioritario y estratégico para el país, anotando que el 18 de octubre de 2007 se procedió a suscribir un convenio de cooperación técnica entre el INCO y la Corporación Financiera Internacional - IFC, para desarrollar un modelo de concesión que promoviera la participación de inversionistas institucionales y financistas locales y mejorara la eficiencia de los procesos de licitación.

La ejecución del citado Convenio se pactó en dos fases, una de Estructuración de la Transacción y otra de Implementación. Dicha estructuración concluyó que era necesario dividir el corredor en tres (3) Sectores, cada uno con un Contrato de Concesión.

Figura 6. Equipo Estructurador del Proyecto Ruta del Sol.



Fuente: Presentación del Proyecto Ruta del Sol.

Tal como se muestra en la Figura 6, la concepción del Proyecto Ruta del Sol contó con la participación de un equipo estructurador conformado por firmas de gran

reconocimiento en el ámbito nacional e internacional, lo cual lo hace un referente en materia de estructuración para los Proyectos de Concesión de Cuarta generación, el hecho de contar con un equipo estructurador del más alto nivel hace suponer una mayor solidez y racionalidad en materia de asignación de riesgos y garantías cubiertas por el fondo de contingencias.

En materia de riesgos, se encontró que en cumplimiento con lo establecido en el numeral 4 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 4 de la Ley 1150 de 2008, se llevó a cabo el día 11 de marzo de 2010 la Audiencia de Asignación de Riesgos Previsibles, en la cual se realizó la presentación del Marco Regulatorio, Marco Técnico, Descripción de Riesgos y Matriz de Riesgos del Proyecto de Concesión Ruta del Sol - Sector 3: San Roque – Ye de Ciénaga y Carmen de Bolívar – Valledupar, por parte de la firma asesora Corporación Financiera Internacional – IFC.

Así mismo se presentaron las respectivas aclaraciones a la tipificación y asignación de riesgos, concluyendo que durante el desarrollo de la audiencia no se encontraron elementos determinantes para modificar la asignación de riesgos planteada en la Estructuración del Proyecto, por lo que se mantuvo el esquema que se presenta a continuación, en donde se incluyen los aspectos más relevantes en relación con los riesgos objeto de análisis del presente trabajo.

✓ **Riesgo Constructivo**

- Diseños (Asignación: Privado)

El Concesionario es el responsable de la elaboración del estudio de trazado, diseño y en general los estudios de detalle, y por ende, sobre él recae el riesgo por la imposibilidad de realizar la obra en el diseño y trazado definido.

- Mayores cantidades de obra y Precios de los insumos (Asignación: Privado)

El concesionario asume el riesgo por la variación en cualquier estimación en cantidades y precios de insumos, incluyendo mano de obra y servicios.

✓ **Riesgo Comercial**

- Volumen de tráfico (Asignación: Privado)

El Concesionario asume el riesgo por las variaciones en el número y tipo de vehículos que transitan el sector.

- Evasión y Elusión (Asignación: Privado)

El Concesionario asume el riesgo por la disminución de recaudo por el no pago de usuarios de la vía y por el uso de vías alternas.

Nota: En el caso que el total de VPIT ofertado no se haya recibido en el año 25 de la concesión, el INCO pagará el saldo.

✓ **Riesgo Predial**

- Gestión predial (Asignación: Público-Privado)

El INCO otorga poderes al Concesionario para adelantar el trámite de adquisición predial.

En los casos que no se logre la enajenación voluntaria o negociación directa y se deba recurrir a la expropiación, luego de tres (3) meses después de adelantar la demanda de expropiación, sin que el juez haya

ordenado la entrega del predio, el Concesionario puede someter el caso al Panel de Expertos, el cual puede permitir la revisión del diseño.

Si la demanda de expropiación presentada a juez no se resuelve en un (1) año, el INCO procederá a redefinir el Hito para eliminar el predio, efectuando el pago proporcional del Hito y ordenando la conclusión de las obras del Hito cuando se tengan los predios. Anotando además que en caso de Fuerza mayor en la adquisición predial, el plan de obras se puede ajustar.

- Costo predial urbano y rural (Asignación: Público-Privado)

El Privado asume los sobrecostos hasta el 20% sobre el valor de referencia del Contrato en relación con la adquisición de predios y la aplicación del plan de compensaciones económicas según Resolución del INCO 545 de 2008, anotando que el INCO asume el sobrecosto por encima de este valor.

- Mayor afectación predial (Asignación: Público-Privado)

Dado que el Concesionario es quien elabora el diseño definitivo, debe asumir la adquisición superior a la que pudiera tener, respecto de la inicialmente prevista. El INCO aprueba los ajustes en el diseño que den origen a la cobertura por riesgo de costo por encima del 20%.

✓ **Riesgo Ambiental**

- Gestión ambiental (Asignación: Privado)

El Concesionario asume el riesgo por los efectos favorables o desfavorables derivados de la legislación ambiental, gestión de licencias

ambientales y demás autorizaciones, licencias para explotación de fuentes de materiales, acceso a zonas de desechos y explotación de éstas, entre otros.

En caso de Fuerza mayor en la consecución de la licencia ambiental, después de 1 año de la presentación de la solicitud a la Autoridad por parte del Concesionario sin que se haya resuelto, el INCO podrá revisar el plan de Obras.

✓ **Riesgo Financiero**

- Financiación (Asignación: Privado)

El Concesionario asume el riesgo por el cambio en las condiciones del mercado, que influyan entre otros, en el cierre financiero y las tasas de interés.

- Tipo de cambio (Asignación: Público-Privado)

La entidad otorga al Concesionario una cobertura en dólares por una fracción de máximo el 20% de los Aportes del Gobierno.

Adicionalmente se anota con relación a este riesgo, lo dispuesto en el Documento CONPES 3571 de 2009, en el cual se hace referencia al Documento CONPES 3413 de 2006, en donde se recomendó al Gobierno Nacional evaluar la conveniencia de utilizar la alternativa del concepto de “Valor Presente Neto de los Ingresos Esperados”. En este sentido, la IFC y el INCO recomendaron utilizar para este Contrato de Concesión un sistema diferente al del tradicional Ingreso esperado, implementando el concepto de Valor Presente de los Ingresos Totales – VPIT, indicando que con la

incorporación de este concepto se reduciría la percepción del riesgo por parte de los inversionistas privados y de los agentes de los mercados de capitales, lo cual mejoraría las condiciones de financiación de este tipo de proyectos.

Tabla 30. Asignación Preliminar de riesgos Concesión RDS-3.

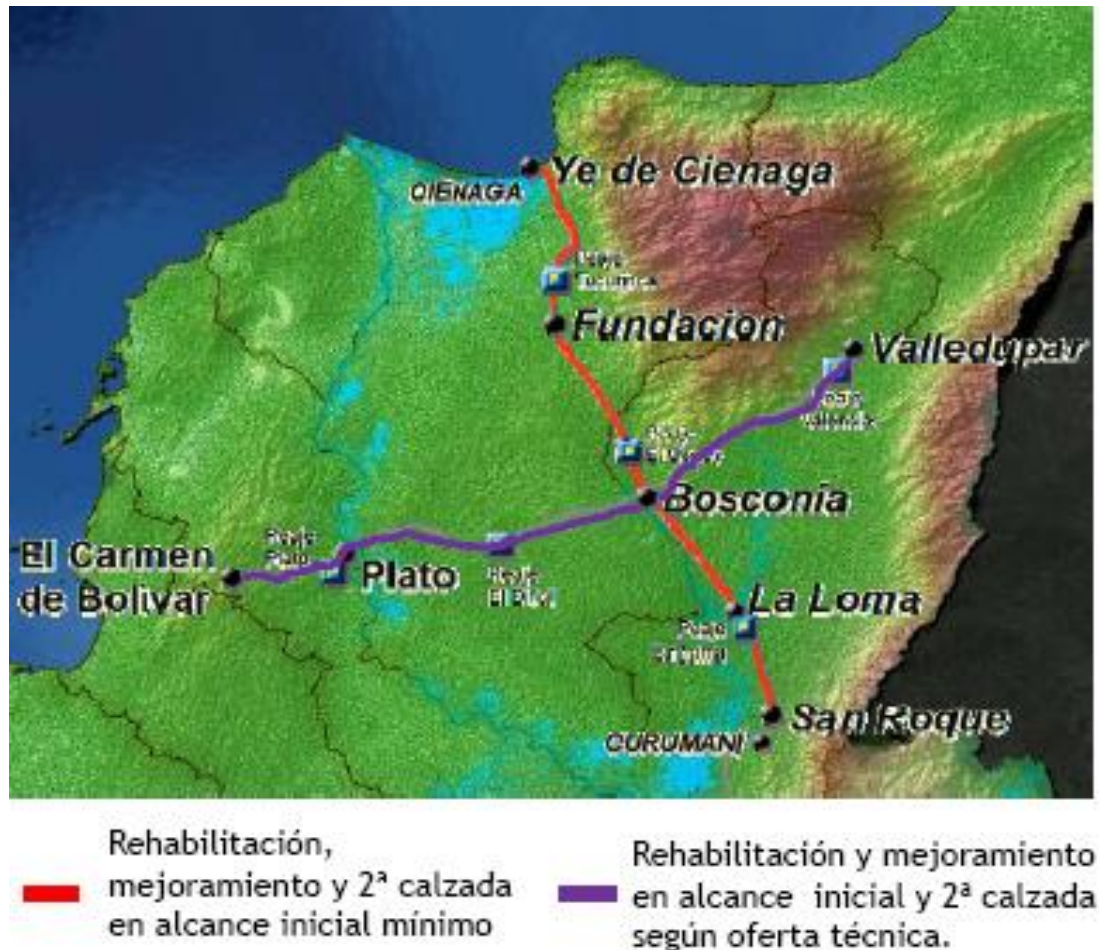
Riesgo	Concesión de Tercera Generación - Ruta del Sol - Sector 3			
	Aspecto	Asignación		Efecto
		Concesionario	Entidad	
Constructivo	Diseño	X		Mayores plazos y mayores costos del diseño
	Mayor cantidad de obras	X		Mayores costos de las obras
	Precios de los Insumos	X		Mayores costos de las obras
Comercial*	Demanda por volumen de tráfico	X		Menores ingresos
	Evasión	X		Menores ingresos
	Elusión	X		Menores ingresos
Predial	Gestión Predial	X	X	Disponibilidad de predios
	Costo Predial rural y urbano	X	X	Mayores costos – sobrecosto
	Mayor afectación predial	X	X	Mayor número de predios y costos
Ambiental	Gestión ambiental	X		Mayor plazo
Financiero	Financiación	X		Cierre Financiero y tasa de interés
	Tipo de cambio	X	X	Devaluación

*En el caso que el total de VPIT ofertado no se haya recibido en el año 25 de la Concesión, el INCO pagará el saldo.

Fuente: Adaptada de Presentación Audiencia de Riesgos – Proyecto Ruta del Sol.

3.5.1 Descripción del Contrato

Figura 7. Esquema General del Proyecto – RDS-3.



Fuente: Presentación Audiencia de Riesgos – Proyecto Ruta del Sol.

Aún dentro del marco de los Contratos de Concesión de Tercera Generación y en cabeza del Instituto Nacional de Concesiones – INCO, fue abierto el proceso de adjudicación para los tres (3) sectores de la Ruta del Sol mediante la Licitación Pública N° SEA-LP-001-2009, la cual permitió adjudicar efectivamente los Sectores 1 y 2, no obstante el Sector 3 fue declarado desierto, debido a que la propuesta del único proponente que se presentó no cumplió con los requerimientos establecidos por el INCO, por lo tanto fue rechazada.

Con el fin de garantizar la integralidad del Proyecto, y teniendo en cuenta la baja concurrencia de proponentes interesados, se estableció en primera instancia, que era necesario llevar a cabo una revisión de las condiciones, alcances y términos establecidos para el Sector 3, situación que motivó la revisión y actualización de la estructuración del Proyecto vial “Autopista Ruta del Sol – Sector 3”, lo cual quedó plasmado en el Documento CONPES 3643 del 15 de febrero de 2010.

Dicha reestructuración derivó en la apertura de la Licitación Pública N° SEA-LP-001-2010, proceso que resultó exitoso, procediendo mediante la Resolución INCO N° 289 del 22 de julio de 2010 a adjudicar el Contrato N° 007 de 2010 a la Promesa de Sociedad Futura YUMA Concesionaria —conformada por Impregilo S.P.A., Fondo de Capital Privado Ruta del Sol, Infraestructura Concesionada S.A.INFRACON S.A., C.I. Grodco S en C.A. Ingenieros Civiles y Técnica Vial S en C.A.—, la cual ofertó el menor valor de VPIT correspondiente a \$ 2.079.953.179.851 del 31 de diciembre de 2008 y una proporción de aportes en dólares del 0%³, lo anterior se reflejó en un valor por kilómetro de doble calzada de \$ 4.482.657.715, anotando que la oferta del segundo en orden de elegibilidad ascendió a un valor por kilómetro de \$ 6.084.656.085, la cual en caso de contemplar el mismo número total de kilómetros de doble calzada en su oferta técnica que la del oferente adjudicatario, resulta en un valor superior del 36%.⁴

³ En el numeral 4.3.8. del Pliego de Condiciones se especificó que los Proponentes tenían la opción de solicitar que una porción de los Aportes INCO máximos definidos de cada año denominados en Dólares, el cual podía ser de máximo el veinte por ciento (20%), anotando que el solicitar dichos aportes en dolares no tenía efectos en el proceso de valoración de las Ofertas Económicas

⁴ Esto se debe a que en el numeral 4.3.1. del Pliego de Condiciones se establece que la Oferta Económica debía consistir en un único valor que reflejara el valor presente de los ingresos (VPIT) que ofreciera el Adjudicatario, los cuales provendrían de los Aportes INCO y del recaudo de los

Dado lo anterior, el día 4 de agosto de 2010 se suscribió el Contrato de Concesión N° 007 de 2010 cuyo objeto consistía en “Otorgamiento al Concesionario de una Concesión para que realice por su cuenta y riesgo, las obras necesarias para la Construcción, Rehabilitación, Ampliación y Mejoramiento, la preparación de los Estudios Definitivos, la Gestión Predial, Social y Ambiental, la obtención y/o modificación de Licencias Ambientales, la Financiación, la Operación y el Mantenimiento de las Obras en el Sector comprendido entre San Roque – Ye de Ciénaga y Carmen de Bolívar – Valledupar, denominado Sector 3 del Proyecto Vial Ruta del Sol”. A continuación se presenta el esquema general del Proyecto y se describen las principales características del Contrato:

Respecto del desglose de las inversiones, no se encontró en ningún documento contractual su distribución, puesto que en el pliego de condiciones simplemente se exigía la presentación de un valor global del VPIT, así que la única referencia que se tiene es el valor global de la oferta y el costo por kilómetro ofertado, tal como se indicó anteriormente.

En cuanto a los plazos, en las Secciones 1.04 y 1.05 del Contrato de Concesión N° 007 de 2010 se indica que los mismos se distribuyeron en las siguientes etapas a saber, anotando que la fecha que se toma como referente para su iniciación es el 1 de junio de 2011, fecha que corresponde al inicio de la Etapa Preoperativa:

Tabla 31. Distribución del plazo del Contrato RDS-3.

Concepto	Plazo (años)
Etapas Preoperativa*	
Fase de Preconstrucción	1
Fase de Construcción	5
Etapas de Operación	19

Peajes calculado al 31 de diciembre de 2008, dividido entre el número total de kilómetros de doble calzada ofrecidos en su Oferta Técnica (VPIT/#km).

Concepto	Plazo (años)
Plazo de la Concesión	25

* Se deja claridad que los plazos de la Etapa Preoperativa pueden variar, siempre y cuando no se supere el plazo máximo para esta Etapa de 6 años

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 007 de 2010.

Así mismo, se indica que el Contrato de Concesión no contó con un cronograma contractual para la Fase de Construcción; en su lugar, el Concesionario debía cumplir plazos fijos para el inicio de operación de cada uno de los Tramos contractuales, los cuales se indicaron en el Cuadro 11 del Apéndice Técnico parte A, así:

Tabla 32. Plazos de la Fase de Construcción por Tramos – RDS-3.

Tramos	Plazo máximo de Inicio de Operación	Fecha máxima de Inicio de Operación
San Roque - La Loma	48 meses	01-jun-15
La Loma – Bosconia	36 meses	01-jun-14
Bosconia - Inicio Variante Fundación	72 meses	01-jun-17
Variante Fundación - Ye Ciénaga		
Vía Nueva	72 meses	01-jun-17
Mejoramiento	48 meses	01-jun-15
Bosconia – Valledupar		
Rehabilitación	24 meses	01-jun-13
Mejoramiento	60 meses	01-jun-16
Vía Nueva	72 meses	01-jun-17
Bosconia - El Carmen de Bolívar		
Rehabilitación	24 meses	01-jun-13
Mejoramiento	48 meses	01-jun-15
Vía Nueva	72 meses	01-jun-17

Fuente: Elaboración propia con base en el Cuadro 11 del Apéndice Técnico parte A del Contrato de Concesión N° 007 de 2010.

En relación con el Alcance de las Obras, es importante mencionar que en el pliego de condiciones se indicó un Alcance Básico mínimo de 219 km que contemplaba un corredor longitudinal en sentido S-N entre San Roque y Ye de la Ciénaga, el cual debía estar contemplado dentro de la propuesta del oferente, y se dejó a

discreción del proponente ofertar por un Alcance adicional de 246 km, correspondiente a otro corredor en sentido transversal O-E entre Carmen de Bolívar y Valledupar. Anotando que el oferente adjudicatario contempló en su oferta el corredor completo con una longitud total de 465 km convirtiéndose en el Alcance Básico del Contrato, discriminado así:

Tabla 33. Tramificación y Longitudes del Proyecto – RDS-3.

RUTA	TRAMO	PR INICIO	PR FINAL	LONGITUD (km)
4516	San Roque - La Loma	PR 00+000	PR 38+000	38
4516	La Loma – Bosconia	PR 38+000	PR 88+000	50
4517 4518	Bosconia-Río Ariguaní Río Ariguaní-Inicio Variante Fundación	PR 00+000 PR 00+000	PR 34+000 PR 36+000	70
45MGB 4518 45MG02	Variante Fundación Fundación-Variante Ye de Ciénaga Variante Ye de Ciénaga	PR 00+000 PR 48+000 PR 0+000	PR 08+000 PR 98+000 PR 02+077	61
8003	Bosconia-Mariangola Mariangola-Valencia Valencia-Valledupar	PR 25+500 PR 68+000 PR 94+000	PR 68+000 PR 94+000 PR116+500	91
8003 8002 8001	Bosconia-Pueblo Nuevo Pueblo Nuevo-Plato Plato-Carmen de Bolívar	PR 26+000 PR 88+000 PR 41+000	PR 00+000 PR 00+000 PR 00+000	155
Total Aproximado				465

Fuente: Adaptado del Cuadro 1 del Apéndice Técnico parte A del Contrato de Concesión N° 007 de 2010.

3.5.2 Identificación de los Riesgos y su asignación

En el Capítulo XIV “ECUACIÓN CONTRACTUAL Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS” del Contrato de Concesión N° 007 de 2010 se encuentra la identificación y asignación de riesgos, no obstante, a continuación se hace una revisión integral del Contrato de Concesión para identificar otros riesgos y validar si lo dispuesto en el Contrato es coherente con la matriz presentada en la Tabla 30.

Antes de entrar en materia, cabe destacar el procedimiento que se especificó para el restablecimiento del equilibrio económico del Contrato dispuesto en la Sección

14.04, en el cual se indica que el Concesionario puede solicitar el restablecimiento del equilibrio económico del Contrato respecto de los riesgos asignados a la Entidad y cuando ocurran áleas extraordinarias; en cuyo caso la Entidad puede implementar una o varias de las siguientes alternativas: i) Aumentar o disminuir las Tarifas a ser cobradas en las Estaciones de Peaje, ii) Efectuar pagos al Solicitante, siempre que cuente con la respectiva partida presupuestal para ello, o con autorización para comprometer vigencias futuras, iii) Modificar las obligaciones contractuales del solicitante de manera proporcional al monto a ser reconocido, iv) Aumentar el plazo máximo de la concesión y por ende del Contrato dentro de los límites legales, y v) Aumentar el VPIT.

3.5.2.1 Riesgo Constructivo

Dado que dentro del Contrato de Concesión N° 007 de 2010 se definió el contrato de construcción bajo la estructura del Project Finance, en el Capítulo V del Contrato de Concesión se estableció la obligación del Concesionario de celebrar un contrato EPC (Engineering, Procurement and Construction) para la realización de las obras de construcción, rehabilitación y mejoramiento, con lo cual el Concesionario puede “transferir” la mayoría de los riesgos de sobrecostos y sobreplazos a las firmas constructoras, aclarando que las comillas hacen referencia a lo dispuesto en el Contrato, así:

La contratación del Contratista EPC o de cualquier tercero para el desarrollo de las demás obligaciones del presente Contrato no implicará de ninguna manera la delegación de responsabilidad del Concesionario frente al INCO por el cumplimiento cabal y puntual de las obligaciones contenidas en el presente Contrato las cuales permanecerán en su cabeza.

No obstante la “transferencia” del riesgo mediante la suscripción de un contrato de construcción EPC, en la Sección 19.02 del Contrato de Concesión se hace referencia a los eventos eximentes de responsabilidad, que para el caso del riesgo constructivo, el evento denominado de Fuerza Mayor por Redes de Servicios Públicos se puede configurar en un detonante para la materialización de sobreplazos en la Fase Constructiva, lo cual sin duda supone una modificación al Plan de Obras.

Al respecto se indica que en el caso de haber surtido unos plazos preestablecidos en dicha Sección, sin que la empresa titular del servicio hubiese efectuado o autorizado al Concesionario a realizar el traslado de las redes, sería objeto de revisión entre la Entidad, el Concesionario y el Interventor el Plan de Obras, toda vez que se comprobara la debida diligencia del Concesionario y se demostrara que la demora no correspondía a causas imputables a éste.

Entendiendo con lo anterior que el Concesionario no había incumplido su obligación de entregar las Obras de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento en las fechas inicialmente previstas y que por lo tanto no sería aplicable la imposición de multas por no poder cumplir con los plazos ni los indicadores previstos contractualmente. Anotando además que tan pronto se efectuara el traslado de las redes de servicios públicos, el Concesionario debería ejecutar las Obras de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento restantes, las cuales una vez concluidas, serían objeto de pago del valor faltante, sin que hubiese lugar al reconocimiento por parte de la Entidad del costo del valor en el tiempo, ni intereses.

Esta disposición resulta necesaria para zanjar la problemática surgida a raíz del traslado de redes en los Contratos de Concesión precedentes, en los cuales no existía una política contractual establecida para dicho traslado, situación que al presentarse, resultaba en controversias entre las partes que terminaban siendo

objeto de discusión mediante los mecanismos de resolución de conflictos establecidos para cada Contrato, generando retrasos adicionales a los ya surgidos como consecuencia de la problemática original, traducándose en mayores sobre costos y sobreplazos para el Proyecto.

i. Responsabilidad en el Diseño

En concordancia con los Contratos de Concesión precedentes, en este Contrato se mantuvo el riesgo a cargo del Concesionario, anotando que según lo dispuesto en la Sección 4.01 del Contrato de Concesión, la entrega de los diseños durante la Fase de Preconstrucción se dividió en 2 etapas: i) Estudio de Trazado y Diseño Geométrico, el cual se debía presentar dentro de los cuatro (4) meses anteriores a la fecha prevista para la entrega de los Estudios de Detalle, y ii) Estudios de Detalle, los cuales se debían entregar al menos dos (2) meses antes de la fecha señalada en el cronograma para el inicio de las Obras de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento del respectivo Tramo.

En relación con las modificaciones y/o adecuaciones a los diseños, en la Sección 4.03 se dejó de manifiesto que en caso que el Concesionario durante la Fase de Construcción efectuara modificaciones a sus propios Estudios de Detalle y/o al Estudio de Trazado y Diseño Geométrico, las mismas serían a su costo y bajo su responsabilidad.

ii. Mayores Cantidades de obra

Ratificando lo dispuesto en las Generaciones de Concesiones anteriores, al delegar en el Concesionario la elaboración de los diseños de detalle se entiende este riesgo a su cargo, así como los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones en los precios de mercado de los insumos necesarios (incluyendo mano de obra y servicios) para adelantar las actividades previstas

durante la Etapa Preoperativa, sin que existan cubrimientos o compensaciones por parte de la Entidad, como consecuencia de la variación entre cualquier estimación inicial de las cantidades de obra para las Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento frente a lo realmente ejecutado.

iii. Sobreplazos en la Etapa de Construcción

Se entienden a cargo del Concesionario los efectos favorables o desfavorables derivados del incumplimiento del Plan de Obras, cuyas causas le sean imputables a éste o a cualquiera de sus subcontratistas. Anotando que los plazos contractuales de la Fase de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento se discriminaron para cada tramo en la Tabla 32.

Al respecto resulta importante hacer la salvedad respecto de los sobreplazos en el Plan de Obras con motivo de las circunstancias catalogadas como eventos eximentes de responsabilidad, debidos a la demora en la expropiación de predios, obtención del Licenciamiento Ambiental y traslado de redes de servicios públicos, casos en los cuales se establecieron unos plazos prudentes para su actuación, los cuales de ser superados por causas no imputables al Concesionario y comprobando se debida diligencia, permitirían la prórroga del Plan de Obras, sin que ello representara sanciones o multas para el Concesionario.

3.5.2.2 Riesgo Geológico – Geotécnico

Dado que a lo largo del trazado del Proyecto no se contemplaron obras con un alto grado de complejidad técnica o geológica, para la asignación de este riesgo no se previó la necesidad de otorgar garantías para cubrir eventuales sobrecostos de construcción, derivando lo anterior en que los efectos favorables o desfavorables, derivados del riesgo geológico conexo a las Obras de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento deberían ser asumidos por el Concesionario.

3.5.2.3 Riesgo Comercial

Tal como se ha evidenciado en el desarrollo del presente trabajo, a partir de la segunda generación de Concesiones, se incorporó en la estructuración de los Proyectos de Concesión el esquema del plazo variable mediante el concepto de Ingreso Esperado, con el cual se buscó mitigar en cierta medida el riesgo comercial de demanda. No obstante lo anterior, en el Documento Conpes 3413 de 2006 se recomendó al Gobierno Nacional evaluar la conveniencia de utilizar la alternativa del concepto de “Valor Presente Neto de los Ingresos Esperados”, con el propósito de reducir la percepción del riesgo por parte de los inversionistas privados y de los agentes de los mercados de capitales, mejorando así las condiciones de financiación de este tipo de Proyectos.

Dicha recomendación derivó en la incorporación al Proyecto Ruta del Sol Sector 3 —como criterio de adjudicación—, del mecanismo de plazo flexible mediante el concepto de Valor Presente de los Ingresos Totales – VPIT, el cual debía ser discriminado por el Proponente en su oferta. En relación con el plazo efectivo de la Concesión, se indicó que el mismo podía resultar menor o mayor de 25 años, dependiendo de la fecha en la que el Concesionario recibiera los ingresos equivalentes al VPIT, no obstante, se dejó claridad respecto de la fórmula de compensación que debía reconocer la Entidad al Concesionario al llegar el año 25 sin que el Concesionario hubiese obtenido el VPIT, planteando de hecho fórmulas para la recompra por parte de la Entidad en cualquier momento de la Concesión, lo cual se constituye en una situación favorable para que el Estado logre recuperar las Concesiones que supongan problemas en su desarrollo.

i. Riesgo de Demanda

Al igual que con la figura del Ingreso Esperado, la aplicación del mecanismo del VPIT permite la transferencia efectiva al Concesionario de los efectos favorables o

desfavorables derivados del número y el tipo de vehículos que transiten por el sector, tal como se expresó en la Sección 14.02.

ii. Riesgo por variación en las Tarifas de Peaje

En correspondencia con la evolución en las Generaciones de Concesiones, la asignación de este riesgo siguió los lineamientos establecidos en materia de política de manejo del riesgo contractual fijando estructuras tarifarias para las seis (6) estaciones de peaje del Proyecto de acuerdo con las disposiciones del Ministerio de Transporte y previendo su fórmula de indexación, aplicando como variables el tráfico y el Índice de Precios al Consumidor – IPC, de acuerdo con lo descrito en la Sección 13.06 del Contrato de Concesión.

Así mismo, se asignaron a la Entidad los efectos favorables o desfavorables derivados de una decisión de Autoridad Gubernamental o de un juez de la República de Colombia que impida el recaudo de las Estaciones de Peaje o el cobro de las Tarifas por parte del Concesionario.

iii. Riesgo de Cartera

El riesgo de cartera por elusión y evasión de los usuarios de los peajes se asignó al Concesionario, indicando que éste debía establecer por su cuenta y riesgo, las medidas de control con el fin de impedir la evasión y la elusión del pago de los peajes.

En cuanto a la modificación de la ubicación de las Estaciones de Peaje, los efectos favorables o desfavorables serían trasladados a la parte que propusiera o impusiera su reubicación.

3.5.2.4 Riesgo de Adquisición de Predios

En términos generales, se indica en la Sección 14.02 la asignación al Concesionario los efectos favorables o desfavorables derivados de la gestión de adquisición de Predios, toda vez que es obligación del Concesionario gestionar y adquirir por cuenta de la Entidad los predios necesarios para adelantar las Obras de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento, lo anterior sin perjuicio de lo señalado en la Secciones 7.04, 7.05 y 7.06 del Contrato, las cuales se describen brevemente a continuación.

Tal como ha sido costumbre en los Contratos de Concesión de Tercera generación, el riesgo contractual de cada área contempla efectos favorables y desfavorables en su asignación. Dado lo anterior, en la Sección 7.04 del Contrato de Concesión N° 007 de 2010 se indicó que el remanente de los recursos de la Subcuenta de Predios sería distribuido entre el Concesionario y la Entidad en una proporción sesenta/cuarenta respectivamente, siempre y cuando más del ochenta por ciento (80%) de los Predios se hubieren adquirido por enajenación voluntaria, situación que si bien supone la generación de excedentes en la subcuenta de predios —lo cual lleva a pensar en una sobrevaloración de las afectaciones prediales—, se configura en una motivación para la negociación efectiva del Concesionario, reduciendo la necesidad de recurrir a procesos complejos de expropiación.

Así mismo, tal como se observó en la asignación de los sobrecostos por mayor adquisición predial en el Contrato de Concesión GIC, en este Contrato se compartió este riesgo de la siguiente manera:

Tabla 34. Resumen del Riesgo por Adquisición de Predios y Compensaciones RDS-3.

Responsable	Quien efectúa el pago	Porcentaje		
Concesionario	Concesionario	hasta el 100%	Valor predial estimado por el estructurador	Valor que se estima debe pagar el Concesionario
Concesionario	Concesionario	hasta el 120%	20% adicional al estimado	Riesgo asumido por el Concesionario
Entidad	Concesionario financia y la Entidad reembolsa mediante recursos disponibles en el Fondo de Contingencias dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la cuenta de cobro respectiva o en un plazo máx. de 18 meses a la tasa DTF + 5 puntos porcentuales. Si excede este plazo la tasa de mora será la tasa de interés bancario corriente para créditos ordinarios certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia, más la tercera parte de dicha tasa.	> 120 %	> al 20% adicional	Riesgo asumido por la Entidad

Nota: Cabe mencionar que para asumir esta obligación, el Contrato N° 007 de 2010 previó un Plan de Aportes al Fondo de Contingencias por un valor anual de \$ 6.889,61 millones de diciembre de 2008, los cuales debía fondear la Entidad entre el año 2011 y 2013.

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 007 de 2010 y comunicación con número de radicación INCO 2010-409-004084-2 del 23 de febrero de 2010.

Otro aspecto que da cuenta de una estructuración acorde con la problemática recurrente en las Concesiones precedentes, resulta ser el de los eventos eximentes de responsabilidad, el cual ya se trató en el Numeral 3.5.2.1 para el caso del traslado de redes, anotando que para el riesgo que nos ocupa, es el Procedimiento Especial en Caso de Expropiación o la Fuerza mayor en la Adquisición Predial descritos en las Secciones 7.05 y 7.06 del Contrato.

En el caso del Procedimiento Especial en Caso de Expropiación consiste en un plazo de tres (3) meses, contados desde la fecha de admisión de la demanda de expropiación, sin que el juez haya ordenado la entrega del Predio, caso en el cual

se pondrá a consideración del Panel de Expertos la situación, permitiendo lo anterior llegar a revisar el diseño y ajustar el Plan de Obras.

En cuanto a la Fuerza mayor en la Adquisición Predial, se entiende que luego de completar un año sin que el juez haya resuelto favorablemente la entrega del Predio, la Entidad procederá a redefinir el Hito respectivo a fin de eliminar del Hito las Obras de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento asociadas a los predios faltantes, anotando que tan pronto los predios faltantes sean entregados al Concesionario, éste deberá concluir las Obras de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento que hagan falta, dentro del plazo acordado con el Interventor, y una vez concluidos se le reconocerá el traslado del valor faltante.

Todo lo anterior es válido siempre y cuando se compruebe la debida diligencia del Concesionario, demostrando que la demora en el proceso no corresponde a causas imputables a éste. Entendiéndose que de ocurrir alguna de las situaciones establecidas en el Procedimiento Especial en Caso de Expropiación o la Fuerza mayor en la Adquisición Predial, el Concesionario no ha incumplido su obligación de entregar las Obras en las fechas previstas.

Por último, en la Sección 19.04 del Contrato de Concesión se hace referencia a la Indemnidad del Concesionario hacia la Entidad, mencionando entre otras cosas, que cualquier error en la identificación del beneficiario, de los pagos o cualquier pago realizado en exceso, sería atribuido al Concesionario y en consecuencia éste debería reembolsar a la Subcuenta de Predios, los recursos pagados por error o en exceso.

3.5.2.5 Riesgo por Obligaciones Ambientales

Entre los riesgos asignados al Concesionario se encuentran los efectos favorables o desfavorables derivados de las Obligaciones Ambientales y de las variaciones

en la legislación ambiental. Así mismo, el Concesionario debe preparar todos los estudios que le solicite la Autoridad Ambiental y/o Gubernamental, los cuales resulten necesarios para el trámite y obtención de la(s) Licencia(s) Ambiental(es), permisos, autorizaciones y concesiones para el uso y aprovechamiento de recursos naturales y para el depósito de materiales y permisos, asumiendo todos los costos y tiempos requeridos para la realización de tales estudios y la modificación de las Licencias Ambientales.

Por otra parte, tal como se ha manifestado anteriormente, los sobreplazos en la consecución del Licenciamiento Ambiental también están contemplados dentro de los Eventos Eximentes de Responsabilidad descritos en la Sección 19.02, indicando que para que se configure esta situación, debe transcurrir un (1) año — contado desde la presentación de la solicitud completa de otorgamiento de la Licencia Ambiental o de su modificación— sin que la Autoridad Ambiental haya resuelto el otorgamiento o no otorgamiento de la Licencia Ambiental o su modificación, y siempre que dicha situación no se deba a causas imputables al Concesionario.

En dicho caso la Entidad procederá a revisar junto con el Concesionario y el Interventor el Plan de Obras, entendiendo que con la ocurrencia de este evento, se exime de la responsabilidad al Concesionario respecto de su obligación de entregar las Obras de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento en las fechas inicialmente previstas, anotando que la reprogramación al Plan de Obras se constituye en una prórroga a dicho plazo que desplazará la Operación y Mantenimiento. Al respecto se indica que tan pronto se obtenga la Licencia Ambiental, el Concesionario deberá efectuar las Obras de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento que hagan falta, y una vez concluidas, se le reconocerá el pago del valor faltante, sin que haya lugar a reconocimiento por parte de la entidad del costo del valor en el tiempo, ni de intereses. Finalmente se

indica que cualquier conflicto que surja en torno a la aplicación de lo dispuesto anteriormente, podrá ser llevado al Panel de Expertos.

Es importante mencionar que para la consecución del Licenciamiento Ambiental es necesario contar con la certificación del Ministerio del Interior en donde se indique la no presencia de comunidades negras, afrocolombianas, raizales o palenqueras, o en caso contrario, incluir las medidas para mitigar el impacto del Proyecto en las áreas ocupadas por dichas comunidades. Estas medidas de mitigación no se observan dentro de los documentos contractuales, pues se determinó en el numeral 5.3.1 del documento Elaborado por Incoplan S.A. denominado “Estructuración Social y Predial - Informe Social” lo siguiente:

...A partir del análisis realizado se considera que el riesgo de que el proyecto afecte a alguna de estas comunidades es prácticamente nulo, ya que no existen comunidades afrodescendientes en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto; tampoco existen comunidades indígenas asentadas en el área de influencia directa de la Ruta del Sol. Sin embargo existe una comunidad indígena con pretensiones manifiestas de recuperar una porción de territorio ancestral cercano al proyecto.

En el margen izquierdo de la Variante Bosconia – Valledupar en cercanías de la vía, a la altura del PR 96 + 300, la comunidad Arhuaka tiene una zona que hace parte de su territorio sagrado. En este sentido será importante que el Concesionario responsable del sector norte a partir de San Roque contemple esta situación y acopie la información suficiente para definir el trazado definitivo de la doble calzada a fin de evitar el impacto en esta zona. (Subrayado nuestro)

Tal como se indicó en dicho estudio con el cual se estructuró la Concesión, este riesgo no fue considerado como un elemento que requiriera de mayor análisis por ser poco probable su incidencia en la ejecución del Proyecto.

3.5.2.6 Riesgo Social

Cuando se asignó el riesgo por Obligaciones Ambientales al Concesionario, también se especificó su responsabilidad en relación con los efectos favorables o desfavorables derivados de la Gestión Social.

Así mismo, se lee en la Parte B del Apéndice Predial – Social que el Plan de Gestión Social —el cual consiste en el instrumento de Gestión Social incorporado al Plan de Manejo Ambiental y que hace parte de la Licencia Ambiental— que el responsable de la Licencia asume las obligaciones concretas para la prevención, mitigación y compensación de los impactos que la ejecución del Proyecto genera al entorno social ubicado en el área de influencia del Proyecto. Indicando además que el Concesionario se compromete a elaborar e implementar dentro de los sesenta (60) días siguientes a la suscripción del Acta de Inicio de Ejecución del Contrato el Plan Social Básico, como instrumento institucional a través del cual el ejecutor del Proyecto desarrolla programas integrales de intervención social, que garanticen su relación permanente con las comunidad durante el desarrollo de las Etapas del Proyecto.

Por otra parte, en el numeral 14.02 del Contrato de Concesión se asignaron al Concesionario los efectos favorables o desfavorables de la invasión del derecho de vía por parte de terceros, situación que en Contratos de Concesión precedentes se manejó como un riesgo Político- Social.

3.5.2.7 Riesgo Financiero

En este Contrato se modificó el esquema de ingresos del Concesionario, pasando del ingreso esperado al VPIT, situación que aunado a lo dispuesto en la Sección 17.03⁵ “Liquidación del Contrato en Caso de Terminación del Contrato por Obtención del VPIT o por Vencimiento del Plazo” supone además de las ventajas descritas en el numeral 3.5.2.3 del presente trabajo, una ventaja adicional para los inversionistas, pues al llegar a la fecha de terminación prevista del Contrato de Concesión sin haber obtenido los ingresos equivalentes al VPIT, se generaría una compensación al Concesionario por parte de la Entidad para la recompra del Proyecto, situación que en los contratos precedentes se dejaba como un riesgo del Concesionario, pues si llegada la fecha de terminación sin haber obtenido el ingreso esperado, no se generaba compensación alguna por parte de la Entidad.

Al respecto se anota que dentro de la documentación consultada, se encontró la comunicación con número de radicación INCO 2010-409-004084-2 del 23 de febrero de 2010, en la cual el Ministerio de Hacienda y Crédito Público estableció el Plan de Aportes al Fondo de Contingencias a un 95% de confianza, en caso de configurarse la compensación a favor del concesionario en el evento que al cabo del plazo de terminación previsto del Contrato no se haya alcanzado el VPIT.

En dicho Plan de Aportes, la Entidad debía fondear entre el año 2011 y 2034 — 25 años— un valor anual de \$2.839,32 millones constantes de diciembre de 2008.

⁵ En la Sección 17.03 se indica entre otras cosas que en caso de vencer el plazo del Contrato sin que el Concesionario haya obtenido el VPIT, la Entidad reconocería y pagaría al Concesionario el saldo no devengado del Contrato del VPIT a la fecha de liquidación del Contrato, de acuerdo con una fórmula preestablecida.

i. Riesgo de Financiación

El Consejo Superior de Política Fiscal – Confis, en sesión del 15 de febrero de 2010, evaluó y avaló fiscalmente la financiación del Proyecto, comprometiendo vigencias futuras en los montos que se relacionan a continuación, las cuales corresponden a los aportes de la Entidad para hacer viable el Proyecto para los inversores:

Tabla 35. Aportes de la Entidad RDS-3.

Año	Disponibilidad de la vigencia (miles de millones de pesos de diciembre del 31 de diciembre de 2008)	Disponibilidad acumulada (miles de millones de pesos de diciembre del 31 de diciembre de 2008)
2012	\$ 280	\$ 280
2013	\$ 290	\$ 570
2014	\$ 300	\$ 870
2015	\$ 140	\$ 1.010.000
2016	\$ 320	\$ 1.330.000
2017	\$ 100	\$ 1.430.000
2018	\$ 125	\$ 1.555.000
2019	\$ 125	\$ 1.680.000
2020	\$ 125	\$ 1.805.000
2021	\$ 125	\$ 1.930.000
2022	\$ 125	\$ 2.055.000
2023	\$ 125	\$ 2.180.000
2024	\$ 125	\$ 2.305.000
2025	\$ 127	\$ 2.431.667

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 007 de 2010.

Al leer el Contrato de Concesión, resulta evidente el énfasis que se dio en el hecho que una Concesión es un negocio netamente financiero, tal como se puede apreciar en la Sección 6.01, en donde se indica como obligación a cargo del

Concesionario la de financiar la ejecución del Sector con recursos propios, indicando que la entidad solo haría efectivos los desembolsos de la cuenta de aporte INCO al Concesionario, una vez se recibieran a satisfacción los Hitos, los cuales en su mayoría correspondían a tramos de 10 km.

Indicando que el sesenta por ciento (60%) del total de Aportes de la Entidad de la Etapa Preoperativa estaría asociado a la terminación de construcción de la nueva Calzada y el cuarenta por ciento (40%) restante del total de Aportes de la Entidad de la Etapa Preoperativa estarían asociados con la terminación de Hitos de obras de Mejoramiento y rehabilitación de la Calzada existente.

Respecto de la financiación por parte del Concesionario, se previeron aportes de capital del orden de los \$ 190 mil millones de pesos del 31 de diciembre de 2008, correspondientes a recursos de patrimonio o deuda subordinada de los socios, además de un endeudamiento mínimo de \$ 220 mil millones de pesos del 31 de diciembre de 2008, anotando que este último se constituía en un requisito indispensable para el cierre financiero, entre otros aspectos.

Adicionalmente, en la licitación se exigía como requisito para participar, que los proponentes debían tener un patrimonio mínimo de USD 350 millones, con lo cual se garantizaba que los participantes contarán con la capacidad financiera necesaria para aportar el patrimonio suficiente a las obras. No obstante, no se trata que las empresas tengan patrimonios de cierto tamaño sino de que efectivamente aporten capital, en forma de desembolsos garantizados de recursos líquidos al Proyecto.

Así mismo, en la Sección 12.04 del presente Contrato se incluyó un mecanismo para asegurar que en caso de controversia, el Proyecto reciba los fondos mínimos necesarios para continuar su ejecución mientras se resuelven dichas controversias de carácter legales, técnicas, financieras o administrativas que se pudieren

presentar, mecanismo consistente en la exigencia al Concesionario de constituir y entregar a la Entidad una carta de crédito stand-by por valor de USD 10 millones, monto que aseguraba además de los aportes de capital, la constitución del patrimonio autónomo y el cierre financiero, entre otros.

ii. Condiciones financieras de la deuda

Son riesgos a cargo del Concesionario los efectos favorables o desfavorables de la alteración de las condiciones de financiación y/o costos de la liquidez que resulten de la variación en las variables del mercado, toda vez que es una obligación contractual del Concesionario obtener la completa financiación para la ejecución del Proyecto.

Así mismo, los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones en la rentabilidad del negocio y obtención de utilidades o sufrimiento de pérdidas, se entiende a cargo del Concesionario, junto con las variaciones en la legislación tributaria en relación con las tarifas impositivas, la creación de nuevos impuestos, la supresión o modificación de los existentes y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes al momento de la presentación de la Propuesta.

iii. Falta de liquidez

Cabe destacar que en esta Concesión no se otorgaron mecanismos de soporte por reducción de ingresos, sin embargo sí se generaron aportes del Estado mediante la apropiación de vigencias futuras según lo descrito en la Tabla 35, garantizando liquidez al Concesionario siempre y cuando éste cumpliera con la entrega oportuna de los Hitos, anotando que en todo caso como repago por sus inversiones el Concesionario recibiría los ingresos de las estaciones de peaje del Proyecto, con lo cual también se generó mayor certidumbre a los inversionistas.

En relación con la situación detectada en todas las Concesiones revisadas, persiste la situación que puede poner en riesgo la liquidez del Concesionario en los casos que se generen compensaciones que deban ser asumidas por el Concesionario mientras la Entidad apropia los recursos para su reembolso, pues el Contrato prevé el pago dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la cuenta de cobro respectiva para los casos en los que se hayan fondeado recursos al Fondo de Contingencias, destacando que este mecanismo resulta expedito para mitigar este riesgo, sin embargo, el problema persiste pues el Contrato N° 007 de 2010 solo cuenta con aportes a este Fondo por concepto de Adquisición Predial y Recompra de la Concesión, dejando descubiertos los demás aspectos.

En el Contrato también se indica que en caso que los aportes al Fondo no sean suficientes para realizar el reembolso, el mismo se efectuará en un plazo máximo de 18 meses a la tasa DTF + 5 puntos porcentuales, anotando que en caso de exceder este plazo, la tasa de mora será la tasa de interés bancario corriente para créditos ordinarios certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia, más la tercera parte de dicha tasa. Lo anterior ratifica lo expresado en relación con la posible configuración de un riesgo por falta de liquidez del Concesionario en el evento que las compensaciones resulten ser elevadas o no estén totalmente fondeadas.

3.5.3 Conclusión

Con base en la revisión de los documentos del Contrato, se encontraron aspectos que hacen suponer una estructuración mucho más racional que las efectuadas en los Contratos de Concesión precedentes, corroborando que aunque se tiene este Proyecto dentro de los Contratos de Concesión de Tercera Generación, su estructuración si bien es acorde en algunos aspectos con las experiencias

aprendidas en Concesiones anteriores, dista mucho de lo que se observó en las Concesiones de Zipaquirá – Bucaramanga y Girardot – Ibagué – Cajamarca, las cuales pertenecen a la misma Generación. Lo anterior cobra especial relevancia, dado que los Contratos de Concesión de Ruta del Sol son entendidos como un cambio en el modelo de Concesiones que servirá de base para los Contratos de cuarta Generación.

No obstante el notorio avance descrito en el desarrollo del presente trabajo en materia de identificación y asignación de riesgos del Contrato N° 007 de 2010, por la época que se suscribió el Contrato se debieron tratar aspectos claves como eventos eximentes de responsabilidad debido a la falta de una regulación efectiva que abordara estos temas en busca de soluciones de fondo que resolvieran su dilación en el tiempo mediante la aplicación de medidas que de hecho mitigaran su causa y no solo su efecto. Estas situaciones son objeto de análisis en la Ley 1682 del 22 de noviembre de 2013, con lo cual se espera que se solucionen los principales inconvenientes en las Concesiones en materia de plazos para la Expropiación predial, consecución de Licencias Ambientales y traslado de redes.

Así las cosas, a continuación se presenta el resumen de la asignación de los riesgos más relevantes, los cuales se enmarcan dentro de Matriz de Riesgos del Contrato de Concesión identificados en los Estudios Previos, anotando que los mismo fueron validados respecto de la revisión efectuada a los documentos del Contrato de Concesión:

Tabla 36. Asignación de riesgos Concesión RDS-3.

Riesgo	Aspecto	Efecto	Asignación		Observaciones
			Conc.	Ent.	
Predial	Gestión Predial	Disponibilidad de predios	X	X	El sector privado asumirá hasta el 20% del sobre costo causado en la negociación de adquisición de predios incluyendo la compensación social y económica. Los sobre costos se calculan considerando los valores de
	Costo Predial Urbano	Mayores Costos - Sobre costo	X	X	

Riesgo	Aspecto	Efecto	Asignación		Observaciones
			Conc.	Ent.	
	Costo Predial Rural	Mayores Costos - Sobrecosto	X	X	referencia consignados en el contrato de concesión. La nación por su parte crea un soporte por riesgo predial que cubrirá el sobrecosto adicional que se genere. El soporte se encuentra sustentado en el estudio de riesgos contingentes realizado para el Proyecto.
	Mayor afectación predial	Mayor número de predios y costos	X	X	
Ambiental	Gestión Ambiental	Mayor Plazo	X		En todo el trazado de la obra
	Gestión Ambiental	Mayores costos	X		Los efectos favorables o desfavorables derivados de las Obligaciones Ambientales y de las variaciones en la legislación ambiental. Acá se entenderían incluidos los sobrecostos del EIA.
Constructivo	Diseño	Mayores plazos y costos	X		Imposibilidad de realizar la obra en el trazado contratado
	Mayor cantidad de obras	Mayores costos de la obra	X		En todo el trazado de la obra
	Precios de los Insumos	Mayores costos de la obra	X		
	Plazos por eventos eximentes de responsabilidad	Mayores Plazos	X	X	Expropiación predial, consecución de Licencias Ambientales y traslado de redes, siempre y cuando se cumplan las causales para ser tratado como tal.
Comercial	Demanda por volumen de tráfico	Menores ingresos	X		Relacionado con el orden público y condiciones macroeconómicas
	Evasión	Menores ingresos	X		
	Elusión	Menores ingresos	X		Utilización de rutas alternas
	Retorno de la inversión	Obtención del VPIT		X	En caso de terminación del Contrato sin que el Concesionario haya obtenido el VPIT, se tiene un plan de aportes para el Fondo de Pasivos Contingentes para que la Entidad pague el saldo.
Financiación	Inflación	Inflación externa (USA)		X	Indexación de las vigencias con el IPC
	Inflación	Inflación interna	X		Cambio en tarifas
	Financiación	Cierre Financiero y Tasa de Interés	X		Cambio en condiciones del mercado financiero
Regulatorio	Tarifas	Menores ingresos		X	Congelamiento de las tarifas
	Cambio normatividad - Tributario	Menores ingresos	X		Contrato a 25 años

Fuente: Adaptada de los Estudios Previos del Contrato de Concesión N° 007 de 2010.

3.6 CONCESIÓN DE CUARTA GENERACIÓN

Para los proyectos de cuarta generación, la Agencia Nacional de Infraestructura inició a mediados del año 2013, la invitación a que los proponentes se precalificaran, de acuerdo a lo previsto en la Ley 1508 de 2012.

Recordemos que esta ley fue creada con el objeto de promover las asociaciones público privadas como instrumentos de vinculación de capital privado, los cuales se materializan en un contrato entre una entidad estatal y una persona natural o jurídica de derecho privado, para la provisión de bienes públicos y de sus servicios relacionados. De conformidad con el régimen jurídico aplicable a las asociaciones público privadas establecido en la Ley 1508 de 2012, los decretos 1467 de 2012 y 100 de 2013, la selección del asociado privado podrá realizarse mediante el sistema de precalificación. La Precalificación tiene por objeto establecer un grupo limitado de oferentes para participar en el Proceso de Selección, el cual corresponde a una facultad discrecional de la ANI.

Así pues, para el presente trabajo, se eligió el Contrato de Concesión bajo el esquema de APP, cuyo objeto consiste en los estudios y diseños definitivos, financiación, gestión ambiental, predial y social, construcción, mejoramiento, rehabilitación, operación, mantenimiento y reversión de la Concesión Autopista Conexión Pacífico 2, del Proyecto "Autopistas para la Prosperidad", teniendo en cuenta que fue uno de los primeros Contratos en adjudicarse.

3.6.1 Descripción del Contrato

A continuación se presentan los principales datos del Contrato, anotando que la información que se revisó corresponde a los documentos alojados en el Sistema Electrónico de Contratación pública – SECOP, tales como la Minuta del Contrato,

Apéndices, entre otros documentos precontractuales, dado que a la fecha no se tiene el Contrato publicado.

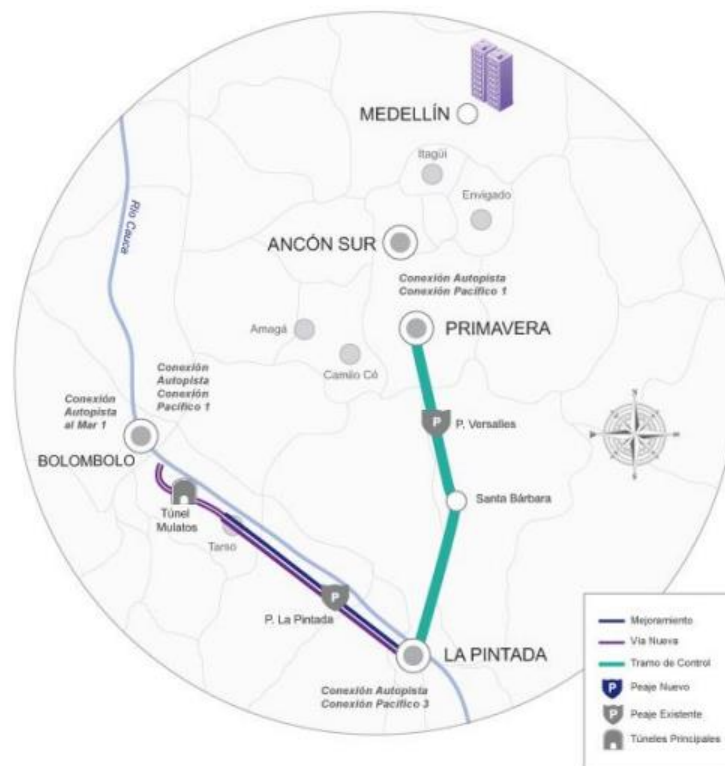
Tabla 37. Descripción del Contrato Conexión Pacífico 2

Localización	Departamento de Antioquia
Concesionario	ESTRUCTURA PLURAL P.S.F CONCESIÓN LA PINTADA
Valor:	Un billón trescientos mil doscientos treinta y cuatro millones treinta y un mil cuatrocientos setenta pesos (\$1.300.234.031.470) del mes de referencia.
Plazo	Al cumplirse el recaudo del VIPP o 25 años o máximo 29 años (así no se recaude el VIPP)

Fuente: Elaboración propia con base en la Resolución ANI N° 709 “Por la cual se adjudica la Licitación Pública N° VJ-VE-IP-LP-008-2013”.

A continuación se presenta la ubicación geográfica de la Concesión

Figura 8. Localización General del Proyecto Conexión Pacífico 2



Fuente: Apéndice Técnico 1: “Alcance del Proyecto” Licitación Pública N° VJ-VE-IP-LP-008-2013.

De acuerdo con el contenido del documento “Concesión Autopista Conexión Pacífico 2, Apéndice 1: Parte Especial – Estudios en Etapa de Pre factibilidad”, el objetivo de esta Concesión es conectar a Medellín de forma directa con el Puerto de Cartagena y el norte del país y el nordeste de Antioquia con la Concesión de Ruta del Sol a través de Puerto Berrío, proyectando que se convierta en uno de los corredores viales más importantes del país. Esta Concesión va a permitir transportar de manera más fácil y económica los productos destinados a la exportación, además de favorecer el ingreso de productos de otras regiones al departamento de Antioquia, que es un gran centro de consumo. Adicionalmente, se va a lograr un ahorro de tiempo importante al contar con una velocidad de diseño de 80 km/h.

En esta Concesión, se incluyen obras como la construcción de aproximadamente 2,50 kilómetros de túneles y 33 puentes. La siguiente tabla describe las intervenciones más significativas que se van efectuar en este corredor vial.

Tabla 38. División del Proyecto Conexión pacífico 2

UF	Sector	TIPO DE INTERVENCION	LONGITUD
UF1	La Pintada – Puente Iglesias	Construcción y mejoramiento	18,30 km
UF2	Puente Iglesias – Túnel Mulatos	Construcción y mejoramiento	19,80 km
UF3	Túnel Mulatos	Construcción	2,48 km
UF4	Túnel Mulatos – Bolombólo	Construcción y Mejoramiento	3,20 km
UF5	La Pintada - Primavera	Rehabilitación	54,00 km
TOTAL			97,78 km

Fuente: Minuta del Contrato - Parte especial

Adicionalmente, el Concesionario deberá realizar las actividades de operación y mantenimiento de la vía, asumiendo por su cuenta y riesgo los costos derivados de la operación, administración, atención a usuarios y mantenimiento.

3.6.2 Identificación de los Riesgos y su asignación

Conforme se ha dado la evolución de las diferentes generaciones de concesiones, cada una de ellas ha venido avanzando en presentar dentro de la estructuración de los proyectos, una mayor información relacionada con la Asignación de los Riesgos, es así, como para la presente concesión, se contemplan los siguientes aspectos:

- Matriz de Riesgos como documento contractual
- Dentro del documento denominado PARTE ESPECIAL, se establece el numeral 3.9. Riesgos Específicos del Proyecto, donde se establecen de manera general los riesgos a cargo del Concesionario.
- CAPÍTULO XIII ECUACIÓN CONTRACTUAL Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS, numeral 13.2 Riesgos asignados al Concesionario. En este capítulo, se presentan de manera más detallada los riesgos que debe asumir tanto el Concesionario como la Entidad.

En la Tabla 39 se muestra la matriz de riesgos del Contrato de Concesión.

Tabla 39. Matriz de Riesgos Conexión Pacífico 2

Área	Tipo de Riesgo	Asignación	Probabilidad*				Impacto sobre el valor de la actividad / proyecto*			
			Bajo	Medio - Bajo	Medio - Alto	Alto	Bajo	Medio - Bajo	Medio - Alto	Alto
			0% - 5%	6%- 15%	16%- 30%	>30%	0% - 5%	6%- 15%	16%- 30%	>30%
PREDIAL	Demoras en la disponibilidad de predios derivados de las actividades de gestión predial	Privado		X					X	
	Sobrecostos por adquisición (incluyendo expropiación) y compensaciones socioeconómicas	Público - Privado			X				X	

Área	Tipo de Riesgo	Asignación	Probabilidad*				Impacto sobre el valor de la actividad / proyecto*			
			Bajo	Medio - Bajo	Medio - Alto	Alto	Bajo	Medio - Bajo	Medio - Alto	Alto
			0% - 5%	6%- 15%	16%- 30%	>30%	0% - 5%	6%- 15%	16%- 30%	>30%
AMBIENTAL & SOCIAL	Demoras en la obtención de las licencias y/o permisos	Privado	X						X	
	Sobrecostos por compensaciones socio ambientales	Público - Privado			X				X	
	Obras solicitadas por la autoridad ambiental, posteriores a la expedición de la licencia(s)/permiso(s) ambiental(es), por razones no imputables al concesionario	Público	X						X	
	Efectos desfavorables por decisiones de la entidad frente al movimiento o reubicación de casetas de peaje existentes	Público	X						X	
	Invasión de derecho de vía (1)	Privado	X				X			
REDES	Sobrecostos por interferencia de redes	Público - Privado			X				X	
DISEÑO	Sobrecostos derivados de los estudios y diseños	Privado	X						X	
	Sobrecostos por ajustes en diseños como consecuencia del trámite de licencias ambientales por razones no atribuibles al concesionario	Público	X						X	
	Sobrecostos en diseños por decisiones de la ANI	Público	X						X	
CONSTRUCCIÓN	Sobrecostos derivados de mayor cantidad de obras	Privado	X						X	
	Sobrecostos derivados de mayor cantidad de obras en túneles sin soporte parcial por riesgo geológico	Privado		X						X
	Sobrecostos derivados de mayor cantidad de obras en túneles con soporte parcial por riesgo geológico	Público - Privado		X						X
	Variación de precios de los insumos	Privado		X					X	
COMERCIAL	Menores ingresos por disminución del recaudo de peajes	Público			X				X	
	Menores ingresos derivados de evasión del pago de peajes	Privado	X					X		
	Menores ingresos derivados de elusión del pago de peajes	Público	X					X		

Área	Tipo de Riesgo	Asignación	Probabilidad*				Impacto sobre el valor de la actividad / proyecto*			
			Bajo	Medio - Bajo	Medio - Alto	Alto	Bajo	Medio - Bajo	Medio - Alto	Alto
			0% - 5%	6%-15%	16%-30%	>30%	0% - 5%	6%-15%	16%-30%	>30%
FINANCIERO	No obtención del cierre financiero	Privado	X							X
	Alteración de las condiciones de financiación y/o costos de la liquidez que resulten de la variación en las variables del mercado o condiciones del proyecto	Privado	X						X	
	Insuficiencia de recursos para el pago de la interventoría por razones no atribuibles al Concesionario	Público	X					X		
LIQUIDEZ	Liquidez en el recaudo de peajes	Privado		X				X		
	Riesgo de liquidez general	Privado	X							X
REGULATORIO	Compensaciones por nuevas tarifas diferenciales	Público	X						X	
	Cambio en normatividad (Tecnología de recaudo electrónico de peajes)	Público				X	X			
	Cambio en normatividad	Público - Privado		X				X		
	Cambio en normatividad (Normas NIIF)	Público - Privado				X	X			
	Realización de Obras en Tramos con Póliza de Calidad y Estabilidad	Privado				X	X			
FUERZA MAYOR	Fuerza mayor en la adquisición predial ocasionada por eventos eximentes de responsabilidad	Público	X							X
	Costos ociosos de la mayor permanencia en obra que llegaren a causarse por eventos eximentes de responsabilidad	Público	X							X
	Fuerza Mayor por Demoras en más de un 150% del Tiempo Máximo Establecido por la Ley Aplicable para la Expedición de la Licencia Ambiental, por Causas No Imputables al Concesionario	Público	X							X
	Fuerza mayor por demoras en la consulta previa con comunidades en un plazo mayor de 360 días, por causas no imputables al Concesionario	Público	X							X
	Fuerza mayor por interferencia de redes en el corredor considerado como evento eximente de responsabilidad	Público	X						X	
	Eventos asegurables	Privado	X				X			
	Eventos no asegurables	Público		X					X	

(1) Entiéndase por derecho de vía como el corredor del proyecto de acuerdo a las definiciones de los documentos contractuales

*Estructura propuesta de matriz de riesgo considerando los lineamientos de política de riesgos de la entidad, de documentos Conpes sobre la materia y de la más reciente versión de metodologías de obligaciones contingentes del MHCP.

Probabilidad de ocurrencia	
0 -5 %	Rara vez
5 -15 %	Pocas veces
15 -30 %	Frecuentemente
> 30 %	Muchas veces

Fuente: Matriz de Riesgos Licitación Pública N° VJ-VE-IP-LP-008-2013.

A continuación se presenta una descripción de la asignación para cada uno de los riesgos, de acuerdo con los documentos precontractuales consultados, asignación que si bien es particular para este Contrato de Concesión, está en sincronía con la asignación tipo para los Contratos de Concesión de cuarta generación.

3.6.2.1 Riesgo Constructivo

Resulta importante anotar que en los Contratos de cuarta generación se dio mayor especificidad a los eventos eximentes de responsabilidad, anotando que no solo se enfoca en los sobreplazos —tal como se observó en el Contrato N° 007 de 2010 “Ruta del Sol Sector 3”— sino que además se prevén los sobre costos del traslado de las redes, resultando en una asignación pública; así mismo, para el caso de sobre costos por traslado de redes respecto de los previstos inicialmente, se presenta una asignación compartida entre la Entidad y el Concesionario, así:

(...)

8.2 Redes

c) El Concesionario deberá asumir los costos del traslado o protección de las Redes (salvo cuando dichos costos deban ser asumidos por los

titulares de las Redes o por otro tercero, de conformidad con cualquier convenio suscrito entre ANI y dicho tercero o de conformidad con la Ley Aplicable), mediante el traslado de los recursos necesarios al Patrimonio Autónomo (Cuenta Proyecto - Subcuenta Redes)

(e) Si el Valor Estimado de Redes llegare a ser insuficiente, los recursos adicionales serán aportados de la siguiente manera:

(i) Entre el cien por ciento (100%) y hasta el ciento veinte por ciento (120%) inclusive, el Concesionario asumirá en su totalidad los costos adicionales al Valor Estimado de Redes.

(ii) Superior al ciento veinte por ciento (120%) y hasta el doscientos por ciento (200%) inclusive, el Concesionario aportará el treinta por ciento (30%) y la ANI el setenta por ciento (70%).

(iii) Superior al doscientos por ciento (200%) será a cargo de la ANI.

i. Responsabilidad en el Diseño

De acuerdo a la matriz de riesgos alojada en el SECOP, este aspecto está asignado al Concesionario en lo relacionado con los sobrecostos derivados de los estudios y diseños. A continuación se relacionan los apartes de los documentos contractuales, en donde se establece la obligación del Concesionario:

En el Pliego de Condiciones, numeral 1.9. CUARTO DE INFORMACIÓN DE REFERENCIA, se establece que “(...) *La disponibilidad de estudios y conceptos en el Cuarto de Información de Referencia, sólo pretende facilitar el acceso a la información que reposa en los archivos de ANI y/o INVIAS. Por lo tanto, los estudios y conceptos estarán disponibles a*

título meramente informativo, entendiéndose por tanto que no es información entregada por ANI para efectos de la presentación de las Ofertas, ni generan obligación o responsabilidad alguna a cargo de ANI (...).

Así mismo, contempla que “(...) Como consecuencia de lo anterior, los Precalificados, al elaborar su Oferta, deberán tener en cuenta que el cálculo de los ingresos, costos y gastos, y cualquier otra información financiera, cualesquiera que éstas sean, se deberán basar estrictamente en sus propios estudios técnicos y en sus propias estimaciones. (...)”

El numeral 4.2 “Principales Obligaciones del Concesionario durante la Fase de Preconstrucción”, literal (d), reza: *“Celebrar los Contratos de Diseño y de Construcción en la oportunidad y en los términos señalados en el Contrato”.*

En el numeral 5.1 Generalidades, se establece lo siguiente:

(...)

(a) Contrato de Diseño: En cualquier momento desde la suscripción del Contrato y a más tardar dentro del mes siguiente contado desde la Fecha de Inicio, el Concesionario deberá haber celebrado con el Contratista de Diseño un (1) Contrato de Diseño para la ejecución de los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico y los Estudios de Detalle de las Intervenciones.

No obstante lo anterior, en la matriz de riesgos, también se establece la responsabilidad de la Entidad en los siguientes casos:

- Sobrecostos por ajustes en diseños como consecuencia del trámite de licencias ambientales por razones no atribuibles al concesionario

- Sobrecostos en diseños por decisiones de la ANI

ii. Mayores Cantidades de obra

Teniendo en cuenta que durante la etapa de Preoperativa el Concesionario tenía la obligación de adelantar las labores necesarias para contar con sus propios diseños, dentro del Contrato se asignaron al Concesionario los siguientes riesgos:

- Sobrecostos derivados de mayor cantidad de obras
- Sobrecostos derivados de mayor cantidad de obras en túneles sin soporte parcial por riesgo geológico
- Variación de precios de los insumos

Entre tanto, los sobrecostos derivados de mayor cantidad de obras en túneles con soporte parcial por riesgo geológico, serán asumidos de manera compartida, de acuerdo a lo contenido en la minuta del Contrato.

iii. Sobreplazos en la Etapa de Construcción

Para las diferentes etapas del Contrato se fijan plazos que el Concesionario debe cumplir, así mismo, de acuerdo con lo observado en el Contrato N° 007 de 2010 “Ruta del sol Sector 3” en las Concesiones de la cuarta generación persiste el concepto de Evento Eximente de Responsabilidad, definido como cualquier evento, circunstancia o combinación de eventos o circunstancias fuera del control razonable de la Parte que lo invoca, que afecte en forma sustancial y adversa el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, respecto de las cuales se invoca; después de haber efectuado todos los actos razonablemente posibles para evitarlo. Se entiende incluido dentro del concepto de Evento Eximente de Responsabilidad, cualquier evento de Fuerza Mayor, incluyendo la Fuerza Mayor Predial, la Fuerza Mayor Ambiental y la Fuerza Mayor por Redes.

En este sentido, la minuta del Contrato establece que “(...) *Las Partes quedarán exentas de toda responsabilidad por cualquier demora en la ejecución de las obligaciones emanadas del Contrato, cuando con la debida comprobación se concluya por acuerdo de las Partes o, a falta de ello, por el Amigable Componedor, que la demora es el resultado de hechos que puedan ser definidos como Evento Eximente de Responsabilidad, en los términos de la presente Sección 14.2. (...)*”

3.6.2.2 Riesgo Comercial

Sobre el aspecto comercial, es importante precisar que en la cuarta generación de concesiones, se pasó del concepto del VPIT —observado en el Contrato de Concesión N° 007 de 2010 “Ruta del Sol Sector 3— al de Valor presente por ingresos de Peaje (VPIP). En este caso, las fuentes para el pago de la Retribución del Concesionario o de la Compensación Especial⁶, están conformadas así para los casos aplicables: (i) Aportes ANI, (ii) Recaudo de Peajes y (iii) Los Ingresos por Explotación Comercial.

El VPIP equivale a Novecientos Siete Mil Ciento Veintitrés Millones Cincuenta y Cinco Mil Ciento Ochenta y Un Pesos (\$907.123.055.181) del mes de referencia (Diciembre de 2012) y el VPAA máximo corresponde a Quinientos Un Mil Setecientos Setenta Millones Novecientos Veintiocho Mil Sesenta Pesos constantes de diciembre de 2012 (\$501.770.928.060). Siendo el VPAA, el Valor Presente de los Aportes de la ANI.

⁶ De acuerdo con el numeral 1.29 “Compensación Especial” de la minuta del Contrato – parte general, la Compensación Especial corresponde a los pagos efectuados al Concesionario cuando por eventos eximentes de responsabilidad se deban poner en operación unidades funcionales de manera parcial.

El monto mínimo del Cierre Financiero Quinientos Sesenta y Cinco Mil Seiscientos Noventa y Ocho Millones Cuatrocientos Treinta Mil Quinientos Ochenta y Siete Pesos (\$565.698.430.587) del Mes de Referencia (Diciembre de 2012).

Respecto del plazo, en la minuta del Contrato define lo siguiente:

(a) El plazo del Contrato transcurrirá entre la Fecha de Inicio y la fecha en que termine la Etapa de Reversión, a más tardar al vencerse el Plazo Máximo de la Etapa de Reversión.

(b) La Fecha de Terminación de la Etapa de Operación y Mantenimiento ocurrirá en cualquiera de los siguientes eventos, el que primera acaezca:

(i) Al cumplirse el año VEINTICINCO (25) contado a partir de la Fecha de Inicio si se ha alcanzado o superado el VPIP, o;

(ii) En el momento en que, pasados los VEINTICINCO (25) años se verifique de acuerdo con el procedimiento de verificación del VPIP, que se ha alcanzado o superado el VPIP para lo cual se tendrá como fecha de terminación el décimo Día Hábil del Mes correspondiente a la fecha en la que se verifica tal circunstancia, o;

(iii) Al cumplirse el año VEINTINUEVE (29) contado a partir de la Fecha de Inicio, aun en el caso en que llegada esa fecha el Concesionario no hubiere obtenido el VPIP.

i. Riesgo de Demanda

De acuerdo con la matriz expuesta en la Tabla 39, los riesgos por menores ingresos por disminución del recaudo de peajes, se asignaron a la Entidad.

En los contratos de cuarta generación se presenta una asignación del riesgo de demanda sin precedentes en las generaciones de Concesiones anteriores, pues en éstos Contratos, este riesgo está asignado contractualmente a la Entidad, situación que si bien resulta similar a los Contratos en donde se otorgaban garantías —compartiendo el riesgo—, esta asignación resulta particular, ya que el riesgo está plenamente asignado a la Entidad.

Al respecto, se encuentra en la minuta del Contrato que se establecieron las respectivas compensaciones al Concesionario por las diferencias en el recaudo (DR) que se demuestren entre el valor presente del Recaudo de Peaje acumulado hasta el año ocho (8) y el VIPIP previsto para ese año, así como para los años 13 (DR13) y 18 (DR18).

Así mismo, se encontró otro aspecto novedoso en este Contrato de Concesión, al incluir dentro de la fórmula de retribución al Concesionario los ingresos por explotación comercial, los cuales se definen dentro de la minuta del Contrato de Concesión en su parte general, así:

Se refiere a los ingresos brutos efectivamente obtenidos como consecuencia de la prestación de los Servicios Adicionales. Se tendrán como Ingresos por Explotación Comercial, para todos los efectos de este Contrato, no sólo los que reciba directamente el Concesionario, sino cualquier otra persona en la cual el Concesionario, sus socios o los Beneficiarios Reales del Concesionario, tengan cualquier participación o compartan de cualquier manera los resultados de su actividad económica. El dos coma dos por ciento (2,2%) de los Ingresos por Explotación Comercial será transferido a la Subcuenta Excedentes ANI. El noventa y siete punto ocho por ciento (97,8%) restante será consignado en la Subcuenta de Ingresos por Explotación Comercial

como una de las fuentes para el pago de la Retribución –o de la Compensación Especial, cuando sea aplicable–.

ii. Riesgo de Cartera

Resulta novedoso que el riesgo por menores ingresos derivados de la elusión (disminución de recaudo por uso de vías alternas) del pago de peajes, se haya asignado a la Entidad, pues históricamente este riesgo había estado en cabeza del Concesionario, esta situación se entiende debido al hecho que el riesgo de demanda está asignado a la Entidad.

Por otra parte, el riesgo por menores ingresos derivados de la evasión del pago del peaje, continuó en cabeza del Concesionario.

3.6.2.3 Riesgo de Adquisición de Predios

Según lo previsto en la minuta del Contrato de Concesión, la adquisición de los Predios requeridos para la ejecución de las Intervenciones estará a cargo del Concesionario quien desarrollará dicha labor en favor de la ANI, así mismo, la Gestión Predial es obligación y responsabilidad del Concesionario. El costo de la Gestión Predial se asumirá por parte del Concesionario y el costo de la compra de los Predios ya sea por enajenación voluntaria o expropiación y del Plan de Compensaciones Socioeconómicas se fondeará con los recursos de la Subcuenta Predios.

La matriz de riesgos contempla que el riesgo por demoras en la disponibilidad de predios derivados de las actividades de gestión predial, está asignado al Concesionario y el riesgo por sobrecostos por adquisición (incluyendo expropiación) y compensaciones socioeconómicas, es compartido entre

Concesionario y Entidad, de acuerdo a lo siguientes condiciones contempladas en la minuta del Contrato:

Si el Valor Estimado de Predios y Compensaciones Socioeconómicas llegare a ser insuficiente para completar los pagos a los propietarios de los Predios y para la aplicación del Plan de Compensaciones Socioeconómicas, los recursos adicionales serán aportados de la siguiente manera:

(i) Entre el cien por ciento (100%) y el ciento veinte por ciento (120%) inclusive, el Concesionario asumirá en su totalidad los costos adicionales al Valor Estimado de Predios y Compensaciones Socioeconómicas.

(ii) Superior al ciento veinte por ciento (120%) y hasta el doscientos por ciento (200%) inclusive, el Concesionario aportará el treinta por ciento (30%) y la ANI el setenta por ciento (70%).

(iii) Superior al doscientos por ciento (200%) será a cargo de la ANI.

En este tema, se resalta la continuidad del concepto de Fuerza Mayor Predial, que se presenta cuando ocurre un Evento Eximente de Responsabilidad – EER, es decir cuando se presente cualquiera de los siguientes eventos:

“(i) En el caso en que de conformidad con lo previsto en el Apéndice Técnico 7 proceda la expropiación por vía judicial, si transcurrieren noventa Días (90) Días contados desde la admisión de la demanda sin que se haya conseguido la entrega de(los) Predio(s) por parte de(los) propietario(s) (los “Predios Faltantes”), y: (i) siempre que dicha situación no se deba a causas imputables al Concesionario; y (ii) la entrega de dichos Predios Faltantes sea necesaria para A) concluir una Unidad

Funcional, o B) completar el porcentaje de Predios exigido en este Contrato como prerequisite para iniciar las Intervenciones de una determinada Unidad Funcional.

(ii) En el caso en que de conformidad con lo previsto en el Apéndice Técnico 7 proceda la expropiación por vía administrativa, si transcurrieren ciento ochenta Días (180) Días contados desde la ejecutoria del acto administrativo que decide la expropiación, sin que se haya conseguido la entrega de los Predios Faltantes, y: (i) siempre que dicha situación no se deba a causas imputables al Concesionario; y (ii) la entrega de dichos Predios Faltantes sea necesaria para A) concluir una Unidad Funcional, o B) completar el porcentaje de Predios exigido en este Contrato como prerequisite para iniciar las Intervenciones de una determinada Unidad Funcional.

(iii) Ocurran las circunstancias previstas en el Apéndice Técnico 8, identificadas en dicho Apéndice como generadoras de Fuerza Mayor Predial.”

Se anota que el Apéndice Técnico 8 corresponde al área social, y en el mismo se le da el trato de EER, los casos de fuerza mayor que impidan el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el Plan de Reasentamiento, siempre y cuando se tenga dificultad para efectuar una concertación con la comunidad y el Concesionario demuestre que ha actuado con total diligencia y en cumplimiento de sus obligaciones derivadas del Contrato y de la Licencia Ambiental.

3.6.2.4 Riesgo por Obligaciones Ambientales

De acuerdo a lo contenido en la minuta del Contrato de Concesión, numeral 8.1, la Gestión Social y Ambiental requeridas para la ejecución de las Intervenciones

estará a cargo del Concesionario. Es así como para iniciar las Intervenciones en una Unidad Funcional, el Concesionario deberá contar con la Licencia Ambiental y/o Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental - PAGA, y los demás permisos, licencias y concesiones de carácter ambiental, según aplique a cada Unidad Funcional. Así mismo, las Compensaciones Ambientales (corresponden a los requerimientos incluidos dentro de los actos administrativos específicos al Proyecto adoptados por las Autoridades Ambientales competentes, correspondientes a i) pérdida de biodiversidad, ii) uso y aprovechamiento de los recursos naturales, y iii) Plan de Reasentamientos), deberán ser realizadas por el Concesionario.

La matriz de riesgos del Contrato, asigna al Concesionario los riesgos por demoras en la obtención de las licencias y/o permisos y por la invasión del derecho de vía. Así mismo, asigna a la Entidad los riesgos por obras solicitadas por la Autoridad Ambiental, posteriores a la expedición de la(s) licencia(s)/permiso(s) ambiental(es), por razones no imputables al concesionario y por los efectos desfavorables por decisiones de la Entidad frente al movimiento o reubicación de casetas de peaje existentes.

El riesgo por los sobre costos por compensaciones socioambientales es compartido entre Concesionario y Entidad, de acuerdo a las siguientes condiciones contempladas en la minuta del Contrato:

(...)

(ii) Si el Valor Estimado de Compensaciones Ambientales llegare a ser insuficiente para cumplir con las Compensaciones Ambientales, los recursos adicionales serán aportados de la siguiente manera:

(1) Entre el cien por ciento (100%) y hasta el ciento veinte por ciento (120%) inclusive, el Concesionario asumirá en su totalidad los costos adicionales al Valor Estimado para Compensaciones Ambientales.

(2) Superior al ciento veinte por ciento (120%) y hasta el doscientos por ciento (200%) inclusive, el Concesionario aportará el treinta por ciento (30%) y la ANI el setenta por ciento (70%).

De acuerdo a lo anterior, si la Fuerza Mayor Ambiental genera la necesidad de realizar erogaciones adicionales, el riesgo de dichos costos se manejará de conformidad con lo previsto anteriormente.

Al igual que en la parte Predial, en el Contrato de Concesión en estudio, se destaca la figura de la Fuerza Mayor Ambiental, que de acuerdo a lo contenido en la minuta del Contrato, se presenta si ocurre cualquiera de los siguientes eventos:

(...)

(i) Transcurriere más de un ciento cincuenta por ciento (150%) adicional del tiempo máximo establecido por la Ley Aplicable para la expedición de la Licencia Ambiental –en caso de requerirse dicha Licencia–, contados a partir de la radicación del Estudio de Impacto Ambiental por el Concesionario (o de la última complementación de dicho estudio, si es que la Autoridad Ambiental requiere complementaciones por parte del Concesionario), sin que la Autoridad Ambiental otorgue la Licencia Ambiental, o

(ii) Si de acuerdo con la Ley Aplicable la consulta previa con comunidades fuere necesaria para ejecutar el Proyecto, y transcurrieren más de trescientos sesenta (360) Días contados desde la primera convocatoria – formulada de conformidad con lo previsto en la Ley

Aplicable– a la comunidad afectada por el Proyecto, sin que se hubiere logrado culminar el procedimiento de consulta previa.

La Fuerza Mayor Ambiental será aplicable siempre que las situaciones descritas no se deban a causas imputables al Concesionario.

3.6.2.5 Riesgo Financiero

i. Riesgo de Financiación

Este aspecto no está incluido dentro de la matriz de riesgos, no obstante, de la revisión de los documentos precontractuales revisados, se deduce que el riesgo por este aspecto está asignado al Concesionario, de acuerdo a lo contenido en el numeral 3.7, así:

3.7 Obligación de Financiación

(a) El Concesionario tendrá la obligación de gestionar y obtener la financiación en firme y los Recursos de Patrimonio necesarios para ejecutar la totalidad de las obligaciones que tiene a su cargo en virtud del presente Contrato incluyendo aquellas que, a pesar de no estar estipuladas, sean necesarias para obtener los resultados previstos en este Contrato, sus Apéndices y Anexos. El Concesionario determinará a su entera discreción el nivel de endeudamiento, lo que no implicará la disminución de sus aportes de capital, sin perjuicio de los montos mínimos de Giros de Equity y Cierre Financiero, descritos a continuación.

(b) El Concesionario deberá financiar la ejecución del Proyecto con Recursos de Patrimonio y Recursos de Deuda; éstos últimos serán

tomados por el Concesionario con los Prestamistas y podrán tener como garantía el Contrato, la Retribución o cualquier otro derecho económico a favor del Concesionario que se derive del presente Contrato, sin perjuicio de las demás garantías que le sean solicitadas al Concesionario por parte de los Prestamistas, las cuales correrán por cuenta y riesgo del Concesionario.

(c) La obligación de aportar Recursos de Deuda contenida en el presente Contrato podrá cumplirse mediante la obtención de:

- (i) Préstamos bancarios.*
- (ii) Emisión de títulos en el mercado de capitales.*
- (iii) Recursos de Fondos de Capital Privado.*
- (iv) Las demás previstas en la Parte Especial.*
- (v) Combinación de las anteriores modalidades.*

En el texto citado, se indica que se deja a discreción del Concesionario el nivel de endeudamiento, situación que en Concesiones anteriores, se regulaba mediante el requerimiento de un nivel de endeudamiento mínimo establecido contractualmente, al consultar con expertos financieros, resaltaron que al emplear recursos de deuda en mayores proporciones, se tienen beneficios para los Concesionarios, entre los que se listan a continuación:

- ✓ **Tributarios:** en el sentido que los intereses del monto de endeudamiento, están exentos del impuesto de renta.
- ✓ **Costo de Oportunidad:** se abre la posibilidad de endeudarse con entidades financieras o con los socios, es decir, se tiene la libertad de emplear recursos ajenos (deuda) o propios, eligiendo los que resulten menos costosos para el proyecto y presenten un menor riesgo.

- ✓ Liquidez: de acuerdo con el flujo de caja del proyecto, se puede elegir el tipo de recursos a invertir, propios o de deuda, de acuerdo con su facilidad de consecución, según las necesidades específicas de recursos del proyecto.

Por otra parte, se tienen aportes a la Concesión por parte de la Entidad con cargo a vigencias futuras, tal como se menciona en el Pliego de Condiciones, numeral 1.6 “Disponibilidad Presupuestal y Vigencias Futuras”, así:

La ANI cuenta con autorización para comprometer cupo para la asunción de obligaciones con cargo a apropiaciones de Vigencias Futuras en su presupuesto de gastos de inversión por los montos máximos que se detallan a continuación:

Año	2018 al 2019	2020 al 2038
Vigencia Anual en Pesos *	13,062,002,749	69,525,868,605

**Valores expresados en Pesos constantes de diciembre de 2012.*

El VPAA máximo corresponde a QUINIENTOS UN MIL SETECIENTOS SETENTA MILLONES NOVECIENTOS VEINTIOCHO MIL SESENTA Pesos constantes de diciembre de 2012 (\$501.770.928.060). Siendo el VPAA, el Valor Presente de los Aportes de la ANI.

ii. Falta de liquidez

En este aspecto, se resalta la Obligación que tiene la Entidad de compensar al Concesionario por las diferencias entre los recaudos previstos por peajes y lo realmente recaudado. Para tal fin, la verificación de los recaudos acumulados, se realizará en los años 8 (DR8), 13 (DR13) y 18 (DR18), así⁷:

⁷ Este aspecto se analizó en detalle en el riesgo comercial del presente Contrato.

(iii) En el evento que la DR8 sea positiva, la ANI reconocerá y pagará al Concesionario dicha diferencia con los recursos disponibles en el Fondo de Contingencias, teniendo en cuenta las reglas aplicables a dicho Fondo y la suficiencia de recursos. De no ser posible, procederá el traslado de recursos de la Subcuenta Excedentes ANI. De ser dichos recursos insuficientes, deberá incluirse en el presupuesto de ANI los recursos necesarios, previo el agotamiento de los requisitos de Ley. En cualquier caso, aplicarán los plazos e intereses previstos en la Sección 3.6 de esta Parte General. Estos plazos comenzarán a contar desde la aprobación que haga la ANI del cálculo de la DR8, conforme a lo previsto en la Sección 3.4 (b) (i) anterior.

En cuanto a la retribución hacia el Concesionario, en la Parte General de la minuta del Contrato, Numeral 3.1, se establece lo siguiente:

(a) El derecho a la Retribución del Concesionario con respecto a cada Unidad Funcional se iniciará a partir de la suscripción de la respectiva Acta de Terminación de Unidad Funcional. La suscripción del Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional cuando sea aplicable, de conformidad con este Contrato, dará lugar a la causación y pago de la Compensación Especial.

(b) Fuentes de la Retribución. Las fuentes para el pago de la Retribución del Concesionario o de la Compensación Especial, cuando sea aplicable serán las siguientes: (i) Aportes ANI (ii) Recaudo de Peajes y (iii) Los Ingresos por Explotación Comercial.

De acuerdo con lo anterior, la Retribución que recibirá el contratista mes a mes, luego de la suscripción de la respectiva Acta de Terminación de Unidad Funcional,

es función del valor del aporte ANI, los recaudos de peajes, los ingresos por explotación comercial y los descuento pendientes por efectuar⁸.

3.6.3 Conclusión

Una vez realizado el análisis del Pliego de Condiciones y de las Cláusulas de la minuta del Contrato principal, se encontró que dentro del Clausulado se incluyen aspectos más específicos sobre la asignación de riesgos que en Contratos precedentes, conforme a lo mencionado en el numeral 3.6.2, donde se precisa una mayor información relacionada con la Asignación de los Riesgos, contenida en los siguientes apartes.

- Matriz de Riesgos como documento contractual
- Dentro del documento denominado PARTE ESPECIAL, se establece el numeral 3.9. Riesgos Específicos del Proyecto, donde se establecen de manera general los riesgos a cargo del Concesionario.
- CAPÍTULO XIII ECUACIÓN CONTRACTUAL Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS, numeral 13.2 Riesgos asignados al Concesionario. En este capítulo, se presentan de manera detallada los riesgos que debe asumir tanto el Concesionario como la Entidad.

⁸ Si bien el término “Unidad Funcional” ya cuenta con una amplia difusión en el gremio, resulta importante definirlo para un mejor entendimiento de lo expuesto en desarrollo del análisis del presente Contrato, de acuerdo con la definición dada en la minuta del Contrato en su parte general, así: *“Se refiere a cada una de las divisiones del Proyecto tal como se presentan en la Parte Especial, que corresponden –cada una– a un conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones indispensables para la prestación de servicios con independencia funcional, la cual le permitirá funcionar y operar de forma individual cumpliendo con lo establecido en el Apéndice Técnico 4”*.

4. RESUMEN DE LA EVOLUCIÓN EN MATERIA DE IDENTIFICACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN LAS DIFERENTES GENERACIONES DE CONCESIONES

Una vez revisada la manera en que se llevó a cabo la identificación y asignación de los riesgos previsibles más representativos en cada una de las Concesiones estudiadas, a continuación se presenta un resumen, de manera que se entienda para cada generación de Concesiones su evolución en materia de identificación y asignación.

4.1 RIESGO POR DISEÑOS

Inicialmente es importante indicar que en las Concesiones de primera generación, no se contaba con una definición clara de los riesgos y su asignación dentro de los documentos contractuales resultaba difusa; anotando que para el caso particular de los diseños, la Entidad adjudicó los Contratos de Concesión con diseños a nivel de prefactibilidad, lo cual no permitía una adecuada valoración de los riesgos constructivos, por lo que se debieron otorgar garantías por parte de la Entidad para hacer viables los proyectos.

Para la segunda generación, el CONPES 2775 del 26 de abril de 1995 *“PARTICIPACIÓN DEL SECTOR PRIVADO EN INFRAESTRUCTURA FÍSICA”* recomendó que para la apertura del proceso se contará con especificaciones mínimas funcionales o diseños técnicos y financieros, así como con un esquema de Contratos o licencias propuestos por asesores especializados, además, se indicó que dependiendo de la modalidad de participación y del tipo de Proyecto, estos diseños y esquemas se deberían llevar hasta el nivel de detalle necesario

para permitir a los interesados definir con mayor precisión los costos y riesgos que estarían asumiendo. De igual forma, según lo contenido en el *"Estudio Para La Estructuración de un Programa de Concesiones Viales"* se estableció la necesidad de realizar Estudios y Diseños con mayor detalle y así minimizar este riesgo.

Es así, como en la Estructuración de los Contratos de segunda generación, este riesgo se asignó al Concesionario, sin embargo, se hace claridad que a pesar de corresponderle al Concesionario realizar los Estudios y Diseños definitivos, la Entidad puso a su disposición a manera de consulta y no como parte del proceso, estudios de diferentes áreas de la ingeniería en fases de factibilidad y de detalle, realizados sobre el corredor Concesionado.

Para los proyectos de Tercera Generación, se mantuvieron las condiciones de la segunda generación, es decir, brindando en calidad de consulta información de Estudios en fases II y III, pero asignando al Concesionario el riesgo asociado al mayor valor de obras, teniendo en cuenta que los Estudios definitivos eran elaborados por él mismo.

Más adelante, dentro del documento *"Obligaciones Contingentes. Metodología del caso Colombiano"*, del año 2012, se identifica un efecto de este riesgo con los cambios en el valor de las obras derivados de modificaciones a los diseños o de los resultados de los diseños de detalle.

En el documento Conpes 3760 de agosto de 2013, —Proyectos Viales bajo el Esquema de Asociaciones Público Privadas – Cuarta Generación de Concesiones Viales— se determina que este riesgo corresponde a la necesidad de cumplir con las especificaciones de diseño en las intervenciones a ejecutar por el Concesionario y las posibles modificaciones, dadas las características y particularidades de cada Proyecto. Teniendo en cuenta que el Concesionario es el encargado de efectuar los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico, este se

encuentra en mejor capacidad para la administración y mitigación del riesgo, por lo tanto el riesgo por cambios de diseños será responsabilidad del Concesionario en los Contratos de cuarta generación.

Así pues, de acuerdo con lo hasta acá expuesto, se encontró que este riesgo inicialmente —en los Contratos de primera generación— estaba implícitamente asignado a la Entidad, trasladándose en las generaciones posteriores al Concesionario, haciendo énfasis en la calidad de los Estudios y Diseños que éste debía garantizar, por el hecho de ser elaborados por él mismo. Así mismo, se encontró que la tendencia de los Contratos de Concesión en a dejar claridad en el hecho que los estudios y diseños que pone a disposición la Entidad, son meramente de consulta para los proponentes y no compromete a la Entidad.

4.2 RIESGO CONSTRUCTIVO

En relación con las mayores cantidades de obra, se tiene para los Contratos de primera generación una asignación compartida, lo cual en ocasiones se confundía con Contratos de Obra pública, pues se presentaban aspectos muy similares entre sí, entrando la Entidad a compensar sobrecostos por mayores cantidades de obra.

Posteriormente, con la adjudicación de Contratos con diseños más detallados, y asignándole al Concesionario la responsabilidad de llevar a cabo sus propios diseños de detalle, se logró una mayor certeza en las cantidades de obra a ejecutar, lo cual permitió trasladar en los Contratos de segunda generación este riesgo al Concesionario, situación que se ha mantenido prácticamente inmodificable en los Contratos.

Al respecto, en aquellos Proyectos de construcción que presentan complejidades técnicas y geológicas, se ha establecido contractualmente el otorgamiento de garantías limitadas para cubrir eventuales sobrecostos de construcción, tal como

sucede en la construcción de túneles. Para el caso del presente trabajo, esta particularidad de otorgar garantías limitadas se aplicó para el proyecto Girardot – Ibagué – Cajamarca.

Respecto de los sobreplazos en la etapa de construcción, se ha compartido el riesgo en la medida en que la ampliación de los mismos, generalmente está motivado por responsabilidad de terceros, lo cual se constituye en incumplimientos que no pueden ser atribuidos por completo a las partes contractuales.

De acuerdo con los Contratos revisados, se encontró en el Contrato de Concesión N° 007 de 2010 “Ruta del Sol – Sector 3”, la incorporación del concepto de Eventos Eximentes de Responsabilidad - EER, que hacen referencia a la Fuerza Mayor con motivo de demoras en la expropiación de predios, obtención del Licenciamiento Ambiental y traslado de redes de servicios públicos, los cuales tienen incidencia directa con los plazos de la etapa de construcción, en estos casos se establecieron unos plazos prudentes para su actuación, los cuales al ser superados por causas no imputables al Concesionario y comprobada su debida diligencia, permitirían la prórroga del Plan de Obras, sin que ello representara sanciones o multas para el Concesionario.

Así mismo en los contratos de cuarta generación se incorporó una identificación más amplia de los casos de Fuerza Mayor que se consideraban como EER y que permitían ajustar los cronogramas de Obras, situación que en gran medida ayuda a reducir las controversias entre las partes, dada la identificación efectiva de estos eventos y su especificidad en los documentos contractuales. De igual forma, se incorporó el concepto de Unidad Funcional, con el fin de asegurar los pagos al Concesionario, contra la entrega de obras ejecutadas.

4.3 RIESGO COMERCIAL

En los Contratos de Concesión de primera generación, la asignación de este riesgo se encontraba de manera tácita en los documentos contractuales, ya que a partir de la revisión de uno de estos Contratos, se encontró que el riesgo de demanda estaba asignado a la Entidad, teniendo en cuenta que se garantizaba al Concesionario un ingreso mínimo, que al no conseguirse generaba compensaciones por parte de la Entidad al Concesionario.

Para la segunda generación, el CONPES 2775 de 1995, indica que este riesgo se asocia a los cambios en los ingresos del Proyecto, mencionando además, que como regla general, el riesgo comercial debe ser transferido al inversionista privado, dejando bajo su responsabilidad, la realización de estudios de mercado que le permitan cuantificar y limitar dicho riesgo.

Así mismo, fue en esta generación de Contratos que se introdujo el concepto de ingreso esperado, el cual debía ser especificado por el oferente en su propuesta, adicionalmente, en el pliego de condiciones se mantuvo la figura de la garantía de ingresos, que para este caso resultaba ser parcial, pues en el pliego de condiciones se dejó a consideración del proponente la libertad de solicitar o no en su propuesta, la garantía de ingresos ofrecida por el INVIAS.

Para la tercera generación, el CONPES 3107 de 2001, menciona que este riesgo se presenta cuando los ingresos operativos difieren de los esperados debido a: i) la demanda del Proyecto es menor o mayor que la proyectada; ii) la imposibilidad de cobrar tarifas, tasas por la prestación del servicio, y derechos, entre otros, por factores de mercado, por impago y/o evasión de las mismas. En los Contratos de Zipaquirá – Palenque y Girardot – Ibagué – Cajamarca, este riesgo fue compartido entre el Concesionario y la Entidad, teniendo en cuenta que le correspondía al Concesionario recaudar los recursos hasta cumplir el ingreso esperado, sin

embargo, ante determinadas circunstancias, la Entidad lo compensaba, de las formas que se mencionaron en el análisis de la asignación mostrada en los numerales 3.3.2.2 y 3.4.2.3.

En cuanto a la Concesión Ruta del Sol – Sector 3, de acuerdo con lo recomendado en el Documento Conpes 3413 de 2006, se incorporó como criterio de adjudicación el mecanismo de plazo flexible mediante el concepto de Valor Presente de los Ingresos Totales – VPIT, en el que el Concesionario recibía los ingresos equivalentes al VPIT.

En el caso de cuarta generación, el CONPES 3760 de agosto de 2012, expresa que el riesgo comercial, se entenderá como la desviación del valor presente del recaudo efectivo de peajes frente a las proyecciones de recaudo realizadas por la ANI en la estructuración y adjudicación del Proyecto.

El CONPES referido, expresa que el riesgo comercial será asumido por el Estado, para lo cual se plantea evaluar periodos de compensación al Concesionario durante la ejecución del Contrato, en el evento en que las diferencias entre los ingresos reales del Proyecto respecto de los esperados resultaran negativos, y fueran efectivamente causados por desviaciones en el ingreso derivado del tráfico proyectado. Así mismo, en los Contratos de cuarta generación las compensaciones a las que haya lugar, se manejarán a través de los recursos aportados al Fondo de Contingencias. Lo anterior, teniendo en cuenta que las proyecciones de ingresos por concepto de tráfico están relacionadas con variables macroeconómicas, y de desarrollo regional, entre otras, las cuales son variables exógenas al desarrollo de los Proyectos y por ende de difícil control por parte del Concesionario, quien controla de manera efectiva la calidad y disponibilidad de la infraestructura a su cargo.

Según lo expuesto para este riesgo, se tiene que inicialmente éste estaba a cargo de la Entidad, posteriormente en los Contratos de segunda y tercera generación pasaron a ser asignado de manera compartida entre el Concesionario y la Entidad, pues se tenían mecanismos de compensación parcial, anotando que en Ruta del Sol - Sector 3 si bien no se especificaban compensaciones parciales, sí se dejó de manifiesto el retorno de la inversión al Concesionario en caso de terminación del Contrato sin que éste haya obtenido el VPIT. Por último, se anota que para las Concesiones de cuarta generación se tiene previsto que el riesgo de demanda sea asignado plenamente a la Entidad.

Cabe destacar que en todos los Contratos de tercera generación revisados, se previó de un plan de aportes para el Fondo de Pasivos Contingentes —de acuerdo con los lineamientos de la Ley 448 de 1998 y su decreto reglamentario 423 de 2001—, plan que tenía por objeto compensar al Concesionario en los casos en que se activaran las compensaciones pactadas contractualmente.

4.4 RIESGO POR ADQUISICIÓN DE PREDIOS

Tal como sucede con la mayoría de los aspectos, para la primera generación de Concesiones, este riesgo le correspondía a la Entidad, quien se encargaba de los trámites y compra de los predios, condición que en algunos casos fue modificada en el transcurso de la Concesión, transfiriendo al Concesionario la tarea de realizar la gestión predial.

Para los Proyectos de segunda generación, se definió que el INVIAS sería responsable de la adquisición de los predios requeridos para la ejecución del Proyecto, para tal efecto, el INVIAS debería celebrar los Contratos de promesa de venta, compraventa, servidumbre o demás Contratos o acuerdos que permitieran la ocupación de los predios para los fines del Proyecto y/o realizar los procesos de

expropiación necesarios para garantizar que el Concesionario tuviera la disponibilidad de ocupar los predios, para efectos de la ejecución del Proyecto.

En los Contratos de tercera generación, empezó a asignarse la Gestión Predial al Concesionario, mientras que el riesgo por mayor valor de los Predios, se compartió, correspondiéndole al Concesionario asumir un porcentaje del 30% del mayor costo de predios; a su vez, la Entidad asumía los valores que sobrepasaran ese 30%. Estas condiciones están presentes en los contratos de Zipaquirá – Palenque y Girardot – Cajamarca – Ibagué.

En el contrato de Ruta del Sol 3, según lo indicado en el numeral 3.5.2.4 “Riesgo de Adquisición de Predios”, se incorporaron nuevos aspectos relacionados con los posibles remanentes de la subcuenta de predios con algunas consideraciones sobre el porcentaje de predios que se hubieren adquirido por enajenación voluntaria. Las condiciones de asignación de este riesgo, se detallan en la Tabla 34. Cabe destacar que esta distribución de los remanentes de la subcuenta de predios, se mantiene en los Contratos de cuarta generación.

Para la cuarta generación, según lo previsto en la minuta del Contrato de Concesión revisado, la adquisición de los Predios estará a cargo del Concesionario, siendo la Gestión Predial obligación y responsabilidad del Concesionario. El costo de la Gestión Predial se asumirá por parte del Concesionario y el costo de la compra de los Predios ya sea por enajenación voluntaria o expropiación y del Plan de Compensaciones Socioeconómicas se fondeará con los recursos de la Subcuenta Predios, no obstante, el riesgo por sobre costos por adquisición (incluyendo expropiación) y compensaciones socioeconómicas, es compartido entre Concesionario y Entidad, de acuerdo a lo siguiente:

Si el Valor Estimado de Predios y Compensaciones Socioeconómicas llegare a ser insuficiente los recursos adicionales serán aportados así: Entre el cien por ciento (100%) y el ciento veinte por ciento (120%) inclusive, el Concesionario asumirá en su totalidad los costos adicionales al Valor Estimado de Predios y Compensaciones Socioeconómicas; superior al ciento veinte por ciento (120%) y hasta el doscientos por ciento (200%) inclusive, el Concesionario aportará el treinta por ciento (30%) y la ANI el setenta por ciento (70%) y superior al doscientos por ciento (200%) será a cargo de la ANI.

En este tema, se resalta la continuidad del concepto de Fuerza Mayor Predial, que se presenta cuando ocurre un Evento Eximente de Responsabilidad – EER.

4.5 RIESGO POR OBLIGACIONES AMBIENTALES

En las Concesiones de primera generación, la Entidad era la encargada de los trámites, situación que ocasionó retrasos en los proyectos, teniendo en cuenta que al iniciar los Proyectos no se contaba con el debido licenciamiento ambiental.

En los Proyectos de segunda generación, se estableció que el INVIAS tenía la obligación de obtener la(s) Licencia(s) Ambiental(es) y haber presentado el(los) Documento(s) de Evaluación y Manejo Ambiental, lo anterior como prerrequisito del inicio de la etapa de Construcción, es decir que el riesgo del Licenciamiento estaba asignado a la Entidad.

En la tercera generación, se compartió el riesgo, de tal forma que el Concesionario asumía hasta un 20% del costo de las actividades ambientales adicionales a las contempladas en la licencia ambiental, y la Entidad asumía los costos que sobrepasaran este 20%.

Para la cuarta generación, según lo contenido en la minuta del Contrato de Concesión, numeral 8.1, la Gestión Social y Ambiental requeridas para la ejecución de las Intervenciones estará a cargo del Concesionario. Los riesgos por demoras en la obtención de las licencias y/o permisos y por la invasión del derecho de vía, están a cargo del Concesionario, así mismo, se asignan a la Entidad los riesgos por obras solicitadas por la Autoridad Ambiental, posteriores a la expedición de la(s) licencia(s)/permiso(s) ambiental(es), por razones no imputables al concesionario y por los efectos desfavorables por decisiones de la Entidad frente al movimiento o reubicación de casetas de peaje existentes.

El riesgo por los sobrecostos por compensaciones socioambientales es compartido entre Concesionario y Entidad, de la siguiente forma:

Si el Valor Estimado de Compensaciones Ambientales llegare a ser insuficiente para cumplir con las Compensaciones Ambientales, los recursos adicionales serán aportados así: entre el cien por ciento (100%) y hasta el ciento veinte por ciento (120%) inclusive, el Concesionario asumirá en su totalidad los costos adicionales y superior al ciento veinte por ciento (120%) y hasta el doscientos por ciento (200%) inclusive, el Concesionario aportará el treinta por ciento (30%) y la ANI el setenta por ciento (70%).

Al igual que en la parte Predial, en el Contrato de Concesión en estudio, se destaca la figura de la Fuerza Mayor Ambiental, que será aplicable siempre que las situaciones descritas no se deban a causas imputables al Concesionario.

Es importante indicar que dentro de la matriz de riesgos, se incluye el componente social, asociado a los siguientes aspectos:

Efectos desfavorables por decisiones de la entidad frente al movimiento o reubicación de casetas de peaje existentes, riesgo asociado a la Entidad e

Invasión de derecho de vía, entendido como el corredor del proyecto de acuerdo a las definiciones de los documentos contractuales, cuyo riesgo está asignado al Concesionario.

4.6 RIESGO FINANCIERO

Se observa que este riesgo ha estado asignado contractualmente al Concesionario desde los Contratos de primera hasta los de cuarta generación, ya que en todos se estipula la obligación del Concesionario de garantizar la financiación total del Proyecto, para lo cual se obliga al Concesionario a efectuar el cierre financiero, demostrando que se contará con la totalidad de la financiación requerida para realizar las inversiones necesarias durante la ejecución del Proyecto, tomando como fuentes los Aportes de Capital del Concesionario, Recursos de deuda y la Generación interna del Proyecto, entre otros, según el Contrato y la generación de Concesiones a la que se haga referencia.

Si bien la asignación de riesgos en los Contratos de primera generación no era explícita, desde esta generación se previeron los mecanismos de compensación al Concesionario por los riesgos derivados del Contrato, mediante el aumento en el plazo de la etapa de operación, el aumento del valor de las tarifas de peaje y como última opción, mediante aportes de la Entidad con recursos del presupuesto general de la Nación, esta situación se observó constante en los Contratos predecesores, hasta unos años después de la entrada en vigencia del Decreto 423 de 2001, pues en este se estipuló que las Entidades Estatales debían efectuar aportes al fondo de pasivos contingentes, de acuerdo con una valoración adecuada de los riesgos del Contrato⁹.

⁹ La aplicación del Decreto 423 de 2001, tardó unos años en surtir efecto en los Contratos de Concesión vigentes en ese momento y en ser incorporada efectivamente en la estructuración de los Contratos de Concesión posteriores, debido a que se requería identificar y determinar la asignación de los riesgos que estaban en cabeza de la Entidad, para proceder a valorar su impacto

Otro aspecto que se debe mencionar, el cual no ha tenido modificaciones importantes en el transcurso de las diversas generaciones, corresponde al observado para el manejo de los derechos económicos derivados del Contrato, el cual se debe efectuar mediante la transferencia de dichos derechos a un patrimonio autónomo consistente en un Fideicomiso Principal, que a su vez está conformado por diversas subcuentas, en las cuales se fondean los recursos del proyecto de acuerdo con los requerimientos particulares de cada Contrato.

Continuando con la evolución del riesgo de financiación, en los Contratos de tercera generación se contemplaron mecanismos para ofrecer a los financiadores un mayor nivel de certidumbre sobre el servicio de la deuda y facilitar así la obtención de financiación en condiciones más favorables en términos de plazos, períodos de gracia y tasas de interés, para lo cual se diseñaron soportes parciales de liquidez para la cancelación de las obligaciones financieras por reducciones de ingresos. Así mismo, se observó que las Concesiones empezaron a requerir los aportes de recursos de las Entidades Estatales, debido a que el recaudo de peajes resultaba insuficiente para garantizar la recuperación de las inversiones.

Esta evolución ha llevado a que la recuperación de la inversión tienda a realizarse en mayor medida con aportes Estatales —vigencias futuras— que con recaudo de peajes, situación que se explica en el hecho que las vías que permitían recuperar la inversión solamente con los ingresos de peajes, en la actualidad ya están Concesionadas. El hecho de tener esta tendencia, ha hecho que la Entidad condicione sus aportes mediante vigencias futuras al Concesionario, hasta tanto no se pongan en operación los hitos proyectados, hitos que mediante la

y cuantificar los montos requeridos para su mitigación, los cuales debían ser aportados el fondo de pasivos contingentes por las Entidades Públicas.

incorporación de la Ley 1508 de 2012 de APP's y los Contratos de cuarta generación, se denominan "Unidades Funcionales".

4.7 CONCLUSIÓN

Como puede observarse, la asignación de riesgos entre el Contratante y el Concesionario ha venido sufriendo modificaciones, en cuanto a la distribución de los mismos, encontrando que con el avance de la estructuración de las concesiones, se le ha asignado a este último una mayor responsabilidad sobre los diferentes riesgos de los Proyectos, particularmente en lo referente a la parte predial, ambiental y social. Además de lo anterior y ante el incremento de los Proyectos que incluyen la construcción de túneles, el documento CONPES 3760, hace alusión específica a este tema.

5. DESCRIPCIÓN DE LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS EN LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS REALIZADA EN CADA UNA DE LAS CONCESIONES ESTUDIADAS

5.1 CONCESIÓN NEIVA - ESPINAL - GIRARDOT

- En general puede decirse que las condiciones de asignación de riesgos de las concesiones de primera generación, fueron las más perjudiciales para la Entidad, teniendo en cuenta que se otorgaron diversas garantías a los proponentes, con la finalidad de atraer la presencia de inversionistas privados. Como ya se mencionó, esta situación, apenas lógica, se dio por el incipiente conocimiento de los procesos de estructuración de las concesiones.

5.2 MALLA VIAL DEL VALLE Y CAUCA - MVVCC

- Con la adjudicación del Contrato con Estudios de detalle, lo que buscó el INVIAS fue estructurar un Proyecto que presentara una menor incertidumbre en materia de alcance, costos y tiempos durante su ejecución, permitiendo así una mayor participación y credibilidad por parte de los proponentes, pues esto les permitía acceder con mayor facilidad a mecanismos de financiación. Adicionalmente, al entregar los diseños a manera de consulta y al obligar al concesionario a efectuar sus propios diseños, se logró la transferencia del riesgo constructivo al Concesionario, riesgo que había sido compartido en las Concesiones de primera generación.

- El mecanismo de ingreso esperado incorporado en esta generación de Concesiones, garantiza en gran medida¹⁰ la recuperación de las inversiones al Concesionario sin comprometer gasto fiscal, lo cual se constituye en un gana gana para las partes, permitiendo además compartir el riesgo comercial que en la primera generación estaba en cabeza del INVIAS, situación que reviste un aporte importante para el desarrollo de las Concesiones en el país.
- Si bien en esta Concesión fue importante el avance en materia de asignación del riesgo de demanda, ya que según se indicó en el postulado anterior, se pasó de una asignación a la Entidad a una asignación compartida, no se logró la transferencia total del riesgo al Concesionario debido a la necesidad de ofrecer a los financiadores un mayor nivel de certidumbre sobre el servicio de la deuda y facilitar así la obtención de financiación, por lo cual la Entidad debió otorgar soportes parciales de liquidez, que compensaban la reducción de los ingresos de peajes durante la etapa de mayor estrechez de flujo de caja del proyecto.
- Se definieron dos esquemas tarifarios —uno durante la construcción o rehabilitación de las obras y otro una vez se pusieran en operación— que suponían un esfuerzo adicional por parte del Concesionario para poder cumplir con los plazos contractuales de ejecución de las obras de cada tramo, o de lo contrario vería reducido su ingreso esperado por el valor diferencial resultante de la aplicación del Esquema Tarifario 1 durante el periodo de atraso. Se anota que esta situación se constituye en una

¹⁰ No se puede hablar de la consecución de la totalidad del ingreso esperado del Concesionario, debido a que en las primeras Concesiones en donde se empezó a emplear mecanismo del “ingreso esperado” no se compensaba al Concesionario si se llegaba la fecha de terminación del Contrato sin que éste hubiera obtenido su ingreso esperado.

motivación para el Concesionario para dar cumplimiento con los plazos establecidos contractualmente para la puesta en operación de las obras.

- En el Clausulado del Contrato, se encontró lo siguiente: *“La remuneración del Concesionario no incluye los derechos de usar para fines comerciales o publicitarios las áreas incluidas en las franjas de derechos de vía del Proyecto. El uso comercial o publicitario de estas áreas es prerrogativa del INVIAS”*, esta situación hace que se desaproveche la oportunidad de poder emplear el corredor para su uso comercial y/o publicitario, lo cual se debería estructurar para efectos del cálculo de la recuperación de la inversión del Concesionario, situación que en efecto traería efectos favorables para el proyecto.

Todos los aspectos mencionados anteriormente, constituyeron un avance respecto a la primera generación y permitieron a la Entidad transferir al privado algunos riesgos.

5.3 ZIPAQUIRÁ – PALENQUE

Este proyecto se planteó inicialmente para la Rehabilitación del corredor Concesionado, lo que suponía baja incertidumbre en varios aspectos como el constructivo, ambiental y predial, no obstante, debido a las deficiencias en la determinación del alcance del proyecto, se debieron implementar cambios durante el Contrato, que terminaron aumentando considerablemente su valor y por ende el esquema de asignación de riesgos.

En general, para esta Concesión se presenta un esquema similar al de la Concesión de la Malla Vial del Cauca y Valle del Cauca, por lo tanto, las ventajas enunciadas para dicho Contrato, son aplicables a éste.

5.4 GIRARDOT – IBAGUÉ – CAJAMARCA

La estructuración de esta Concesión presentó fortalezas en varios aspectos, así:

- Se incluyó el aspecto Geológico – Geotécnico como un componente importante dentro del riesgo constructivo.
- Se dio mayor relevancia a la responsabilidad del Concesionario sobre las tareas de Gestión Predial y se compartió el riesgo, ante probables aumentos en el valor de los predios a adquirir.
- Al igual que en la parte predial, en el aspecto ambiental, se compartió el riesgo, ante posibles incrementos en las actividades ambientales contenidas en la licencia ambiental.
- Se dio mayor importancia al componente social, como parte de la asignación de riesgos.

No obstante las fortalezas enunciadas, también se encontró una debilidad en materia de sobrecostos y sobreplazos en el la Etapa de Construcción, la cual es notoria en la mayoría de los Contratos revisados, anotando que para mitigar su impacto, desde el proceso de estructuración se debe buscar acceder a la información más completa y actualizada posible con el fin de precisar con el mayor grado de certeza las cantidades de obra, precios unitarios actualizados y tiempos de ejecución del Proyecto, lo cual permite determinar con un buen grado de confiabilidad una adecuada estimación de los costos de construcción y del cronograma de ejecución de las obras, que aunado a la programación e hitos de construcción, permiten una certeza sobre el flujo de desembolsos en la etapa de construcción.

5.5 RUTA DEL SOL SECTOR 3

Si bien este Contrato se enmarca dentro de los Contratos de tercera generación, su estructuración fue objeto de un análisis mucho más racional en materia de definición, identificación y asignación de riesgos, resultando en las siguientes ventajas y desventajas comparativas respecto de los Contratos de Concesión precedentes:

- Se cambió el sistema de remuneración al Concesionario pasando del ingreso esperado a un sistema diferente, implementando el concepto de Valor Presente de los Ingresos Totales – VPIT, cuya incorporación reduce la percepción del riesgo por parte de los inversionistas privados y de los agentes de los mercados de capitales, mejorando así las condiciones de financiación de este tipo de proyectos.
- Se previeron los aportes al fondo de pasivos contingentes por concepto de compensación al Concesionario en el caso de llegar a la fecha de terminación de la Concesión (año 25) sin que el Concesionario haya obtenido el total del VPIT ofertado, lo cual daba mayor seguridad a los inversores.
- Se incorporó al Contrato la metodología para la estimación y el tratamiento que se le debía a los casos de fuerza mayor por demoras de terceros, mediante el concepto de Eventos Eximentes de responsabilidad – EER, con motivo de demoras en la expropiación de predios, obtención del Licenciamiento Ambiental y traslado de redes de servicios públicos, anotando que si bien dicha metodología permitía evitar controversias entre las partes en materia de sobreplazos, no regulaba el tratamiento que se debía dar en materia financiera por los desplazamientos en las inversiones que supone la modificación de los cronogramas de obra.

- Se definió el Contrato de Concesión bajo la estructura del Project Finance, estableciendo la obligación del Concesionario de celebrar un contrato EPC (Engineering, Procurement and Construction)
- En este Contrato se incluyó un incentivo para el Concesionario: remanente de los recursos de la Subcuenta de Predios sería distribuido entre el Concesionario y la Entidad en una proporción sesenta/cuarenta respectivamente, siempre y cuando más del ochenta por ciento (80%) de los Predios se hubieren adquirido por enajenación voluntaria.
- Se observa que el Contrato se adjudicó sin el debido Licenciamiento Ambiental, situación que ha sido recurrente en las generaciones de Concesiones precedentes.
- Se incorporaron importantes aportes de recursos de la Entidad mediante vigencias futuras, cuyo traslado depende de cumplimiento con la entrega de los hitos pactados contractualmente. Con esta situación, el Concesionario solo puede contar con el recaudo de peajes para ayudarse a financiar las obras, ya que no puede hacerse acreedor a los recursos Estatales, hasta tanto no entregue a satisfacción los hitos, lo cual se constituye en un incentivo adecuado para garantizar el cumplimiento del plazo de la etapa preoperativa.
- Se incluyó la exigencia al Concesionario de constituir y entregar a la Entidad una carta de crédito stand-by, lo cual se configura como un mecanismo apropiado para garantizar que en caso de controversia, el Proyecto reciba los fondos mínimos necesarios para continuar su ejecución mientras se resuelven dichas controversias.
- Si bien se observa que en los casos en que se active un riesgo que este cubierto por el fondo de Contingencias, se prevé un mecanismo expedito para el pago al Concesionario de los costos en que este incurra para financiar la contingencia, mientras la Entidad le hace el respectivo reembolso, no se ha solucionado el problema de fondo observado en las

Concesiones revisadas del posible riesgo de liquidez, en los casos en que se activen riesgos que no estén cubiertos por el fondo o que excedan su valoración, y sus costos deban ser financiados por el Concesionario mientras la Entidad apropia los recursos para su reembolso.

5.6 CONCESIÓN DE CUARTA GENERACIÓN

Para esta generación de Concesiones se cuenta con una política de manejo del riesgo contractual mucho más robusta, tal como se describió en el numeral 2.4 con los documentos Conpes 3714 de 2011, 3760 de 2013 y 3800 de 2014, política que se ha estructurado con base en la consulta a expertos en todas las áreas y las lecciones aprendidas durante más de 20 años de experiencias en Concesiones carreteras en el país.

Lo anterior, aunado a las regulaciones dadas por la Ley 1508 del 10 de enero de 2012 —reglamentada por el Decreto Nacional 1467 de 2012, modificado a su vez por el Decreto 100 de 2013— “Ley de APP’s”, los Decretos 1553 y 301 de 2014, y la Ley 1682 del 22 de noviembre de 2013 “Ley de Infraestructura”¹¹, se constituye en un marco legal propicio para estructurar y desarrollar proyectos de Concesión con reglas de juego claras, las cuales, al haber sido consensuadas entre las partes contractuales, representan gran cantidad de ventajas comparativas con las generaciones de Concesiones anteriores, lo cual se evidencia en el pliego de condiciones y la minuta del Contrato de Concesión revisado “Conexión Pacífico 2”. A continuación se presentan las ventajas y desventajas más representativas, relacionando solo aspectos nuevos surgidos en relación con las generaciones de Concesiones anteriores, así:

¹¹ Con esta Ley se espera que se solucionen los principales inconvenientes en las Concesiones carreteras en materia de plazos para la Expropiación predial, consecución de Licencias Ambientales y traslado de redes, entre otros.

- Se cambió nuevamente el sistema de remuneración al Concesionario pasando del VPIT —que tenía dos fuentes para el pago de la retribución al Concesionario, a saber “Aportes ANI y Recaudo de Peajes”— al de Valor presente por ingresos de Peaje (VPIP), el cual incorpora una tercer variable para el pago de la retribución al Concesionario, consistente en los Ingresos por Explotación Comercial. Estos ingresos adicionales permiten se constituyen en nuevas fuentes de recuperación de la inversión, aprovechando para fines comerciales y/o publicitarios el corredor vial existente, lo cual redundo en beneficios para el proyecto.
- Con la inclusión del concepto “Compensación Especial” se permiten pagos al Concesionario —por casos de fuerza mayor tipificados como eventos eximentes de responsabilidad— cuando no sea posible terminar las unidades funcionales. El hecho de permitir pagos parciales al Concesionario en estos casos, resulta un alivio para su flujo de caja, lo cual le permite contar con recursos para el normal desarrollo de las obras, así mismo, al quedar estipulada contractualmente esta situación, evita controversias durante la ejecución del proyecto.
- Otro aspecto que favorece las previsiones del Concesionario para estimar un flujo de caja acorde con las necesidades particulares de inversión del proyecto, es el hecho que se dejan a consideración vigencias futuras por el orden de los 1.3 billones de pesos distribuidos en todo el horizonte del proyecto (ver numeral 3.6.2.5), las cuales, el Concesionario puede —de acuerdo con su flujo de caja— solicitar en su oferta, cubriendo los periodos de mayor estrechez de flujo de caja del proyecto, hasta por un monto de 502 mil millones aprox., lo cual le permite mayor flexibilidad para ajustar los montos requeridos, según su cronograma de obras e inversiones, esto sin detrimento de los plazos contractuales.

- En los contratos de cuarta generación la entidad retoma la asignación del riesgo de demanda, de manera similar a como se había asignado en las Concesiones de primera generación, esta situación —en caso de haberse valorado de manera minuciosa— supone que la Entidad prevé efectos favorables por la asunción del riesgo.

Al respecto, tal como se observó, esta asignación se dejó plasmada en la minuta del Contrato incorporando dos aspectos fundamentales que la sustentaban, así: i) se previeron las compensaciones al Concesionario por las diferencias en el recaudo de peajes —entre el recaudo real y los ingresos pactados contractualmente— para esto se previeron revisiones los años 8, 13 y 18 de la Concesión, y ii) el riesgo por menores ingresos derivados de la elusión del pago de peajes, se asignó a la Entidad.

- En relación con los casos de fuerza mayor por EER, se dio mayor especificidad incorporando aspectos que antes no se habían tenido en cuenta como lo son los casos de fuerza mayor que impidan el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el Plan de Reasentamiento; así mismo, además de los sobreplazos, también se reguló la manera en que se debían asumir los sobrecostos de los EER, lo cual evita interpretaciones conducentes a controversias.
- En este Contrato también se especificó un soporte parcial para los sobrecostos derivados de mayor cantidad de obras en túneles, similar al otorgado en la Concesión de tercera generación Girardot – Ibagué – Cajamarca, con la diferencia que en este Contrato resultan diferentes los porcentajes que debe asumir cada parte.

- Se divide la minuta del Contrato en dos partes, una general y una especial, se entiende la parte especial, como específica para cada Contrato, lo cual da cuenta de una mayor racionalidad para determinar las condiciones y riesgos particulares de cada proyecto.

6. COMPORTAMIENTO DE LOS RIESGOS ASIGNADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN LAS CONCESIONES ESTUDIADAS

Resulta importante dejar claridad que debido a la naturaleza cambiante de los Contratos de Concesión en ejecución, se debe indicar que la revisión y análisis efectuada en relación con el comportamiento de los riesgos durante la ejecución de los Contratos, se delimita en el tiempo de acuerdo con la fecha en que se revisaron los Contratos —según la información más actualizada posible recopilada—, anotando que se tiene como fecha última de revisión el mes de junio de 2014, por lo tanto los eventos posteriores no están contemplados en el presente Capítulo.

A continuación se presenta la identificación de los riesgos potenciales más relevantes contemplados en las concesiones elegidas, analizando para cada una de ellas la forma en que se comportaron e identificando aquellos nuevos riesgos surgidos durante la ejecución del proyecto. Este análisis se lleva a cabo de acuerdo con el estudio de los documentos contractuales surgidos durante la ejecución del Contrato, así como los informes de Interventoría y la consulta con Expertos que se han desempeñado en los Contratos en revisión.

6.1 NEIVA - ESPINAL - GIRARDOT

Como se mencionó, este Contrato de Concesión, consta de 47 Cláusulas, en las que se plasman las condiciones para el desarrollo del Contrato, además, a lo largo del Contrato se suscribieron adiciones y modificaciones para la ejecución de obras y actividades complementarias, las cuales se presentan a continuación:

Tabla 40. Modificaciones contractuales Concesión Neiva – Espinal - Girardot.

Contrato 0849 de 1995				
Relación de Contratos adicionales (Otro sí)				
Contrato Adicional	Modificación en	Fecha contrato adicional	Plazo modificado	Valor modificado
Otro sí modificadorio	Tiempo	13/13/1996	11	-
Otro sí modificadorio	Obra	17/01/1997	-	-
Contrato adicional 0849-1-95	Obra y Tiempo	17/04/1998	12	-
Contrato adicional 0849-2-95	Obra	06/08/1998	-	-
Modificadorio	Obra	06/04/1999	-	-
Contrato adicional 0849-1-2003	Obra	19/11/2003	-	\$ 14.899.493
Modificadorio	Obra	04/05/2003	-	-
Modificadorio	Obra	27/01/2006	-	\$ 59.500.000.000
Modificadorio	Obra	11/07/2006	-	-
Otro sí modificadorio	Obra	17/07/2009	-	-
Total			23 meses	\$ 59.514.899.493

Fuente: Elaboración propia

De lo contenido en las modificaciones reseñadas, puede concluirse que los riesgos más relevantes han estado asociados a la parte constructiva por las obras complementarias, al aspecto ambiental por la tardanza en la expedición de licencias ambientales, la parte predial, por la lentitud en el proceso de adquisición de predios y al aspecto comercial, por los ingresos inferiores a los esperados. A continuación se amplía el análisis de cada uno de ellos.

6.1.1 Riesgos de Construcción

En cuanto a la presencia de este tipo de riesgos en la Concesión Neiva-Espinal-Girardot, se resalta lo siguiente:

Respecto de las cantidades de obra distintas a las previstas, en esta Concesión se han presentado diversos aumentos de cantidades, debido a las obras

complementarias que se le han autorizado al Concesionario, en virtud de las situaciones relacionadas a continuación:

- Cambios en la normativa, como el caso de la adaptación de los diseños de construcción de los puentes nuevos y de rehabilitación y ampliación de los existentes a las disposiciones del nuevo código de Diseño y Construcción de Puentes.
- Inclusión dentro del alcance físico de la Vía Girardot – Espinal para su mantenimiento.
- Por modificación del trazado de la Variante del Guamo, cuya longitud se aumentó de 3.4 km a 4.4 km, para evitar la afectación de asentamientos humanos existentes.
- En el Contrato se especificó la construcción de las vías con un ancho de 10 m, pero por pertenecer a la red nacional, se hizo necesario actualizar los parámetros y especificaciones técnicas a lo establecido en el artículo trece de la ley 105 de 1993 (10.90 m).
- Se autorizó al Concesionario a ejecutar la revisión del diseño y la rehabilitación de la calzada existente entre Girardot y Espinal, la complementación de la iluminación por el paso nacional de Espinal en una longitud aproximada de 2.5 km, la construcción de la ampliación de la vía de acceso a Espinal en doble calzada, diseño y construcción de un puente peatonal, ubicado sobre el paso nacional y diseños fase III, para la construcción de una variante hacia el municipio del Guamo y construcción de la misma.

- Se hizo necesario autorizar al Concesionario a ejecutar trabajos relacionados con el convenio con el municipio de Aipe y la reparación del puente sobre el río Baché.
- Se autorizó al Concesionario a ejecutar la instalación de bandas sonoras en el sector de la Tambora – el Tesoro en el municipio del Espinal, por un valor de \$ 14.899.493 a pesos de septiembre de 1994, equivalente a \$ 44.504.360 pesos de septiembre de 2003.
- De acuerdo con la actualización del Manual sobre dispositivos para el control de tránsito en calles y carreteras, se hizo necesario aumentar el número de tachas reflectivas, por lo que se acordó que el INCO pagaría al Concesionario el 36% de las tachas instaladas en noviembre de 2005.
- De igual forma, se aumentó el valor de costos ambientales, teniendo en cuenta que se autorizó al Concesionario a ampliar varios Estudios de Impacto Ambiental.

En cuanto a modificaciones de precios unitarios, no se tiene referencia de cambios en los establecidos contractualmente, solamente de aquellos nuevos presentados en virtud de las obras complementarias mencionadas anteriormente.

Sobre las modificaciones de plazo, en el Otrosí modificadorio del 13 de marzo de 1996, se aumentó el plazo del Contrato en once (11) meses, es decir de 223 a **234 meses**, debido a demoras en el licenciamiento ambiental para la construcción de la variante y el puente sobre el río Patá.

De igual forma, en la modificación de la Cláusula tercera y quinta del Contrato de Concesión N° 849 de 1995 del 17 de abril de 1998, se amplía el plazo del Contrato

en doce (12) meses, es decir de 234 a **246 meses como consecuencia de demoras** en la expedición de las correspondientes licencias ambientales para la construcción de las variantes del Proyecto y en la expedición de los permisos de explotación de materiales para las obras de rehabilitación.

De acuerdo con lo anterior, el plazo del Contrato se amplió en total en **veintitrés (23) meses**, por aspectos ajenos al Concesionario.

6.1.2 Riesgo Comercial

Una vez revisada la documentación del Contrato, se encuentra que debido a que no se cumplió el ingreso mínimo, se generaron varios pagos de compensaciones al Concesionario, tal como se presenta a continuación:

ACTA DE RECONOCIMIENTO Y PAGO DE COMPENSACIÓN TARIFARIA EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NÚMERO 849 DE 1995. CONCESIÓN NEIVA-ESPINAL-GIRARDOT, del 21 de Octubre de 2005, por un valor de \$ 9.203.168.730.

En esta acta, se hace referencia a que por concepto de reconocimiento de compensación tarifaria a marzo de 2005, en los peajes de Patá y Saldaña en la etapa de construcción y al peaje de Neiva en lo relacionado con las tarifas diferenciales otorgadas entre el 1 de mayo de 1999 y el 31 de marzo de 2005, se adeuda al Concesionario la suma de **\$ 10.231'615.291**, sin embargo, solo se tiene una disponibilidad presupuestal por un valor de \$ 9.203'168.730, por lo que el acta se suscribe por ese valor, quedando pendiente el pago del saldo con los respectivos intereses.

De esta acta, es interesante indicar que de los \$ 10.231.615.291 adeudados, corresponden a concepto de capital \$ 5.148.664.850, y por intereses un valor de

\$ 5.082.950.441, lo que deja ver el costo que le significó a la Concesión, la tardanza del Estado en definir y efectuar la compensación, ya sea por la poca claridad contractual o por la ineficiencia administrativa.

ACTA DE PAGO TOTAL DE DEUDA POR COMPENSACIÓN DE TARIFA Y TRÁFICO A 31 DE MARZO DE 2006, EN EL CONTRATO DE CONCESIÓN NÚMERO 849 DE 1995. CONCESIÓN NEIVA-ESPINAL-GIRARDOT del 17 de abril de 2006, por un valor de \$ 22.132.277.651.

En el acta, se estipula el pago de la suma señalada, en virtud de la compensación por tráfico y tarifa a 31 de marzo de 2006, en lo correspondiente a la etapa de operación. Se resalta que el pago se deriva de la reclamación del Concesionario, debido a la implementación de tarifas menores a las contractuales, de tarifas diferenciales en la estación de peaje “Neiva” por acuerdos de la Entidad Concedente con la comunidad adyacente al municipio y de exenciones a vehículos de fuerzas militares, de emergencia y a otros vehículos estatales, de acuerdo con lo ordenado por la Resolución N° 002612 de febrero de 2002 del Ministerio de Transporte y en la ley 787 de 2002, que modificó el artículo 21 de la ley 105 de 1993, sobre el cual se había estructurado la propuesta del Concesionario.

De acuerdo con lo anterior, por concepto de ingreso mínimo garantizado, la Entidad desembolsó un valor de \$ 32.363.892.942.

Es importante resaltar que mediante Otrosí del 30 de Enero de 2014, la Agencia Nacional de Infraestructura y el Concesionario, acordaron realizar las siguientes modificaciones al Contrato:

Actualizar el Modelo Financiero del Contrato N° 0849 de 1995, teniendo en cuenta las condiciones reales verificadas en su ejecución a 31 de diciembre de 2013. El

nuevo modelo financiero, establece las condiciones financieras a partir del 1 de enero de 2014 y hasta que se alcance la TIR pactada en el Contrato (11.64 %).

A partir del 1 de enero de 2014, se eliminan las garantías de tráfico, por lo que se tendrá en cuenta únicamente el ingreso real para la obtención de la TIR pactada. Así mismo, se determinan los saldos por pagar al Concesionario.

6.1.3 Riesgo de Adquisición de Predios

Este riesgo está asociado al costo de los predios, a su disponibilidad oportuna y a la gestión necesaria para la adquisición.

Teniendo en cuenta que se trata de un Contrato de rehabilitación y mantenimiento, en teoría este aspecto no se considera crítico, sin embargo, con el transcurso del Contrato y la programación de obras complementarias como las Variantes, este aspecto tomó relevancia. De hecho, en la modificación al Contrato de Concesión del 27 de enero de 2006, el INCO y el Concesionario acordaron que este último realizará directamente la gestión requerida para desarrollar el proceso de gestión predial y adquisición de predios de las variantes de Natagaima, Guamo y Espinal, acordando un valor global de Cincuenta y nueve mil millones (\$ 59.500.000.000) de pesos de diciembre de 2005, para el pago de las actividades de construcción, ambiental y predial, definidas en la modificación.

De otra parte, en el Otrosí al Contrato de Concesión del 17 de julio de 2009, se ajustó el esquema de gestión predial del Contrato y se definió un único procedimiento de gestión predial. En este Otrosí, se establece que el Concesionario será el responsable por la adquisición de los predios requeridos para la ejecución de las obras.

Al respecto, en el informe de interventoría SEA-072 de 2012, formato “SIAC 14 – Situación de predios en la Concesión”, correspondiente al mes de agosto de 2013, se indica que a julio de 2013, se han adquirido 95 de los 96 predios requeridos, los cuales corresponden a la Variante de Guamo (61) y a la Variante de Espinal (35).

Dentro del alcance inicial se encontraba la construcción de las Variantes del Guamo, río Patá, río Aipe y Natagaima, para lo cual se tenían previstos \$ 409.000.000. De otra parte, en la modificación al Contrato de Concesión del 27 de enero de 2006, para efectuar la gestión requerida para desarrollar el proceso de gestión predial y adquisición de predios de las variantes de Natagaima, Guamo y Espinal, se acordó un valor global de Cincuenta y nueve mil millones (\$ 59.500.000.000) de pesos de diciembre de 2005, para el pago de las actividades de construcción, ambiental y predial, definidas en la modificación.

No se tiene el desglose de esta cifra, para conocer el valor de la adquisición de predios, por lo que no es posible saber hasta qué punto se incrementó el valor de los predios, respecto de lo contemplado inicialmente.

6.1.4 Riesgo por Obligaciones Ambientales

En este tema, en general, la responsabilidad del trámite de las licencias ambientales era del INVIAS y en caso de presentarse demoras que ocasionaran perjuicios al Concesionario, se establecía su compensación.

En este punto es importante hacer mención de los Estudios previos que sirvieron de base para la Concesión; los Pliegos de Condiciones básicamente hacen mención al anteproyecto, que corresponde al documento “*Estudio de anteproyecto para la Rehabilitación de la carretera Neiva – Espinal*” desarrollado por la firma Diseños, Interventorías y Servicios DIS Ltda., en el que se presentó la siguiente información:

- Estudio de Tránsito: con proyecciones desde el año 1994 hasta el 2013, además de costos de mantenimiento y ahorros en la Operación.
- Diseño Geométrico: presenta parámetros de diseño e información sobre número y costo de predios a adquirir.
- Puentes
- Geología, Geotecnia y Fuentes de Materiales
- Costos de Construcción
- Anexos: Perfil estratigráfico, Fichas Prediales y planos Planta – Perfil de las Variantes.

Como puede apreciarse, el anteproyecto no presenta información ambiental, por lo que al momento de firma del Contrato no se había adelantado ningún trámite de licencia ambiental. Esta situación ocasionó demoras en el inicio de las obras, tal como se evidencia en las justificaciones dadas en los Otrosíes y Modificaciones que se relacionan a continuación:

- Otrosí modificadorio: Modificación de la Cláusula Tercera del Contrato de Concesión N° 0849 de 1995. (13 de marzo de 1996).

Mediante este documento, se modifica la Cláusula Tercera del Contrato principal, relacionada con el plazo del Contrato, debido principalmente a lo siguiente: al momento de suscripción del acta de iniciación del Contrato, la licencia ambiental para la construcción de la variante y el puente sobre el río Patá aún no había sido expedida por el Ministerio del Medio Ambiente, situación que impidió iniciar la construcción de la mencionada obra; a la firma de este Otrosí, esta licencia ambiental ya había sido otorgada.

- Modificación de las Cláusulas Primera, Tercera, Quinta, Décimo Octava y Vigésima Primera del Contrato de Concesión N° 849 de 1995. (17 de enero de 1997).

A la fecha de iniciación de la etapa de construcción, el Ministerio del Medio Ambiente aún no había expedido las correspondientes licencias ambientales para la construcción de las variantes del Proyecto, a excepción de la correspondiente a la Variante del río Patá.

- Modificación de la Cláusula Tercera y Quinta del Contrato de Concesión N° 849 de 1995. (17 de abril de 1998).

Se produce debido a los siguientes factores: a la fecha de la modificación, el Ministerio del Medio Ambiente aún no había expedido las correspondientes licencias ambientales para la construcción de las variantes del Proyecto, situación que impidió iniciar la construcción de las mencionadas obras dentro de los plazos establecidos, por lo cual se requieren nuevos plazos para su ejecución; demora en las entidades competentes en la expedición de los permisos de explotación de materiales para las obras de rehabilitación.

- Modificación del Literal d) y Parágrafo 10° de la Cláusula Quinta; del Parágrafo de la Cláusula Trigésima Sexta; del Numeral 3° y primer párrafo del Numeral 10 del Reglamento para la Operación de la Carretera Neiva-Espinal; del penúltimo párrafo del Acta de Reanudación de la Etapa de Construcción; y aclaración de la Cláusula Sexta del Documento Modificatorio de Abril 17 de 1998 del Contrato de Concesión N° 849 de 1995 y Contrato Adicional N° 849-3-95 de 1998 – Obras Complementarias en el Proyecto. (6 de abril de 1999).

A la fecha de la modificación, el Ministerio del Medio Ambiente aún no había expedido las correspondientes licencias ambientales para la construcción de las variantes del Guamo y Natagaima, lo que implica la circulación de vehículos por el perímetro urbano, con su consecuente deterioro.

- Modificación al Contrato de Concesión N° 849 del 19 de Julio de 1995 Celebrado entre el Instituto Nacional de Concesiones y el Consorcio integrado por Luis Héctor Solarte Solarte y Carlos Alberto Solarte Solarte. (27 de enero de 2006).

La modificación se efectúa, teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

En la modificación contractual del 17 de abril de 1998 se consideró aumentar la longitud de la Variante del Guamo de 3.4 a 4.4 km, para evitar afectación de asentamientos humanos, además que el trazado de esta variante se ubica cerca de humedales, por lo que las autoridades ambientales han requerido su modificación, lo que hace necesario ajustar el trazado de la Variante y complementar el estudio ambiental para efectos de obtener su licencia ambiental, actividades complementarias que no estaban contempladas en el Contrato de Concesión, al igual que la elaboración del DAA del Espinal.

- Modificación al Contrato de Concesión N° 849 del 19 de Julio de 1995 Celebrado entre el Instituto Nacional de Concesiones y el Consorcio integrado por Luis Héctor Solarte Solarte y Carlos Alberto Solarte Solarte. (31 de agosto de 2006).

Se establece la necesidad de que el Concesionario de un mayor alcance al Estudio de Impacto Ambiental de la variante del Guamo y se define valor y plazo de esta actividad.

- Modificación al Contrato de Concesión N° 849 del 19 de Julio de 1995 Celebrado entre el Instituto Nacional de Concesiones y el Consorcio integrado por Luis Héctor Solarte Solarte y Carlos Alberto Solarte Solarte. (29 de septiembre de 2006).

Se establece la necesidad que el Concesionario elabore la complementación del Estudio de Impacto Ambiental de la variante de Natagaima y se define valor y plazo de esta actividad.

Según lo mencionado, al momento de la estructuración de la Concesión no se tenía certeza que los trazados establecidos por el INVIAS para las Variantes, fueran factibles desde el punto de vista ambiental. En este caso no se menciona el corredor principal, dado que la intervención prevista era de rehabilitación del corredor existente. De esta manera, la falta de información ambiental dentro del proceso de estructuración, ocasionó diversas modificaciones al Contrato, así como el aumento de los valores ambientales que se tenían previstos dentro de la partida de Estudios y Diseños.

En este caso, las modificaciones dieron lugar a mayores costos, los cuales requirieron de inversiones adicionales en la parte ambiental.

6.1.5 Riesgo Social

Este tipo de riesgo, asociado a la necesidad de reasentamiento de personas o necesidad de procesos de consulta previa, no se encontraba contemplado contractualmente, sin embargo, ha surgido en el transcurso del Contrato, debido a la presencia de comunidades indígenas en el área de influencia de las variantes a construir.

En la Variante del Guamo, teniendo en cuenta y atendiendo la sentencia T-993 de 2012 de la Corte Suprema en la cual se solicitó iniciar el proceso de consulta previa con la comunidad indígena La Luisa ubicada en el Municipio de Guamo, se han llevado a cabo tres (3) reuniones para lo relacionado con el tema de la consulta previa que se está realizando con la comunidad indígena etnia Pijao. Al mes de agosto de 2013, los avances han sido mínimos debido a las exigencias establecidas por la comunidad; en las dos primeras reuniones el tema principal fue que se deberían suspender obras de acuerdo con el fallo de la corte constitucional y la tercera reunión fue suspendida porque no se les reconocería el pago por los servicios profesionales de los especialistas contratados por ellos.

Es importante resaltar que mediante Otrosí del 30 de Enero de 2014, la Agencia Nacional de Infraestructura y el Concesionario, acordaron las actividades necesarias para el cumplimiento de las obligaciones derivadas de las licencias ambientales, relacionadas con la construcción de las Variantes de Natagaima, El Guamo y Espinal, por un valor de \$ 1.496.590.646.

6.2 MALLA VIAL DEL VALLE DEL CAUCA Y CAUCA - MVVCC

Como se indicó en el numeral 3.2, este Contrato de Concesión constó de 71 Cláusulas, en las que se plasmaron las condiciones para el desarrollo del Contrato, no obstante el extenso Clausulado, a lo largo del Contrato se suscribieron adiciones, otrosíes y actas de acuerdo, documentos que incorporaron al Contrato mayores plazos de ejecución, mayores cantidades de obra y obras complementarias entre otras. En la Tabla 41 se presenta un resumen de las modificaciones contractuales, y a continuación se identifica cada uno de los riesgos potenciales más relevantes, analizando para cada uno la forma en que se comportaron e identificando aquellos nuevos riesgos surgidos durante la ejecución del Proyecto.

Tabla 41. Modificaciones al Contrato de Concesión 005 de 1999 - MVVCC.

Contrato de Concesión 005 de 1999 - MVVCC					
Relación de Contratos Adicionales y Otrosíes					
Documento Modificadorio	Modificación	Fecha de suscripción	Etapas que Afecta	Aumento en Plazo (meses)	Aumento en Valor (millones)
Adicional N° 1	Obra	07/07/2003	Construcción	-	\$ 2.185,00
Adicional N° 2	Predios	28/10/2003	Preconstrucción Construcción	-	-
Adicional N° 3	Obra	13/11/2003	Construcción	-	\$ 468,24
Adicional N° 4	Obra y Tiempo - Predial	12/07/2004	Construcción	Ver Acta de Acuerdo del 11-02-2004	\$ 288,13
Adicional N° 5	Obra	14/03/2005	Construcción	-	\$ 82,00
Adicional N° 6	Obra	28/07/2006	Construcción	-	\$ 11.162,80
Adicional N° 7	Obra	14/12/2005	Construcción	-	\$ 5.458,74
Adicional N° 8	Obra	14/12/2005	Construcción	-	\$ 4.577,50
Adicional N° 9	Obra	14/12/2005	Construcción	-	\$ 5.076,14
Adicional N° 10	Obra	27/01/2006	Construcción	-	\$ 1.527,06
Adicional N° 11	Revisión Tarifa Diferencial	27/01/2006	Operación	-	\$ 680,29
Adicional N° 12	Obra	27/01/2006	Construcción	-	\$ 2.716,06
Adicional N° 13	Obra y Tiempo	09/08/2006	Contractual	420	\$ 231.855,10
Adicional N° 14	Obra	06/10/2006	Construcción	-	\$ 59,99
Adicional N° 15	Obra	03/12/2007	Construcción	-	\$ 2.487,74
Adicional N° 16	Obra	28/12/2007	Construcción	-	\$ 2.925,04
Adicional N° 17	Obra	23/12/2009	Construcción	-	\$ 25.200,00
Otrosí N° 1	Imprevistos	24/12/1999	Contractual	-	\$ 4.000,00
Otrosí N° 2	Tiempo - Predial	26/04/2000	Preconstrucción Construcción	6 18	-
Otrosí N° 3	Tiempo - Predial	15/04/2002	Construcción	Ver Tabla 44 y Tabla 47	-
Otrosí N° 4	Predial	28/12/2007	Construcción	-	\$ 20.000,00**
Otrosí N° 5	Predial	26/12/2008	Construcción	-	\$ 35.000,00**
Otrosí N° 6	Tiempo	29/12/2008	Construcción Operación	-	-
Otrosí N° 7	Tiempo	31/12/2009	Construcción Operación	-	-
Otrosí N° 8	Tiempo	29/07/2010	Construcción Operación	-	-

Contrato de Concesión 005 de 1999 - MVVCC					
Relación de Contratos Adicionales y Otrosíes					
Documento Modificadorio	Modificación	Fecha de suscripción	Etapas que Afecta	Aumento en Plazo (meses)	Aumento en Valor (millones)
*Otrosí Nº 1 al Adicional Nº 3	Tiempo	16/06/2004	Construcción	-	-
Otrosí Nº 1 al Adicional Nº 5	Obra	20/04/2006	Construcción	-	-
Otrosí Nº 1 al Adicional Nº 6	Obra	13/12/2007	Construcción	-	-
Otrosí Nº 1 al Adicional Nº 9	Obra y Tiempo	15/02/2007	Construcción	-	-
Otrosí Nº 2 al Adicional Nº 9	Obra y Tiempo	04/12/2007	Construcción	-	\$ 491,72
Otrosí Nº 1 al Adicional Nº 11	Tiempo	15/02/2007	Operación	-	-
Otrosí Nº 1 al Adicional Nº 12	Tiempo	12/02/2007	Construcción	-	-
Otrosí Nº 2 al Adicional Nº 12	Tiempo	04/01/2008	Construcción	-	-
Otrosí Nº 1 al Adicional Nº 13	Garantías	02/10/2006	Preconstrucción	-	-
Otrosí Nº 2 al Adicional Nº 13	Obra y Tiempo	14/01/2008	Preconstrucción Construcción	-	\$ 13.172.98
Otrosí Nº 3 al Adicional Nº 13	Tiempo	24/06/2008	Preconstrucción Construcción	-	-
Otrosí Nº 4 al Adicional Nº 13	Tiempo	25/09/2008	Preconstrucción Construcción	-	-
Otrosí Nº 5 al Adicional Nº 13	Tiempo	24/02/2009	Preconstrucción Construcción	-	-
*Otrosí	Tiempo	31/10/2005	Construcción	-	-
Otrosí	Tiempo	13/03/2006	Construcción	-	-
*Otrosí	Tiempo	29/03/2006	Construcción Operación	-	-
*Otrosí	Tiempo	19/07/2006	Construcción Operación	-	-
*Otrosí	Tarifas	12/02/2007	Construcción Operación	-	-
Acta de Acuerdo	Obra y Tiempo - Predial	11/02/2004	Construcción Operación	-	-
Acta de Acuerdo	Obra	09/08/2005	Preconstrucción Construcción	-	-
Acta de Acuerdo	Obra	18/10/2005	Construcción Operación	-	-

Contrato de Concesión 005 de 1999 - MVVCC					
Relación de Contratos Adicionales y Otrosíes					
Documento Modificadorio	Modificación	Fecha de suscripción	Etapas que Afecta	Aumento en Plazo (meses)	Aumento en Valor (millones)
Acta de Acuerdo	Tiempo	14/07/2006	Construcción Operación	-	-
Acta de Acuerdo	Tiempo	23/12/2008	Construcción Operación	-	-
Acta de Entendimiento	Obra	08/05/2009	Construcción	-	-

* No se consiguió el documento, solo se tiene la referencia que se hace en los informes de Interventoría.

** Estos montos corresponden a Adiciones presupuestales para poder cumplir con las obligaciones de la Gestión Predial y están dados en valores corrientes a la fecha de apropiación. (Ver nota al pie 13)

Nota: hay modificaciones en Tiempo que solo afectan una Tramo del Proyecto, sin detrimento del Plazo Contractual, por lo tanto no se especifica aumento en el Plazo.

Fuente: Elaboración propia.

6.2.1 Riesgo Constructivo

6.2.1.1 Contratos Adicionales

Tal como se indicó en el numeral 3.2.2.1, la mayor parte de las obras adicionales se financió con los recursos que trata la Cláusula 25. Por otra parte, dado que la mayoría de los Contratos Adicionales celebrados en desarrollo del Contrato de Concesión N° 005 de 1999, se efectuaron para contratar con el Concesionario obras Adicionales, que de conformidad con lo previsto en la Cláusula 51 del Contrato, no podían entenderse contenidas en las obligaciones a ser ejecutadas por el Concesionario, y por lo tanto, no estaban previstas en el Alcance del mismo, a continuación se hace una recopilación de los aspectos más relevantes contenidos en los Contratos Adicionales:

- Estudios y Diseños y/o construcción, operación y mantenimiento de obras adicionales y/o complementarias tales como: Ampliación y rehabilitación de vías de acceso, Variantes, Intersecciones a nivel y a desnivel, retornos,

conectantes, puentes vehiculares y peatonales, intersecciones de entrada y salida de las variantes, obras de drenaje, bermas, ciclo rutas, senderos peatonales, entre otras.

- Modificaciones a los plazos para la ejecución de los Estudios y Diseños y/o construcción, operación y mantenimiento de las diversas obras adicionales y/o complementarias mencionadas.
- En el caso del Contrato Adicional N° 9, el valor del Contrato Adicional contemplaba la construcción de obras, sin incluir su operación y mantenimiento, dado que estas hacían parte de un convenio interinstitucional y debían ser devueltas por parte del Instituto Nacional de Concesiones -INCO- al Municipio de Santander de Quilichao.
- El Contrato Adicional N° 12 hacía parte de un convenio interinstitucional entre el INCO y el Municipio de Cali para la construcción de la Conexión Paso del Comercio, sin embargo, la obra adoleció de una suspensión con diversas ampliaciones, por causa del incumplimiento del Municipio en el traslado de las redes de servicios públicos, lo cual afectó el normal desarrollo de las obras.

Adicionalmente, resulta necesario hacer una mención especial al Contrato Adicional N° 13 del 9 de agosto de 2006, en el cual el Concesionario se comprometió a ejecutar por su cuenta y riesgo, los estudios y diseños definitivos – en los cuales se debía incluir una longitud mínima de 720 metros lineales de viaductos–, las obras de construcción, la operación y el mantenimiento, la prestación de servicios y el uso de los bienes de propiedad del INCO y/o INVIAS correspondientes a la segunda calzada, del tramo Mediacanoa - Lobo guerrero.

Fue así como se incorporó el Tramo 7 (Mediacanoa - Lobo guerrero) al Alcance físico del Contrato de Concesión No. 005 de 1999, el cual contemplaba un plazo para la etapa de Preconstrucción de 15 meses —plazo que fue ampliado en un total de 15 meses, según consta en los Otrosíes N° 2, 3, 4 y 5 al Contrato Adicional N° 13— y un plazo de 60 meses para la etapa de Construcción.

El valor de este Adicional a pesos de diciembre de 1997 ascendió a \$ 231.855.098.397 e incrementó el ingreso esperado en la suma de \$ 4.881.679.000.000, así mismo, se indicó que se amortizaría con los derechos de recaudo de los Peajes existentes en el Proyecto, incluyendo el peaje de Loboguerrero —en el evento de hacerse la cesión de los derechos del recaudo de éste— lo cual obligó a aumentar el plazo de la Concesión, según lo dispuesto en la Cláusula Décima del Contrato Adicional N° 13 que establece: *“El termino de ejecución del Contrato de Concesión 005 de 1999, será el allí previsto y hasta 35 años más”*.

Lo anterior, siempre y cuando el Concesionario fuera el que financiara en su totalidad las inversiones del Contrato Adicional, sin embargo, el plazo podría disminuir si se generaban aportes anuales del Presupuesto General de la Nación, mediante el compromiso de vigencias futuras y/o cesión de recaudo de peaje de la estación de Loboguerrero y/o incremento tarifario de las estaciones de peaje de la malla vial.

En materia de riesgos constructivos, en este Adicional se dejó estipulado que en caso de presentarse derrumbes durante la etapa de Construcción cuyo volumen superara los 30 m³, la Entidad reconocería al Concesionario el volumen excedente, de acuerdo a la diferencia de volumen generada entre la sección de diseño y la sección final, medidos cada 10 metros y/o donde se considerara necesario, para la Etapa de Operación, la Entidad reconocería el pago para los volúmenes superiores a 1 m³. Lo anterior se reconocería mediante el pago al

Concesionario de los siguientes ítems adicionales: Remoción de derrumbes, Transporte de materiales de derrumbes a los sitios autorizados y Disposición de material de derrumbes en zonas de depósito.

Una vez revisados los documentos de los Contratos Adicionales, y según lo dispuesto en la Tabla 42, se puede observar que con excepción de los Adicionales N° 2 –que no se muestra, por no aumentar el valor del Contrato– N° 4 y N° 11, todos ellos dan cuenta de la contratación al Concesionario para ejecutar obras adicionales con un consecuente aumento en el valor del Contrato N° 005 de 1999.

Tabla 42. Contratos Adicionales en Valor, al Contrato de Concesión N° 005 de 1999.

Contrato Adicional N°	Descripción	Valor
1	Estudios y diseños definitivos, diseño, construcción y mantenimiento de ciclo ruta y sendero peatonal recta Cali - Palmira.	\$ 2.185.000.000
3	Diseño de diez (10) obras adicionales a los alcances básicos del Contrato de Concesión No 005-99.	\$ 468.237.685
4*	Modificación Contrato Concesión No. 005/99, gestión predial de la MVVCC.	\$ 288.130.000
5	Estudios diseños cinco (5) puentes peatonales, entrada sur Intersección a desnivel Variante Santander de Quilichao.	\$ 82.000.122
6	Construcción Puente Caballar, peatonal Ardobelas, Vte. el Bolo, Vte. Acequia, Intersecciones a desnivel Guacarí, Santa Helena, La Dolores, La Herradura. Intersección a nivel Cincuentenario.	\$ 11.162.799.430
7	Estudios, diseños, y construcción de la Intersección a desnivel Ginebra.	\$ 5.458.742.240
8	Construcción de la Intersección a desnivel en la entrada a la Variante Santander de Quilichao.	\$ 4.577.499.313
9**	Ampliación del Paso Urbano de Santander de Quilichao, y construcción de los puentes Peatonales Los Bancos, Periconegro y Primavera.	\$ 5.567.857.241
10	Estudios, diseños y construcción de obras puente río Palmira, río Frayles, río el Bolo, puentes Sucromiles.	\$ 1.527.055.838
11***	Beneficiarios tarifa diferencial peajes CIAT y ESTAMBUL.	\$ 680.290.000
12	Conexión Paso del Comercio.	\$ 2.716.055.973
13****	Construcción Segunda Calzada Loboguerrero - Mediacanoa	\$ 245.028.077.087
14	Estudios y diseños de las intersecciones de entrada y salida a nivel de las variantes de San marcos y Yotoco.	\$ 59.989.418

Contrato Adicional N°	Descripción	Valor
15	Ampliación y Rehabilitación Intersección Dulceros-Buga.	\$ 2.487.736.304
16	Construcción de Intersección de entrada y salida Vte. Yotoco, Traslado Torre ISA, retorno adicional Palmaseca, Conectante La Dolores-Callejón Caucaseco, Puente Peatonal Cincuentenario y Obras objeto de Balance.	\$ 2.925.042.696
17	Construcción Sameco - Cencar y Crucero Cali - Jamundí	\$ 25.200.000.000
VALOR TOTAL CONTRATOS ADICIONALES AL CONTRATO No 005-99		\$ 310.414.513.347
VALOR CONTRATO DE CONCESIÓN No 005-99		\$ 386.919.000.000
VALOR TOTAL CONTRATO DE CONCESIÓN No 005-99		\$ 697.333.513.347

*Esta Adición corresponde al valor por Adquisición de predios a cargo del Concesionario

**Este valor Incluye el adicionado mediante Otrosí N° 2 al Contrato Adicional N° 9 del 4 de diciembre de 2007.

***No contempla la ejecución de Obras, corresponde a la identificación por parte del Concesionario de los beneficiarios de la tarifa diferencial en los peajes CIAT y ESTAMBUL.

****Este valor Incluye el adicionado mediante Otrosí N° 2 al Contrato Adicional N° 13 del 14 de enero de 2008.

Fuente: Adaptada de Informe Ejecutivo - Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca. Julio de 2013.

Lo anterior da cuenta de un aumento del Valor estimado inicialmente del 80,23%, porcentaje del cual el 77,01% corresponde al Adicional N° 13.

Al respecto, resulta importante mencionar que en las cuentas de la Entidad, las cuales se presentan en el Contrato Adicional N° 15 de fecha 3 de diciembre de 2007 y en el Otrosí N° 2 al Adicional N° 13 del 4 de enero de 2008, se indica que el valor inicial del Contrato N° 005 de 1999 correspondía a la suma de \$ 989.537.000.000¹² a pesos de diciembre de 1997 por lo que tendría la posibilidad de adicionarse hasta la suma de \$ 494.768.500.000 a pesos de diciembre de 1997, y que por lo tanto, dado que en la fecha de suscripción de los Contratos mencionados, los Contratos adicionales ascendían a la suma de \$ 257.414.249.967 a pesos de diciembre de 1997, no se había superado el 50%

¹² Se debe hacer la salvedad en el hecho que si bien en el documento mencionado se hace referencia a que el valor inicial del Contrato correspondía a la suma de \$ 989.537.000.000, este valor en realidad correspondía al ingreso esperado inicial, y fue tomado como base para justificar el monto de la adición.

del valor inicial del Contrato y que por lo tanto se cumplía con lo dispuesto en el párrafo del Art. 40 de la Ley 80 de 1993.

6.2.1.2 Otrosíes y Actas de Acuerdo

En el Otrosí modificatorio N° 2 del 26 de abril de 2000, debido a inconvenientes con la adquisición predial, se amplió 18 meses la etapa de Construcción pasando de 36 a 54 meses, para lo cual se modificó el numeral 6.1 de la Cláusula 6 del Contrato Principal, además del ordinal ii) del numeral 6.2 de la Cláusula 6, con lo cual los plazos quedaron así:

Tabla 43. Modificación del plazo Etapa de Construcción, según Otrosí N° 2.

Tramo	Tiempo de ejecución previsto (condiciones originales) (meses)	Tiempo de ejecución según Otrosí N° 2 (meses)
1	12	20
2	30	49
3	36	54
4	16	54
5	18	52
6	36	54

Fuente: Elaboración propia.

Posteriormente, y ante la imposibilidad de conseguir algunos predios necesarios para la construcción de unos puentes peatonales, además de las áreas adicionales requeridas para la Variante de Santander de Quilichao, mediante el Otrosí N° 3 del 15 de abril de 2002, se amplió el plazo de la Etapa de Construcción del Tramo 1, así:

Tabla 44. Modificación plazo Etapa de Construcción Tramo 1, según Otrosí N° 3.

Tramo	Tiempo de ejecución previsto (condiciones originales) (meses)	Tiempo de ejecución según Otrosí N° 3 (meses)
1	12	25

Fuente: Elaboración propia.

En este mismo Otrosí, se modificaron nuevamente los plazos de entrega de los predios por parte del INVIAS, tal como se puede apreciar en la Tabla 47, ante lo cual el Concesionario manifestó que todos los elementos operativos y los destinados a atender la construcción de los Tramos 1, 2, 3 y 6, en los cuales no se contaba con disponibilidad predial, se redistribuirían en otros tramos y frentes de trabajo y por lo tanto, declaró expresamente que no existiría responsabilidad del INVIAS por mayor permanencia en la obra, en tanto se cumpliera con los plazos establecidos.

Adicionalmente, se especificó que para el inicio de la Etapa de Operación del Tramo 1, se excluiría la construcción de 4 puentes peatonales, además del mejoramiento y rehabilitación de un puente vehicular.

En relación con las controversias surgidas durante la etapa de Construcción, fue mediante el Acta de Acuerdo del 11 de febrero de 200, en donde se dejó al descubierto el desconocimiento del Contrato por parte de la Entidad, pues en dicha Acta, se reseñó que mediante Resolución INVIAS N° 05797 de 18 de diciembre de 2002, el INVIAS unilateralmente, declaró el incumplimiento del Concesionario en materia de construcción, rehabilitación y mejoramiento de obras y del ajuste de las mismas a las especificaciones técnicas del Contrato en el tramo N° 1, además de otro incumplimiento, en lo relacionado con las obligaciones

derivadas del Contrato, sobre las Licencias Ambientales y el Plan de Manejo Ambiental —este incumplimiento se explica en el numeral 6.2.4—.

Esta situación motivó la imposición de multas que en el caso de los aspectos constructivos, contemplaba un pago del Concesionario a favor de la Entidad de 35 SMMLV diarios, durante un plazo dado para la terminación de las obras. Al respecto, el Concesionario interpuso un recurso de reposición en donde manifestó lo siguiente:

En el procedimiento previsto en el Contrato No. 005 de 1999, que es ley para las partes, no se estableció la facultad unilateral de la administración para imponer multas. Por ello cuando la administración expide un acto administrativo sancionatorio de carácter unilateral, se sitúa en la causal de revocatoria directa prevista en el numeral 1º del artículo 69 del código contencioso administrativo, esto es, cuando el acto administrativo es manifiestamente contrario a la constitución o a la Ley.

Por otra parte, a la luz de las Cláusulas 47 .3 y 62 del Contrato de Concesión, el INVIAS, carecía de competencia para imponer unilateralmente multas al concesionario. De conformidad con dicha Cláusula, la autoridad competente para solucionar las controversias generadas luego de la formulación de objeciones por el concesionario una notificación de multas por parte del interventor, es un tribunal de arbitramento. Así las cosas, al INCO, le asisten razones jurídicas de fondo para revocar en su integridad la Resolución No. 05797 del 18 de diciembre de 2002, proferida por el INVIAS. (Subrayas nuestras)

Lo anterior da cuenta de una debilidad en materia jurídica y procedimental por parte de la Entidad Concedente, pues desconoció de manera extraordinaria las obligaciones derivadas del Contrato de Concesión y los procedimientos allí

descritos, situación que obligó al INCO a revocar en su integridad la Resolución N° 05797 del 18 de diciembre de 2002.

Esta debilidad se constituye en un riesgo potencial para las Entidades del estado, ya que invita al Concesionario a realizar una minuciosa revisión del Contrato en busca de vacíos legales que le permitan adoptar mecanismos para dilatar o evadir sus compromisos contractuales, dándole tiempo para subsanar posibles causales de incumplimiento, lo cual conlleva a un detrimento del objeto contractual; por otra parte, esta situación abre la puerta al Concesionario para presentar reclamaciones alegando el desequilibrio económico.

Este Acuerdo, también contempló la ampliación de la Etapa de Construcción para cada uno de los Tramos del Proyecto debido a las controversias surgidas en relación con aspectos técnicos, anotando que se excluyeron de la entrega las obras que presentaban problemas de carácter predial. Los plazos quedaron así:

Tabla 45. Plazos de Construcción según Acta de Acuerdo de febrero 11 de 2004.

Tramo	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Tramo 1		52 meses Diciembre de 2004							
Tramo 2		64 meses Diciembre de 2005							
Tramo 3		100 meses Diciembre de 2008							
Tramo 4		67 meses Marzo de 2006							
Tramo 5		64 meses Diciembre de 2005							
Tramo 6		100 meses Diciembre de 2008							

Fuente: Acta de Acuerdo de febrero 11 de 2004.

Posterior a esto, el 18 de octubre de 2005 se firmó un Acta de Acuerdo mediante la cual se indicó que se ampliaba el plazo de construcción de los tramos 2, 4 y 5, excluyendo algunas obras, no obstante, los plazos indicados en dicha Acta son iguales a los dispuestos en la Tabla 45.

Mediante Acta de Acuerdo del 14 de julio de 2006, se produjo otra ampliación al plazo para la entrega de las obras pendientes de los Tramos 2, 4 y 5, además de la ampliación de la Etapa de Construcción de los Tramos 3 y 6, quedando estipulada como fecha entrega de todas las obras el 31 de diciembre de 2008.

Dado que lo anterior no se cumplió, y en concordancia con lo pactado en el Acta de Acuerdo de 23 de diciembre de 2008, en el Otrosí N° 6 del 29 de diciembre de 2008 se acordó el aumento en el plazo de la etapa de construcción de los tramos 3 y 6, además se amplió la fecha límite hasta el 31 de diciembre de 2009 para la entrega de las siguientes obras debidamente rehabilitadas y mejoradas y/o construidas, indicando que los plazos allí establecidos quedaban supeditados al avance en la expropiación de predios:

- Tramo 2: Puente Peatonal del Bolo, construcción de andenes, 10 km. de iluminación, la Variante del Bolo, y la Rehabilitación y Mejoramiento del Puente Guillermo Valencia.
- Tramo 3: Segunda Calzada Providencia - Buga, Intersección Carrito, Puente sobre Vía Férrea, Intersección SENA, Puentes Peatonales Amaime, Cincuentenario, Parque Recreacional, Vínculo 1, Zanjón Hondo, 6 Km de iluminación.
- Tramo 4: Variante Norte (Intersección La Herradura, Ramal Palmira - Buga y Retorno Sucromiles - Sucromiles), iluminación.
- Tramo 5: Variante de Yotoco, incluyendo intersecciones de entrada y salida, Puente Peatonal San Marcos Paso Urbano, Terminación andenes, iluminación.

- Tramo 6: Segunda Calzada Palmaseca - Guajira, Segunda Calzada Aeropuerto- Recta Cali - Palmira, Segunda Calzada Roza - El Cerrito, Terminación andenes, iluminación.

Este plazo no se pudo cumplir para la gran mayoría de las obras enunciadas, debido a que en general, las obras afectaban predios que en su momento eran objeto de expropiación por parte de la Entidad, por lo tanto, mediante Otrosí N° 7 del 31 de diciembre de 2009, se prorrogó dicho plazo hasta el 31 de julio de 2010. Esta justificación se volvió a emplear en el Otrosí N° 8 de fecha 29 de julio de 2010, para ampliar por 6 meses más el plazo para la entrega de las obras por parte del Concesionario.

Al respecto cabe resaltar que en estos Otrosíes, se indicó que la ampliación de los plazos de entrega de estas obras, no comportaba en modo alguno ampliación del plazo del Contrato de Concesión N° 005 de 1999, lo anterior se entiende, debido a que los respectivos tramos ya se encontraban en etapa de operación y por ende se estaba aplicando el esquema Tarifario 2 debidamente indexado, situación que efectivamente no constituía un riesgo para que el Concesionario obtuviera su ingreso esperado en el plazo contractual.

Esta misma situación, que hace referencia a ampliaciones en los plazos de las Etapas de Preconstrucción y Construcción de Obras Adicionales, se repitió en la mayoría de Otrosíes a los Contratos Adicionales, las cuales se debieron a inconvenientes en la Adquisición de predios y Licencias Ambientales, por lo tanto, estas solo se referencian más adelante, en los casos en los que sea relevante su mención.

6.2.1.3 Análisis de los tiempos de ejecución y comentarios adicionales

De acuerdo con lo expuesto en el numeral 6.2.1, en relación con los plazos descritos dentro de los diversos documentos Contractuales tales como Adiciones, Otrosíes y Actas de Acuerdo al Contrato de Concesión 005 de 1999 y con el propósito de determinar el plazo adicional que se requirió para el desarrollo de la Etapa de Construcción, a continuación se presenta la Tabla 46 en donde se muestran los plazos previstos inicialmente en el Contrato, en comparación con los efectivamente requeridos para la culminación de cada uno de los tramos que componen el Contrato de Concesión 005 de 1999:

Tabla 46. Comparativo de los Tiempos de ejecución de la Etapa de Construcción.

Tramo	Tiempo de ejecución previsto (condiciones originales) (meses)	Tiempo de ejecución real* (meses)	% de Tiempo Adicional
1	12	53	342%
2	30	66	120%
3	36	109	203%
4	16	78	388%
5	18	66	267%
6	36	103	186%
7	60	61**	2%

* Tiempos ajustados restando la etapa de Preconstrucción, respecto a la información extractada del INFORME EJECUTIVO de julio de 2013 del Contrato Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca.

** Este Tramo no se ha culminado, por lo tanto el tiempo corresponde al previsto si se cumplen las fechas pactadas contractualmente.

Fuente: Elaboración propia.

En el comparativo presentado en la Tabla 46, es necesario hacer la aclaración que los tiempos reales de ejecución hacen referencia a los estimados desde el inicio de la Etapa de Construcción hasta la fecha en que se dio inicio a la Etapa de Operación de cada tramo, y por lo tanto no se tienen en cuenta las obras

adicionales, que de hecho, en muchos casos se hicieron durante la operación de la vía.

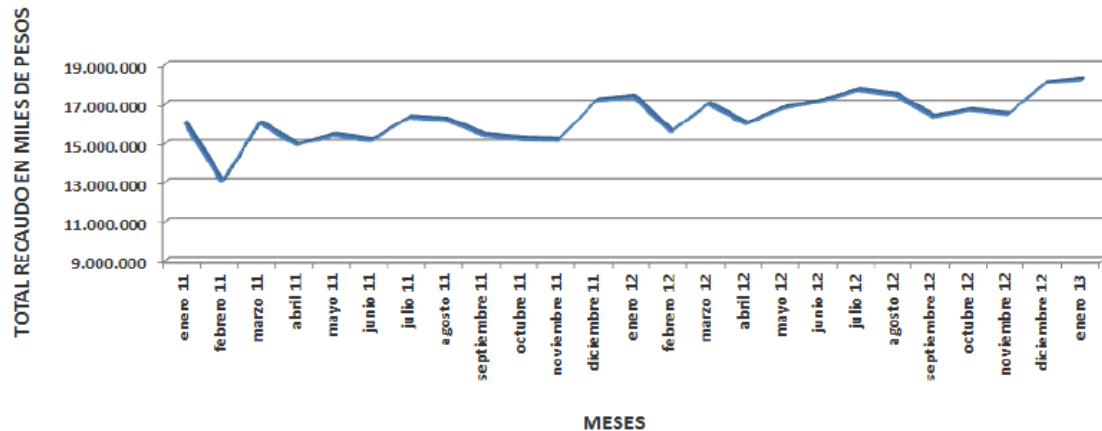
Luego de la aclaración expuesta en el párrafo anterior, es posible concluir la evidente falta de planeación en la estructuración del Contrato Principal y sus respectivos Contratos Adicionales, además de una deficiente asignación del riesgo predial, puesto que los plazos previstos para ejecución de la Etapa de Construcción —la cual resulta crítica para el Proyecto por ser la de mayor inversión— fueron excedidos de una manera exorbitante, situación que se debió principalmente a problemas con la gestión predial y a los Contratos Adicionales que contemplaban obras que no tenían el debido licenciamiento.

Por otra parte, cabe anotar que mediante la revisión de los diferentes Adicionales y Otrosíes, se encontró que en varias ocasiones, los trazados propuestos por el Concesionario para la ejecución de obras objeto del Contrato Principal o sus Adicionales —los cuales habían sido aprobados por la interventoría— entraron a ser revisados con el objeto de efectuarle modificaciones a raíz de la inclusión o el cambio de obras por solicitud de la comunidad, se encontró que no resultaban ser los más viables ni económicos, debido a mayores afectaciones prediales y sociales. Por lo tanto, resulta necesario que en adelante se revisen con mayor detalle los diseños presentados por el Concesionario, ya que a éste le interesa generar trazados complejos que maximicen las cantidades de obra a ejecutar y por consiguiente le generen un mayor ingreso en su ejecución, al respecto se recomienda solicitar al Concesionario la presentación de diversas alternativas para que la Entidad en base a un análisis riguroso, decida el trazado óptimo.

6.2.2 Riesgo Comercial

6.2.2.1 Riesgo de Demanda

Figura 9. Comportamiento del Ingreso generado mensualmente por recaudo de Peajes.



Fuente: Informe Técnico de Interventoría N° 08 – Consorcio Intercol SP. Enero de 2013.

Se incluye esta gráfica en el presente trabajo, a manera meramente informativa, para tener un orden de magnitud de los ingresos que se tienen en este Contrato de Concesión por concepto de peajes, ya que no permite extraer conclusiones certeras respecto de la posible obtención del ingreso esperado en el plazo contractual, pues se tienen atenuantes que se dirimirán en el corto plazo como la reversión a la ANI del recaudo de peajes de la estación Loboguerrero, y el más representativo correspondiente a la demanda Arbitral que cursa para el restablecimiento del equilibrio económico por ajustes en el modelo financiero del Contrato Adicional N° 13 y su Otrosí N° 2, con lo cual se puede reducir ostensiblemente el ingreso esperado del Concesionario y por ende el plazo de la Concesión, situación que se explica en detalle al final del presente numeral.

Dado que la mayoría de los Contratos Adicionales se financiaron con la cuenta del 83% del Fideicomiso principal, a continuación se hace un recuento de los

Contratos Adicionales que efectivamente se financiaron con aumento en el ingreso esperado del Concesionario.

Fue en el Contrato Adicional N° 6 del 28 de julio de 2005, en donde se definió por primera vez dentro de sus Cláusulas, el aumento del valor esperado del concesionario, indicando que con este Adicional el ingreso esperado del Concesionario pasaba de \$ 989.537.000.000 de diciembre de 1997 a \$ 1.026.374.238.118 de diciembre de 1997, de tal manera que se presentó un incremento por valor de \$ 36.837.238.118. Al respecto se indicó que dicho Contrato Adicional, se empezaría a pagar después de haberse cumplido con el monto del ingreso esperado del Contrato principal N° 005 de 1999.

Posteriormente, en el Adicional 8 del 14 de diciembre de 2005 el ingreso esperado pasó de \$ 1.026.374.238.118 a \$1.041.413.985.851 de diciembre de 1997.

El Adicional N° 13 del 9 de agosto de 2005 aumentó el Ingreso esperado del Concesionario a la suma de \$4.881.679.000.000. Tenido en cuenta que el valor estimado del Adicional N° 13 incluía los valores que debía fondear el Concesionario a los Fideicomisos secundarios, se dejó estipulado que en caso que estos valores resultaran inferiores al monto aportado por el concesionario a los respectivos Fideicomisos (incluidos sus rendimientos), el excedente sería aplicado como un aporte de la Entidad para disminuir el Ingreso Esperado.

Adicionalmente, según lo mencionado en el numeral 6.2.1.1 del presente documento en relación con la cesión de las tarifas del peaje Loboguerrero que podría efectuar la Entidad para que el Concesionario amortizara su inversión y lograra su ingreso esperado, esta figura se aplicó para la financiación de las obras contempladas en el Otrosí N° 2 al Contrato Adicional N° 13, ya que aunque se aumentó el ingreso esperado, se dejó estipulado que estas obras se pagarían al Concesionario mediante la modalidad de Ingreso Esperado, anotado que este

pago no aumentaría el plazo del Contrato, pues durante el mes de enero de 2010 se efectuaría la cesión de las tarifas del peaje de Loboguerrero del INCO al Concesionario, previendo que con el ingreso generado por peajes, al mes de febrero de 2015 se hubiese recuperado la inversión y obtenido el ingreso esperado.

Así las cosas, dado que este es el último adicional del que se tiene reporte de aumento en el ingreso esperado por valor de \$ 35.025.000.000 de diciembre de 1997, se tiene un gran total por concepto de ingreso esperado de \$ 4.916.704.000.000 de diciembre de 1997. Lo cual da cuenta de un incremento exorbitante tanto en ingreso esperado como en el plazo para su obtención.

Cabe destacar que este Contrato Adicional en particular junto con su Otrosí N° 2, han generado controversias por las irregularidades detectadas como posibles inconsistencias en el modelo financiero, que evidentemente podrían haber generado en favor del Concesionario un beneficio injustificado en detrimento del patrimonio público, dando lugar a pagos no debidos.

Esta situación fue expuesta en Comité de Conciliación, a fin de evaluar la procedencia de ponerla en consideración del Tribunal de Arbitramento en cumplimiento de lo dispuesto en la Cláusula 62 del Contrato, Comité que se manifestó el día 2 de agosto de 2013, así:

El Comité de Conciliación de manera unánime ha encontrado ajustada la posición de PRESENTAR SOLICITUD DE CONVOCATORIA E INTEGRACIÓN DE TRIBUNAL DE ARBITRAMENTO Y DEMANDA ARBITRAL, con ocasión del desequilibrio de la ecuación financiera del Contrato 005 de 1999, incluidos el Contrato Adicional N° 13 y el Otrosí N° 2, en perjuicio de la ANI y en beneficio del Concesionario, en atención a que, ante la ruptura del equilibrio económico del Contrato por causas

no imputables a la ANI, se deben adoptar las medidas necesarias para su restablecimiento.

Dado lo anterior, para lograr la regularización del Proyecto, se procedió a presentar demanda arbitral para solicitar al Tribunal que profiera un laudo en el que se ordene re-equilibrar la ecuación financiera del Contrato de Concesión que nos ocupa, estableciendo un modelo financiero adecuado a las reales condiciones financieras y tributarias del mismo, y en consecuencia el Ingreso Esperado a que realmente y en justicia, tiene derecho el Concesionario.

Si bien no se conocen los resultados de la demanda Arbitral por parte de los Autores, si se tiene un orden de magnitud de las pretensiones de la demanda Arbitral para el restablecimiento del equilibrio económico, ya que se tiene conocimiento de una tasación preliminar efectuada por la ANI, la cual fue remitida a la Contraloría general de la república mediante comunicación Rad Salida No. 2013-308-010475-1 de fecha 8 de julio de 2013, sensibilizando el modelo financiero del Contrato Adicional N° 13 mediante las siguientes variables: tasa de renta, depreciaciones y amortizaciones, desplazamientos de la inversión e impuesto de timbre, con lo cual se calculó el valor del impacto financiero mediante dos escenarios:

- i. Valor estimado a compensar: \$ 89.230.210.000 de dic/97, o
- ii. Valor a reducir del Ingreso esperado: 2.391.530.000.000 de dic/97, que equivale a reducir el tiempo de Concesión en 12 años, estimando que el proyecto alcanzaría el ingreso esperado en febrero de 2037.

Así mismo, en dicha se presentó la sensibilización del modelo financiero, calculando el impacto financiero del Otrosí N° 2 al Contrato Adicional N° 13, contemplando las siguientes variables: tasa de renta, depreciaciones y

amortizaciones, desplazamientos de la inversión, impuesto de timbre y beneficio por deducción de activos fijos reales productivos, con lo cual se indicó que el Valor estimado a compensar era de \$ 3.888.170.000 de dic/97.

Por último, cabe resaltar otra modalidad empleada para el pago al Concesionario del valor del Contrato Adicional N° 17 de fecha 23 de diciembre de 2009, la cual se efectuaría mediante aportes del Presupuesto Nacional mediante la apropiación de vigencias futuras, por lo tanto, las obras contempladas en este Adicional no generaron el aumento del Ingreso esperado.

6.2.2.2 Riesgo por variación en las Tarifas de Peaje

Teniendo en cuenta que la demora en la entrega de la totalidad de los predios de cada tramo por parte del INVIAS, no debería afectar los flujos esperados del Concesionario, en el Otrosí modificadorio N° 2 del 26 de abril de 2000, se indicó que en tal caso, el Concesionario podría aplicar las tarifas del Esquema Tarifario 2, debidamente indexadas, anotando que de no aprobarse este cobro al Concesionario, el INVIAS debería reconocer la diferencia entre las tarifas autorizadas y las correspondientes al Esquema Tarifario 2. Lo anterior, siempre y cuando el Concesionario hubiera terminado las demás obras del tramo, con esto se le garantizaba al Concesionario un flujo de caja acorde con las inversiones estimadas inicialmente y se libró al INVIAS de reclamaciones futuras por este concepto.

Adicionalmente, teniendo en cuenta que mediante este Otrosí se amplió de 10 a 16 meses la Etapa de Preconstrucción, se aplicó lo dispuesto en la Cláusula 25, que indicaba que en caso de extenderse la Etapa de Preconstrucción, por cualquier razón, los recaudos que hiciera el Concesionario durante dicho periodo, se depositarían en una cuenta especial del Fideicomiso Principal previa deducción de un diecisiete por ciento (17%) de dichos recaudos, con esto se logró fondear

este Fideicomiso, lo que permitió la financiación de la gran mayoría de los Contratos Adicionales.

Por otra parte, se encontró en relación con las tarifas diferenciales, que en el Contrato Adicional N° 11 suscrito el 27 de enero de 2006, se hizo referencia a la modificación que realizó el Ministerio de Transporte al sistema tradicional de calcomanías para la aplicación de la tarifa diferencial, por el sistema de identificación Vehicular mediante Tarjetas Inteligentes en las casetas de recaudo de Peaje de CIAT y Estambul, así como los requisitos para acceder a la clasificación Categoría Especial I, por lo cual se contrató al Ccesionario para efectuar el proceso de verificación para los potenciales beneficiarios de la tarifa diferencial de los peajes de CIAT y Estambul, para un número estimado de usuarios de 30.000.

Este estudio permitía definir con claridad los usuarios que podían acceder a los beneficios de la tarifa diferencial y a la categoría especial I, y determinar así las posibles compensaciones que la Entidad debía reconocer al Concesionario por reducciones en las tarifas superiores al tres por ciento (3%), respecto del valor de los ingresos que hubiese recibido el Concesionario de no haber existido las categorías especiales aludidas, tal como se describió en el ordinal ii) del numeral 3.2.2.2 del presente documento. Al respecto se anota que este estudio se prorrogó por 2 meses más mediante Otrosí N° 1 al Contrato Adicional N° 11.

Teniendo en cuenta las recurrentes prórrogas para la entrega por parte del Concesionario de algunas obras específicas, en el Otrosí al Contrato de Concesión N° 005 de 1999 de fecha 12 de febrero de 2007, se resolvió disminuir las tarifas correspondientes a la categoría 1 y 1 especial de peaje CIAT y ESTAMBUL a partir del 13 de Febrero de 2007, hasta tanto no se produjera el recibo por parte de la Interventoría de las obras correspondientes al Acceso Paso del Comercio, Intersección Palmaseca, Peatonal Palmaseca e Intersección CIAT,

o en todo caso, hasta el 10 de Enero de 2008, si las obras señaladas no se habían concluido por el Concesionario, fecha en la cual aplicaría el esquema tarifario 2.

6.2.3 Riesgo de Adquisición de Predios

En la revisión efectuada, se encontró que este riesgo fue el de mayor incidencia para las constantes prórrogas a las etapas de Preconstrucción y Construcción, además de las demoras en la puesta en marcha de la Etapa de Operación. Al respecto, a continuación se presenta el comportamiento de este riesgo durante la ejecución del Contrato.

En el Otrosí modificatorio N° 2 del 26 de abril de 2000, se reconoció que el término estipulado en el Contrato Principal para la adquisición de los predios requeridos para el Proyecto, había resultado insuficiente por razones ajenas a las partes, derivadas fundamentalmente de ajustes que debían hacerse a los derechos de vía originalmente previstos, motivados tanto en razones técnicas como en situaciones sobrevinientes que afectaban los derechos de vía inicialmente previstos en el pliego de condiciones y en el Contrato, por lo cual se debió definir un nuevo cronograma para la adquisición y disponibilidad de dichos predios.

Tal como se menciona en detalle en el numeral 6.2.6 del presente documento, la obligación del INVIAS en la etapa de Preconstrucción de entregar al Concesionario la certificación en donde constara que contaba con el 100% de la propiedad o disponibilidad de los predios necesarios para adelantar las obras del primer año, se redujo al 80%, para lo cual se modificó el ordinal ii) del numeral 5.2 del Contrato, además de la supresión del literal ii) del numeral 5.3. Con esto el INVIAS se blindó respecto a lo indicado en dicha Cláusula, así:

(...) Si el INVIAS no cumple con la obligación de adquirir los derechos para disponer de un número de predios que represente -al menos- un 90% del

área total de los predios necesarios para el Proyecto y de entregar la certificación sobre dicha adquisición, en los términos y plazos arriba previstos, el Concesionario podrá solicitar la terminación anticipada del Contrato...

Otro aspecto que vale la pena señalar, es la modificación que en dicho Otrosí se le realizó al numeral 6.3 de la Cláusula 6 del Contrato Principal, en donde se indicó que si el INVIAS no cumplía con los plazos previstos para la entrega de la totalidad de los predios para cada tramo, este tendría un plazo adicional de 60 días para cumplir con la misma, luego de vencido este plazo, el Contratista por esta razón podría solicitar la terminación anticipada del Contrato, para lo cual el INVIAS contaría con otro plazo de 30 días más para cumplir con su obligación, anotando que en este periodo el Concesionario debería prestar su colaboración para cumplir con tal fin.

Posteriormente, mediante la suscripción del Otrosí N° 3 de fecha 15 de abril de 2002, se configuró otra ampliación al plazo para la entrega de los predios por parte de la Entidad, la cual se justificó de manera similar que la ampliación del plazo descrita para el Otrosí N° 2. A continuación se presenta una tabla resumen con los nuevos plazos para la entrega de la totalidad de los predios para cada tramo, anotando que esta iniciaba a partir de la suscripción del Acta de inicio de la Etapa de Construcción:

Tabla 47. Modificación del plazo de entrega de Predios, según Otrosíes N° 2 y N° 3.

Tramo	Plazo de entrega previsto (condiciones originales) (meses)	Plazo de entrega previsto (Otrosí N° 2) (meses)	Plazo de entrega previsto (Otrosí N° 3) (meses)
1	12		
2	12	19	22
3	12	18	23
4	12	38	38
5	12	34	34
6	12	18	23

Fuente: Elaboración propia.

En el Contrato Adicional N° 2 del 28 de octubre de 2003 se determinó que las obras objeto del Contrato Adicional N° 1 al Contrato de Concesión N° 005 de 1999, requerían en algunos sectores —de acuerdo con el diseño elaborado por el Concesionario— la compra inmediata de áreas adicionales a la zona de carretera disponible en la recta Cali - Palmira. **Dado lo anterior, en el Contrato Adicional N° 2 en particular, la gestión predial que contractualmente estaba en cabeza de la Entidad Contratante, sufrió una redistribución parcial en la asignación del riesgo, en la cual el Concesionario entraba a jugar un papel de “Facilitador”, teniendo que ejecutar las actividades que se relacionan a continuación:**

- Elaboración de las fichas prediales para la adquisición de los predios.
- Los avalúos de los predios requeridos serían elaborados por el INCO a través de la Lonja de Propiedad Raíz de Cali, contratista que tenía a su cargo la realización de avalúos de predios para las obras de la Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca, una vez fueran recibidas las fichas prediales debidamente elaboradas.
- La gestión predial restante para la adquisición de predios, mejoras, servidumbres a nombre del INCO, la realizaría el Concesionario cumpliendo para ello lo establecido en la ley 388 de 1997, ley 9 de 1989, Decreto 1420 de 1998 y el Código Civil y de Comercio.

Como retribución al Concesionario por hacerse cargo de estas actividades, se dispuso una tabla en donde se estipuló el costo en porcentaje por actividad ejecutada para cada negociación, indicando que el INCO reconocería y pagaría al Concesionario el valor por el sistema de precios unitarios fijos, sin ajustes, con base en las tarifas máximas establecidas para cada tipo de negociación, las cuales incluían el valor del IVA.

Con el ánimo de buscar un adecuado avance en la ejecución del Proyecto, teniendo en cuenta que por diferentes circunstancias la Entidad Contratante no había dado cabal cumplimiento a sus compromisos relacionados con la entrega de predios, en los términos establecidos en el Contrato, situación que había generado atrasos importantes en la Etapa de Construcción, **las partes consideraron pertinente que el Concesionario asumiera la gestión predial de todo el Proyecto con sus consecuentes riesgos, lo cual se hizo efectivo a partir de la suscripción del Acta de Acuerdo del 11 de febrero de 2004**, en lo que se refería a la enajenación voluntaria, además de las gestiones referentes a los trámites de expropiación, cuando a ello hubiera lugar. Al respecto se indica que a diferencia de lo dispuesto en el Contrato Adicional N° 2, ahora el concesionario también estaba encargado de contratar el avalúo de los predios con la lonja de propiedad raíz regional respectiva.

Adicionalmente, con la suscripción de dicha Acta y la consecuente transferencia del riesgo, el Concesionario se comprometía a no iniciar acción administrativa, judicial o de cualquier naturaleza, como consecuencia de la mayor permanencia en obra, debida al retraso en la entrega de los predios necesarios para la ejecución de las obras materia del Proyecto.

En compensación al Concesionario por asumir el riesgo de la gestión predial, en el Anexo 2 de dicha Acta se definieron los valores que la Entidad efectivamente pagaría a éste por el sistema de precios unitarios fijos, sin ajustes, para cada una de las actividades, en desarrollo de la gestión predial. El valor estimado por este concepto, el cual debía ser pagado al Concesionario, se estipuló en el Contrato Adicional N° 4 por un total de \$ 288.130.000, indicando que en caso de resultar insuficiente, los sobrecostos debían ser asumidos por cuenta y riesgo del Concesionario, con excepción de los casos en donde se determinara la necesidad de adquirir nuevos predios que no habían sido contemplados.

Esta transferencia del riesgo predial al Concesionario, resulta lógica, pues éste es quien mejor lo puede identificar, manejar y controlar, dando celeridad al proceso de adquisición de predios, mientras que los procesos de expropiación resultan más expeditos si están a cargo de la Entidad, tal como se planteó en esta Acta de Acuerdo, situación que es consecuente con lo dispuesto en el CONPES 3107 de 2001 que indica que este riesgo debe ser compartido. Así mismo, dado que el mayor valor de los predios y su cronograma de disponibilidad por encima de lo previsto en el Contrato, quedaba en cabeza de la Entidad, a continuación se describen los aportes que debió hacer el Estado para garantizar la cancelación de los compromisos prediales.

En el Otrosí N° 4 del 28 de diciembre de 2007, se indicó que mediante radicado INCO N° 01 1095 de fecha 11 de Septiembre de 2007, se solicitó a la oficina de planeación del Ministerio de Transporte, comprometer apropiaciones de vigencias futuras excepcionales por la suma de \$ 20.000¹³ millones de pesos para la gestión predial de la Concesión Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca, recursos que el Concejo superior de Política Fiscal CONFIS apropió mediante vigencias futuras excepcionales, comunicándolo al INCO mediante oficio 5.2.1 del 20 de diciembre de 2007. Al respecto cabe mencionar que mientras se desembolsaban estos recursos, se acordó efectuar el traslado de fondos de las subcuentas predios y Licencias Ambientales por valor de \$ 4.000 millones y \$ 3.000 millones de pesos respectivamente y en el caso de que dichos recursos no resultaran suficientes para la cancelación de los compromisos prediales, el Concesionario fondearía en calidad de préstamo el valor faltante.

¹³ Con base en un factor de 1,93165897 a junio de 2006, para llevarlos a pesos de diciembre de 1997 resulta en un valor adicionado a la Gestión Predial de aproximadamente \$ 10.353,79 millones, los cuales se suman a los \$ 5.000 millones estimados inicialmente.

Dado que los recursos apropiados no eran suficientes para culminar la compra de predios, mediante Otrosí N° 5 del 26 de diciembre de 2008 se dejó constancia de la petición presentada por el INCO al CONFIS y CONPES en la cual solicitó la suma de \$ 35.000 millones que permitieran culminar la mencionada gestión, este a su vez con documento CONPES 3535 de 2008, autorizo el plan de inversiones para las adiciones a los Contratos de Concesión, asignando como vigencias futuras de recursos nación, de los cuales se dispuso la suma solicitada para culminar la Gestión Predial.

Otro aspecto que incidió en los retrasos en la puesta en operación de las Obras, se debe a la demora en las expropiaciones que estaban a cargo de la Entidad, tal como se describe en el Otrosí N° 7 de fecha 29 de diciembre de 2009, en donde se dejó de manifiesto el incumplimiento de la entidad en este sentido, situación que no había permitido dar cumplimiento con el plazo descrito en el Otrosí N° 6 para la entrega de las obras por parte del Concesionario. Al respecto, se definieron como causales del incumplimiento las siguientes:

- En primer lugar, a la negativa de los jueces de conocimiento de realizar la entrega anticipada, esto es, con la consignación por parte del INCO del 50% del valor del avalúo presentado con la demanda, indicando que el INCO había recurrido oportunamente a dichas providencias, pero éstas habían sido mantenidas por los Jueces y confirmadas por el Tribunal.
- En segundo lugar, a los excesivos avalúos que habían sido practicados por los peritos de la lista de auxiliares de la justicia, los cuales presentaban específicamente en seis casos, un valor de los predios, que a consideración de INCO, habían sido inflados de manera irregular, obligando a la Entidad, en aras de proteger el patrimonio público, a solicitar la intervención de la Procuraduría General de la Nación y a promover diversas acciones de tutela para proteger su derecho al debido proceso.

- En tercer lugar, en casos en donde los predios eran propiedad de entidades públicas, como por ejemplo, Ecopetrol, por lo que algunos Juzgados consideraban que esos procesos de expropiación le correspondía conocerlos y tramitarlos a la Jurisdicción de lo Contencioso Administrativo. En consecuencia, las demandas fueron rechazadas por falta de competencia, y los procesos remitidos a los Jueces Administrativos quienes a su vez consideraban que tampoco eran competentes para conocer de ellas, generándose un conflicto de competencia que debía ser resuelto por el Consejo Seccional de la Judicatura de Buga.

6.2.4 Riesgo por Obligaciones Ambientales

Mediante la Resolución N° 745 del 9 de septiembre de 1999, el Ministerio de Ambiente otorgó licencia ambiental al INVIAS para el Contrato de Concesión 005 de 1999 MVVCC, posteriormente, mediante la Resolución No. 949 del 26 de septiembre de 2000, el entonces Ministerio del Medio Ambiente modificó y autorizó la cesión de una Licencia Ambiental por parte del INVIAS en favor de la Unión Temporal Desarrollo Vial del Valle del Cauca y Cauca UTDVVCC.

Dicha cesión fue claramente desconocida por el INVIAS al momento de formular su Resolución N° 05797 de 18 de diciembre de 2002, en la cual declaró el incumplimiento por parte del Ccesionario, en relación con las obligaciones derivadas del Contrato sobre las Licencias Ambientales y el Plan de Manejo Ambiental, para lo cual dispuso la imposición de una multa que se tasaba en 500 SMMLV por cada mes o fracción del mes que el Concesionario estuviera en mora de cumplimiento.

No obstante lo anterior, el Concesionario interpuso recurso de reposición, en el cual alegó lo siguiente:

De conformidad con la ley 99 de 1993 y las estipulaciones del Contrato No. 005 de 1999, se concluye que al cederse la licencia ambiental al concesionario con la subrogación en todos los derechos y obligaciones emanadas de la misma, el INVIAS, perdió competencia contractual para imponer sanciones al concesionario, emanadas del incumplimiento del acto administrativo de la licencia ambiental, ya que son las autoridades ambientales quienes por disposición legal ejercen la competencia a prevención en materia sancionatoria...

Esta justificación dada por el Concesionario, puso al descubierto una extralimitación de la Entidad en sus funciones, motivando la revocatoria en su integridad la Resolución N° 05797 del 18 de diciembre de 2002. Más aún, cuando en el mismo documento se indica lo siguiente:

(...) Adicionalmente, conviene destacar que mediante Resolución No. 0835 del 31 de julio de 2003, el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, exonero de responsabilidad al CONCESIONARIO, por los cargos formulados en el artículo 2° de la Resolución 0294 del 5 de marzo de 2003, proferida por dicho Ministerio y declaró culminada la correspondiente investigación ambiental. Los cargos formulados en dicho artículo, son los mismos, que en su momento motivaron la imposición de la multa por este concepto.

Otro aspecto que ocasionó graves retrasos en la entrega de las obras por parte del Concesionario, además de un sinnúmero de prórrogas a los diferentes Contratos Adicionales, fue el relacionado con la expedición de las Licencias Ambientales por parte de la entidad competente, además de la falta de previsión en los trazados preliminares de Reservas Naturales.

Como dato particular, se resalta que en el Contrato Adicional N° 13 del 9 de agosto de 2006 no se contempló en el trazado inicial de la segunda calzada Mediacanoa - Loboguerrero la afectación a la Reserva Forestal de Yotoco, situación que hizo necesaria la suscripción del Otrosí N° 2 del mismo Adicional para modificar el trazado, en este se planteó una alternativa en donde se rodeara la Reserva mediante la construcción de un par vial, lo cual aumentó en 2,25 km la longitud contratada inicialmente para este tramo. Esta situación hizo necesaria la prórroga por un total de 15 meses a la Etapa de Preconstrucción, tal como se puede evidenciar en los Otrosíes N° 2, 3, 4 y 5 al Contrato Adicional N° 13, las cuales se debieron a demoras en la expedición de la Licencia Ambiental por parte del Ministerio del Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT.

6.2.5 Riesgo Social

Teniendo en cuenta que los estudios ambientales del Proyecto MVVCC se realizaron con anterioridad a la consulta previa con las comunidades, en consecuencia, los compromisos adquiridos con las comunidades no quedaron establecidos en dichos estudios, sin embargo, dado que estos habían sido consignados en el Acta de Protocolización de la consulta Previa, del 18 de junio de 1998, la cual hacía parte integral de la licencia Ambiental otorgada por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante la Resolución No 745 de 1999, surgió la necesidad de emprender obras adicionales para dar cumplimiento con los compromisos allí descritos, pues dichas obras no hacían parte de las obligaciones a ser ejecutadas por el Concesionario y por lo tanto, no estaban dentro del Alcance del Contrato. Tal es el caso del Contrato Adicional N° 5 suscrito el 14 de marzo de 2005 en donde se contrató el diseño de 5 puentes peatonales, por solicitud de las comunidades negras.

Otro aspecto que vale la pena resaltar, es la construcción de la Variante Ginebra en doble calzada, la cual causó malestar entre la comunidad, debido a que dejó

aislado el acceso al Municipio de Ginebra, por lo cual la comunidad solicitó la construcción de una intersección a desnivel que permitiera el acceso directo entre la Variante Ginebra y el municipio, resaltando las dificultades que se presentaban respecto a los retornos, invocando además la importancia turística que dicho municipio representaba para el Departamento, pues recientemente había sido catalogado como Patrimonio Cultural de los Colombianos. Las obras tendientes a solucionar este inconveniente, se contrataron con el Concesionario mediante el Adicional N° 7 del 14 de diciembre de 2005.

Posteriormente y a raíz de las exigencias de la comunidad, surgieron las obras descritas en el Adicional N° 9 del 14 de diciembre de 2005, dentro de las cuales se contemplaba la construcción de los 5 puentes diseñados mediante Adicional N° 5 y las obras complementarias a la Variante de Santander de Quilichao, pues la Comunidad indicó que aunque con la construcción de la Variante se mejoró la circulación por el paso nacional, reduciendo los volúmenes vehiculares y bajando el índice de accidentalidad, el propósito se vio empañado debido a que la mayoría de transportadores invadían el espacio público mientras realizaban las actividades de cargue y descargue, disminuyendo la capacidad de la vía, por cuanto no se contaba con zonas de parqueo y de cargue, así como áreas demarcadas para los peatones, ni andenes de circulación, lo cual generaba la ocurrencia de accidentes.

Dado el malestar de la comunidad, respecto al aislamiento que el par vial de San Marcos y Yotoco causaban a la población de comerciantes asentados a lo largo de la vía existente, en el Contrato Adicional N° 14 de fecha 6 de octubre de 2006 se contrataron los estudios y diseños para el cambio del par vial de San Marcos por una variante en calzada sencilla bidireccional, con intersecciones de entrada y salida a nivel, de tal forma que tanto la vía panorama como la variante quedarán funcionando en doble sentido, además del cambio del par vial de Yotoco por variante en calzada sencilla bidireccional, con intersecciones de entrada y salida a nivel, habiendo asignado dos puentes para ese sector para ser ubicados sobre la

vía Panorama. Con estas obras se esperaba solucionar la problemática planteada en las diferentes reuniones de concertación y a la solicitud de la administración municipal.

Por otra parte, en el Otrosí N° 1 al Adicional N° 6, de fecha 13 de diciembre de 2007, se dejó de manifiesto la inconformidad de la comunidad con la afectación de 90 viviendas del Barrio Buenos Aires, del Municipio El Cerrito, la cual se debía a la construcción de la Intersección a desnivel en Santa Helena, situación que obligó a replantear el diseño propuesto por el Concesionario, para lo cual la Entidad solicitó al Concesionario presentar nueva alternativa de diseño, la cual planteaba una Intersección a nivel que resultaba ser más económica que la intersección a desnivel y no obligaba el reasentamiento de las viviendas, lo cual suponía una afectación predial mucho menor.

Al respecto se anota que la construcción de las obras descritas en los 2 párrafos anteriores, se contrataron con el Concesionario mediante Adicional N° 16 de fecha 28 de diciembre de 2007.

Por último, resulta importante anotar que en general, las solicitudes efectuadas por la comunidad se subsanaron de común acuerdo entre las partes, lo cual implicó la ejecución de obras adicionales que se financiaron con la generación interna del Proyecto, sin necesidad de recurrir a aumentos en el ingreso esperado del Concesionario, y por consiguiente al respectivo aumento de plazos de la Concesión.

6.2.6 Riesgo Financiero

Mediante el Otrosí modificadorio N° 2 del 26 de abril de 2000, y teniendo en cuenta los problemas presentados en la adquisición de predios por parte del INVIAS, se modificó la definición de “Cierre Financiero” en donde se incluyeron excepciones a

los documentos que el Concesionario debía presentar para probar la obtención de recursos de deuda, así:

(...) con las únicas excepciones que a continuación se indican: el 60% del monto de los créditos podrá estar condicionado a la adquisición y entrega de un número de predios que represente un área no inferior al 90% del área total de los predios requeridos para el Proyecto. Así como a la efectiva Instalación de las estaciones de peaje Villarrica, Palmaseca y Paso de la Torre ubicadas en los Tramos 2 y 6, cuando quiera que dicha instalación se retarde por causas no imputables al Concesionario...

Adicionalmente, se modificó el ordinal ii) del numeral 5.2 en cuanto al vencimiento del plazo máximo para que el Concesionario obtuviera el Cierre Financiero, pues ahora este vencía una vez el INVIAS hubiera entregado al Concesionario la certificación en donde constara que contaba con el 80% de la propiedad o disponibilidad de los predios necesarios para adelantar las obras del primer año, y no el 100% como estaba estipulado Contractualmente. Adicionalmente, dejó de ser prerequisite para el Cierre Financiero, la obtención por parte del INVIAS de la totalidad de la(s) Licencia(s) Ambiental(es) y la presentación de la totalidad de los Documentos de Evaluación e Impacto Ambiental.

De acuerdo con el riesgo identificado en el ordinal ii “*Falta de liquidez*” del numeral 3.2.2.5 del presente documento, en los Otrosíes N° 4 y 5 que se refieren al aumento en los montos necesarios para la gestión predial, para lo cual la Entidad solicitó las respectivas apropiaciones presupuestales, se observa que se mantiene latente este riesgo, puesto que se indica que una vez agotada la totalidad de los recursos trasladados, el Concesionario deberá fondear, en calidad de préstamo los dineros necesarios para continuar la gestión predial hasta las sumas

respectivas apropiadas para cada Otrosí, las cuales ascienden a \$ 55.000 millones de pesos corrientes.

Para lo anterior se reitera que en el evento en que el pago de la obligación principal y sus intereses generados no fueran realizados por el INCO dentro del término de dieciocho (18) meses después de ser aportados por el Concesionario, la Entidad entraría en mora de la obligación, para lo cual reconocería los intereses correspondientes según lo establecido en la Cláusula 52 del Contrato de Concesión, que indicaba que para el efecto, se tomaría la Tasa de Interés Bancario Corriente TIBC que certificaba la Superintendencia Financiera, incrementada en un 50%.

Ya que la Adición N° 13 al Contrato de Concesión aumentó considerablemente el Valor Estimado del Contrato del que trata la Cláusula 15 del Contrato de Concesión, esta situación imposibilitó la obtención de las garantías de cumplimiento solicitadas por la Entidad en dicho Adicional debido a la dificultad con el mercado asegurador del país, por lo cual el Concesionario solicitó a la Entidad la aplicación de lo dispuesto en el Decreto 280 de 2002, allegando la certificación expedida por la Superintendencia Financiera de Colombia con oficio N° 134000 del 29 de agosto de 2006, por el Director Legal para Aseguradoras e Intermediarios de Seguros y Reaseguros que acreditaba la imposibilidad de la expedición de las garantías en la forma y términos pactados en el Contrato de Concesión 005 de 1999.

Dado que con lo anterior se cumplían los 2 requisitos esenciales para la aplicación del Decreto 280 de 2002, a saber, en primer lugar el cumplimiento del objeto contractual se encontraba pactado por etapas claramente diferenciadas, y en segundo lugar se acreditó la imposibilidad del otorgamiento de las pólizas por el organismo estatal competente para ello, mediante Otrosí N° 1 al Contrato Adicional N° 13 se procedió a definir que el amparo de cumplimiento debería

constituirse a favor del INCO, por un valor asegurado equivalente al diez por ciento (10%) del Valor Estimado para la Etapa correspondiente del Contrato Adicional N° 13.

Por último, se debe hacer referencia a una situación detectada en relación con el manejo de las subcuentas del proyecto; para poner en contexto la situación, como primera medida se debe entender que los recursos del Contrato Adicional N° 13, al ser específicos para la ejecución de las obras pactadas en dicho Adicional, se manejaron mediante otro Fideicomiso con sus respectivas subcuentas; posteriormente, en los Otrosíes N° 4 y N° 5 se determinó la necesidad de recursos para la adquisición de predios del Contrato principal, situación que hizo que se trasladaran recursos de las subcuentas de predios y ambiental del Contrato Adicional, para incorporarlos a la subcuenta de predios del Contrato Principal, con el compromiso que apenas se apropiaran las vigencias se reembolsarían dichos recursos.

Ahora bien, sin el objeto de determinar si esta situación resulta ser legal o no, sí resulta inconveniente el hecho de trasladar recursos de un Contrato Adicional — los cuales tienen una destinación específica dentro del Contrato para la adquisición de predios y el trámite e implementación del licenciamiento ambiental— para otro Contrato que se quedó sin fondos. Circunstancia que si bien puede que sea legítima, resulta bastante confusa y se puede prestar para situaciones objeto de investigación por parte de los organismos de control, al considerar que se están destinando recursos en proyectos diferentes para el cual se establecieron.

6.3 CONCESIÓN ZIPAQUIRÁ – BUCARAMANGA (PALENQUE)

Luego de iniciado el Contrato, se han suscrito adicionales y otrosíes, documentos que impactaron la Concesión en mayores plazos de ejecución, mayores cantidades de obra y obras complementarias entre otras. En seguida se relacionan las modificaciones contractuales, y a continuación se identifica cada uno de los riesgos potenciales más relevantes, analizando para cada uno la forma en que se comportaron e identificando aquellos nuevos riesgos surgidos durante la ejecución del Proyecto.

Tabla 48. Modificaciones al Contrato de Concesión 005 de 1999 - MVVCC.

Documento modificatorio	Modificación	Fecha de Suscripción	Aumento en Plazo (meses)	Aumento en Valor
Modificación 1	Se modifica el Contrato disminuyendo las actividades de mantenimiento rutinario en los sectores: Puente Nacional – Santana (PR0+000 – PR36+000) y variante de Barbosa Tramo 62 ST A (PR0+000 – PR1+800) de la carretera Puente Nacional – San Gil Tramo 45ª 06, en una longitud de 37.8 kms; Sector Ramal a Curití – Caucajá (PR8+500 – PR40+700) de la carretera San Gil – Bucaramanga Tramo 45ª 07, en una longitud de 32.20 km; y, Sector Los Curos – Bucaramanga (PR68+500 – PR93+180) de la carretera 45 A 07 San Gil – Bucaramanga, en una longitud de 24.69 km.	30 de agosto de 2002		
Adicional Nº 1	Se adiciona: 1) Realizar los estudios, diseños, construcción y mantenimiento de la Intersección a Desnivel Chiquinquirá. 2) Estudios, diseños, adecuación y mantenimiento rutinario de varios sitios inestables entre puente Otero y Puente Nacional. Prorroga fecha de finalización de construcción en 76 días calendario. Fecha de Terminación Etapa de Construcción el 29 diciembre de 2003	14 de mayo de 2003		\$2.980.000.000

Documento modificadorio	Modificación	Fecha de Suscripción	Aumento en Plazo (meses)	Aumento en Valor
Adicional N° 2	Se adiciona: 1) Realizar los EyD, construcción y mantenimiento Vía doble Calzada Perimetral al Municipio de Ubaté. 2) EyD, construcción y mantenimiento puente vehicular La Cala K71+450 Ubaté – Puente Nacional. 3) EyD, construcción y mantenimiento puente vehicular en el casco urbano del municipio de San Gil (Calle 15). Prorroga fecha de finalización de construcción en tres y medio meses. Fecha de Terminación Etapa de Construcción = 31 de marzo de 2004.	12 de diciembre de 2003		\$10.640.000.000 de diciembre de 2000
Adicional N° 3	1) Prorrogar el plazo de la etapa de construcción en 60 días calendario hasta el 30 de mayo de 2004. 2) Se cambian actividades contractuales de construcción de 27 puentes peatonales y 26 paraderos por obras avaladas por la Interventoría, sin que implique ningún costo adicional. 3) Se acuerda que la diferencia de nivel entre la calzada y la berma no debe ser mayor a 5 cm.	29 de marzo de 2004		Ingreso esperado: \$132.000.000 a precios de diciembre 2000
Adicional N° 4	1) Prorrogar el plazo de la etapa de construcción en 30 días calendario hasta el 30 de junio de 2004 y de igual manera se amplía el plazo de entrega de Variante Ubaté, Puente San Gil y puente La Cala.	28 de mayo de 2004		\$ 0
Adicional N° 5	1) Prorrogar el plazo para la entrega de Variante Ubaté, Puente San Gil y Puente La Cala hasta el 15 de diciembre de 2004. 2) El Concesionario se compromete a fondear 100 millones de pesos corrientes por compra de predios para la construcción de los accesos del puente San Gil. 3) Suministrar, operar y mantener: 1 vehículo de DITRA, 4 básculas móviles, viáticos durante 45 meses de 2 agentes de DITRA. Se suprime suministro de operación y mantenimiento de 2 básculas dinámicas.	15 de septiembre de 2004		\$ 0
Adicional N° 6	1) Prorrogar el plazo para la entrega de Variante Ubaté, Puente San Gil y Puente La Cala hasta el 15 de marzo de 2005.	15 de diciembre de 2004		\$ 0
Adicional N° 7	1) Prorrogar el plazo para la entrega de Variante Ubaté, Puente San Gil y Puente La Cala hasta el 15 de junio de 2005.	15 de marzo de 2005		\$ 0
Adicional N° 8	1) Prorrogar el plazo para la entrega de Variante Ubaté y Puente San Gil hasta el 15 de Octubre de 2005 y Puente La Cala hasta el 30 de junio de 2005.	15 de junio de 2005		\$ 0

Documento modificadorio	Modificación	Fecha de Suscripción	Aumento en Plazo (meses)	Aumento en Valor
Adicional Nº 9	Se adiciona: 1) Realizar los EyD y construcción de un carril adicional tramo Floridablanca – Piedecuesta incluyendo la adecuación de 5 puentes peatonales y sobre-pasos según SITM. Plazo de construcción 16 meses. 2) EyD para ejecución por cantidades de obra para algunos sectores que presentan peligros de tránsito. Plazo de construcción 3 meses para cada zona. 3) Se excluye del alcance contractual el mantenimiento de la franja central (separador y carriles aledaños) que será cedida para la construcción del Sistema Integral de Transporte Masivo entre Piedecuesta – Bucaramanga. 4) Se incluye mantenimiento de segundos y terceros carriles entre Bucaramanga - Floridablanca. 5) Realizar nivelación tarifaria a partir del 10 de enero de 2006 de los peajes en la Categoría I y Categoría II. 6) Suministrar, operar y mantener en los CCO los equipos: 1 volqueta 5 m ³ , 1 retro 428, 1 mini cargador multifuncional, 1 fresadora, 2 motosierras. Garantizar circulación de 2 carriles en sectores críticos.	22 de septiembre de 2005		\$15.300.000.000 de diciembre de 2000. Ingreso esperado: \$204.000.000.000 de diciembre de 2000
Adicional Nº 10	1) Prorrogar el plazo para la entrega de Variante Ubaté y Puente San Gil hasta el 15 de febrero de 2006.	14 de octubre de 2005		\$ 0
Adicional Nº 11	1) Prorrogar el plazo para la entrega de Variante Ubaté y Puente San Gil hasta el 15 de julio de 2006	27 enero de 2006	5 meses	\$ 0
Adicional Nº 12	Se adiciona: 1) Terminar la construcción de un carril adicional tramo Floridablanca – Piedecuesta incluyendo la adecuación de 5 puentes peatonales y sobre-pasos según SITM. Plazo de construcción 16 meses. 2) Ejecutar construcción de intercambiadores Baganvilia y Palmita con sus ramales, excepto las vías de acceso las cuales estarán a cargo del Área Metropolitana. 3) Estudios y diseños para ejecución por cantidades de obra para algunos sectores que presentan peligros de tránsito. Plazo de construcción 3 meses para cada zona. Adicional 13	9 junio de 2006		\$ 12.000.000.000 de diciembre de 2000. Ingreso esperado: \$ 282.305.000.000 de diciembre de 2000
Adicional Nº 13	1) Prorrogar el plazo para la entrega de Variante Ubaté y Puente San Gil hasta el 15 de septiembre de 2006 Otrosí 14	14 de julio de 2006		\$ 0
Otrosí Nº 14	Adicional la Cláusula 69 al Contrato de Concesión con relación al esquema de adquisición predial cuyo costo se mantiene a cargo del Concesionario.	22 de diciembre de 2008		\$ 0

Documento modificadorio	Modificación	Fecha de Suscripción	Aumento en Plazo (meses)	Aumento en Valor
Otrosí N° 15	Se adiciona: 1) EyD definitivos fase 3 del intercambiador de apoyo al SITM en sector Bucaramanga – Floridablanca, con plazo de 22 meses a partir de la legalización del Contrato (4 meses para estudios y diseños y 18 meses para ejecución. 2) EyD definitivos fase 3 con plazo de 22 meses a partir de la legalización del Contrato (4 meses para estudios y diseños y 18 meses para ejecución) para: a) ampliación de 10 km tramo San Gil – Aratoca incluyendo la intersección a nivel en la entrada a Curití, b) el paso urbano San Gil de 12 km, c) 41 km de la doble calzada Zipaquirá – Ubaté incluyendo la intersección a desnivel en el cruce de La Paz. Las estructuras superiores a 30 m se diseñarán a fase 1. 3) Obras para terminación de un carril adicional por sentido en el sector Floridablanca-Piedecuesta a precio global fijo, con plazo de 10 meses. 4) Constitución de un fondo para realizar EyD y obras para la atención de zonas inestables en el trayecto 2 y sectores de peligro, con plazo 18 meses. 5) Constitución de un fondo de aportes de recursos para la gestión predial y la adquisición de predios requeridos para la ejecución de las obras.	24 de diciembre de 2008		\$46.599.000.000 Ingreso esperado: \$ 282.500.000.000

Fuente: Elaboración propia.

6.3.1 Riesgo Constructivo

Según lo contemplado en las Cláusulas del Contrato, este riesgo estaba a cargo del Concesionario, no obstante, en la Cláusula 48 del Contrato, se hizo claridad que al tratarse de obras adicionales, éstas debían ser asumidas por la Entidad. Precisamente, en el transcurso de la Concesión se vio la necesidad de adicionar recursos a la Concesión, al surgir la realización de obras no contempladas en el alcance. En seguida se relaciona las adiciones y su concepto, surgidas en el Contrato.

6.3.1.1 Adición en valor por obras adicionales

A continuación se resumen las adiciones que se produjeron para ejecutar obras adicionales con un consecuente aumento en el valor del Contrato N° 1161 de 2001.

Tabla 49. Contratos Adicionales en Valor, al Contrato de Concesión N° 005 de 1999.

Contrato Adicional N°	Descripción	Valor
1	Mantenimiento de la vía y operación y administración de los peajes, por \$ 596'000.000, incluido IVA de diciembre de 2000, indexada de acuerdo a lo previsto en el Contrato principal. Estudios, diseños, construcción y mantenimiento de una intersección a desnivel en la variante de Chiquinquirá con la vía que de esta conduce a Muzo, y Estudios, diseños, adecuación y mantenimiento rutinario de varios puntos críticos.	\$ 2.980.000.000
2	Ejecutar obras que no se habían previsto inicialmente como la vía perimetral de Ubaté y construcción de un puente sobre la quebrada Cala y un Puente sobre el río Fonce en el casco urbano de San Gil.	\$ 10.640.000.000
9	Ejecución de estudios, diseño y ejecución de cantidades de obra para la construcción de un carril adicional por sentido en el sector Papi Quiero Piña (Floridablanca), hasta estación El Molino (Piedecuesta), obras que incluyen la construcción y/o adecuación hasta de cinco (5), puentes peatonales y la construcción de los sobre-pasos requeridos por el SITM de acuerdo al diseño definitivo. Estudios y diseños para la ejecución por cantidades de obra para algunos sectores que presentan peligros al tránsito.	\$ 15.300.000.000

Contrato Adicional N°	Descripción	Valor
12	Ejecución de las cantidades de obra para la terminación de la construcción de un carril adicional por sentido en el sector Papi Quiero Piña (Floridablanca) hasta Estación El Molino (Piedecuesta) y la construcción de los sobre –pasos requeridos por el Sistema Integrado de Transporte Masivo del Área Metropolitana de Bucaramanga, de acuerdo al diseño definitivo. Ejecución de cantidades de obra para la construcción de los intercambiadores GUGANVILLIA y PALOMITA, incluidos los ramales de enlace (orejas), de acuerdo a los diseños definitivos de fase 3 entregados por el ÁREA METROPOLITANA y/o METROLÍNEA al INCO. Esta obligación está sujeta a la entrega de los predios y traslado efectivo de redes de servicios públicos necesarios para la construcción de los dos intercambiadores por parte del ÁREA METROPOLITANA y/o METROLINEA. Estudios y diseños para la ejecución por cantidades de obra para algunos sectores que presenten peligros al tránsito o que se constituyan como sitios críticos que afecten el nivel de servicio de la vía Nacional concesionada.	\$ 12.000.000.000
Otro sí 15	Adición para: Estudios, diseños definitivos fase 3 del paso deprimido del intercambiador de apoyo al SITM en sector Bucaramanga – Floridablanca Estudios y diseños definitivos fase 3 para: a) ampliación de 10 km tramo San Gil – Aratoca incluyendo la intersección a nivel en la entrada a Curití, b) el paso urbano San Gil de 12 km, c) 41 km de la doble calzada Zipaquirá – Ubaté incluyendo la intersección a desnivel en el cruce de La Paz. Obras para la terminación de un carril adicional por sentido en el sector Floridablanca – Piedecuesta a precio global fijo, con plazo de 10 meses a partir de la legalización del Contrato Constitución de un fondo para realizar estudios, diseños y obras para la atención de zonas inestables en el trayecto 2 y sectores de peligro al tránsito, con plazo 18 meses a partir de marzo de 2009. Constitución de un fondo de aportes de recursos para la gestión predial y la adquisición de predios requeridos para la ejecución de las obras, este fondeo se debe realizar en marzo de 2009.	\$ 46.599.000.000
VALOR TOTAL CONTRATOS ADICIONALES AL CONTRATO No 01161-2001		\$ 87.519.000.000
VALOR CONTRATO DE CONCESIÓN		\$ 27.270.000.000
VALOR TOTAL CONTRATO DE CONCESIÓN No 01161-2001		\$ 114.789.000.000

Fuente: Información basada en INFORME EJECUTIVO Interventoría – Zipaquirá – Palenque.

Lo anterior da cuenta de un aumento del Valor estimado inicialmente del 320%, lo que deja ver que quizá la estructuración no fue acertada al definir el alcance del Proyecto.

6.3.1.2 Ampliación de Plazo

Además de las adiciones de recursos, en el desarrollo del Contrato se produjo el aumento del plazo del Contrato, de acuerdo a los siguientes documentos contractuales:

ADICIONAL N° 3 AL CONTRATO DE CONCESIÓN: se acuerda prorrogar hasta el 30 de junio de 2004 la finalización de la etapa de rehabilitación y construcción, se efectuó cambio de algunas obras como puentes peatonales y paraderos por otras obras que se consideran de mayor beneficio social, se estipuló el tratamiento a dar a la diferencia de nivel entre calzada y berma.

ADICIONAL N° 4 AL CONTRATO DE CONCESIÓN: se amplía el plazo para la ejecución de la Variante de Ubaté, Puente de San Gil y Puente la Cala hasta el 15 de septiembre de 2004.

ADICIONAL N° 5 AL CONTRATO DE CONCESIÓN: se prorroga el plazo para la entrega de la Variante de Ubaté, Puente San Gil y Puente la Cala hasta el 15 de diciembre de 2004.

ADICIONAL N° 6 AL CONTRATO DE CONCESIÓN: se prorroga el plazo para la entrega de la Variante de Ubaté, Puente San Gil y Puente la Cala hasta el 15 de marzo de 2005.

ADICIONAL N° 7 AL CONTRATO DE CONCESIÓN: se amplía el plazo para la entrega de la Variante de Ubaté, Puente San Gil y Puente la Cala hasta el 15 de junio de 2005.

ADICIONAL N° 8 AL CONTRATO DE CONCESIÓN: se prorroga el plazo para la entrega de la Variante de Ubaté, Puente San Gil hasta el 15 de octubre de 2005 y Puente la Cala para el 30 de junio de 2005.

ADICIONAL N° 9 AL CONTRATO DE CONCESIÓN: Se establece un plazo para la ejecución del adicional, de dieciséis (16) meses contados a partir de la entrega de los predios por parte del Área Metropolitana, teniendo como fecha máxima para la entrega de estos, el 31 de marzo de 2007.

ADICIONAL N° 10 AL CONTRATO DE CONCESIÓN: se acuerda prorrogar el plazo para la entrega de la Variante de Ubaté y Puente San Gil, hasta el 15 de febrero de 2006, quedando constancia que la modificación no implica ningún valor adicional.

ADICIONAL N° 13 AL CONTRATO DE CONCESIÓN: El INCO y el Concesionario acuerdan prorrogar el plazo para la entrega de la Variante de Ubaté y Puente San Gil, hasta el 15 de septiembre de 2006.

6.3.1.3 Análisis de los tiempos de ejecución y comentarios adicionales

En la Tabla 50 se presentan los plazos previstos inicialmente en el Contrato, en comparación con los efectivamente requeridos para la culminación de las obras originales y de aquellas complementarias.

Tabla 50. Comparativo de los Tiempos de ejecución de la Etapa de Construcción.

Obras	Tiempo de ejecución previsto (condiciones originales) (meses)	Tiempo de ejecución real* (meses)	% de Tiempo Adicional
Rehabilitación y Construcción	14	22.5	61 %
Variante Ubaté, Puente San Gil y Puente La Cala	6	33	450 %

** Tiempos ajustados restando la etapa de Preconstrucción, respecto de la información extractada del Contrato y Otrosíes*

Fuente: Elaboración propia.

De lo anterior puede concluirse que se conserva la tendencia de las concesiones de requerir mayor tiempo al previsto debido a los cambios en las obras por omisión de obras necesarias en el alcance inicial, solicitudes de la comunidad o por inconvenientes prediales, lo que lleva a recomendar un análisis más exhaustivo del alcance fijado por la Entidad y de los diseños que presenta el contratista.

6.3.2 Riesgo Comercial

6.3.2.1 Riesgo de Demanda

Dentro del contrato principal se estipuló un ingreso esperado de \$ 76.900.000.000, valor que finalmente fue de \$ 282.500.000.000, es decir un 267%, por cuenta de las diferentes adiciones que se realizaron, lo que evidencia la gran diferencia entre lo previsto inicialmente y lo que al final se determinó como ingreso esperado.

Respecto a los recursos para financiar las adiciones, el INCO definió como mecanismos más relevantes, realizar una nivelación tarifaria de las categorías I y II de peajes, respecto a las tarifas de las vías circunvecinas, además, para la adición del Otrosí N° 15, dispuso que se financiaría con recursos propios del

proyecto (un pago anticipado de dos mil millones de pesos - \$ 2.000.000.000 con cargo a la subcuenta 3 del proyecto; de igual manera, se cederá el recaudo de la diferencia tarifaria hasta la fecha estimada de terminación del contrato) y con recursos de las vigencias futuras aprobadas en el documento CONPES 3535.

6.3.3 Riesgo de Adquisición de Predios

Teniendo en cuenta que la naturaleza de los trabajos de esta concesión, estaban enfocados a la rehabilitación de la vía, dentro del contrato no se contempló la actividad predial. Fue hasta el Otrosí N° 5 del 15 de septiembre de 2004, que empezó a involucrarse este aspecto, incluyéndose la necesidad de que el Concesionario se comprometiera a fondear 100 millones de pesos corrientes por compra de predios para la construcción de los accesos del puente San Gil.

Posteriormente, en el Otrosí N° 14 del 22 de diciembre de 2008, el INCO delega la gestión predial al Concesionario buscando implementar procesos de calidad, eficiencia y efectividad en la adquisición de predios, de tal forma que se pudiera contar oportunamente con la disponibilidad física y jurídica de las áreas necesarias para el proyecto.

Respecto a los predios, el Adicional N° 9 en la Cláusula Quinta se estableció que el Concesionario tendría un plazo de 16 meses contados a partir de la entrega de predios del Área Metropolitana la cual tiene como fecha máxima para la entrega de la totalidad de los mismos el 31 de marzo de 2007, así como el efectivo traslado de redes de servicios públicos, no obstante, según lo contenido en el informe ejecutivo N° 11 de interventoría, correspondiente al mes de diciembre de 2009, se reporta un avance del 87.61 % en la adquisición de predios, es decir que de los 113, se han negociado 99, lo que significa que 2.5 años después del plazo previsto, aun no se completaba el 100% de los predios. En el informe de

interventoría del mes de agosto de 2012, se reporta que aún están pendientes de negociar 2 de los 113 predios.

En el Otrosí N° 15 del 24 de diciembre de 2008, se estableció la necesidad de constituir un fondo de aportes de recursos para la gestión predial y la adquisición de predios requeridos para la ejecución de las obras objeto del otrosí; este fondeo se debía realizar en marzo de 2009.

Según lo consignado en el informe de interventoría del mes de agosto de 2012, en lo relacionado con la adquisición de predios para la Doble Calzada Zipaquirá – Ubaté, luego de un proceso de Mesas de Trabajo y reuniones entre la Agencia Nacional de Infraestructura (antes INCO), Concesionario e Interventoría y dados varios reprocesos en la parte técnica de los estudios y diseños del proyecto, debido entre otros a la dificultad evidenciada para el traslado de redes de servicios públicos por parte de las entidades prestadoras, la interferencia de la red de conducción de gas de TGI de 22”, el alto costo de adquisición predial a la altura del municipio de Zipaquirá entre el PR26+430 al Peaje de Casablanca, temas que fueron ampliamente tratados en los comités operativos contractuales del 1 de junio y 7 de julio de 2010, conjuntamente tanto con Interventoría y el Instituto Nacional de Concesiones – INCO (hoy Agencia Nacional de Infraestructura), se determinó hacer la modificación del trazado original.

Estas situaciones de atraso en la entrega de predios y de cambio en el trazado en virtud de las dificultades prediales, dejan ver que a pesar de las experiencias de la primera y segunda generación de concesiones, continúan los inconvenientes por el aspecto de disponibilidad de predios.

6.3.4 Riesgo por Obligaciones Ambientales

Recordemos que según lo contenido en la Cláusula 25 del contrato de concesión, “Manejo Ambiental del Proyecto” para la construcción de la Variante de Chiquinquirá, el INVÍAS contaba con la Licencia Ambiental concedida mediante resolución N° 0897 del 8 de octubre de 1997, la cual se cedería al Concesionario. A este último le correspondía realizar todas las gestiones necesarias para la elaboración, presentación, tramitación y obtención de los Planes de Manejo Ambiental necesarios, además de los permisos, licencias, concesiones etc.

En el transcurso del contrato, se vio la necesidad de tramitar Licencia Ambiental para las obras correspondientes a la Doble Calzada Zipaquirá – Ubaté Sector PR 33+000 (Cogua) al PR 40+260 (Peaje Casablanca) y Sector Construcción Calzada Derecha - Variante de Zipaquirá, cuya aprobación se realizó a través de la Resolución MAVDT N° 2029 de 22 de octubre de 2009 y sus modificaciones a través de la Resoluciones N° 036 de 2010 del 12 de enero de 2012 y la N° 1552 del 2 de agosto de 2011.

De igual forma, para la Construcción de la Variante de Zipaquirá (sector PR26+400 a PR33+000) se dio la Modificación a la Licencia Ambiental anteriormente mencionada, bajo Resolución N° 1552 de 2 de agosto de 2011.

Si bien es cierto, que estas nuevas licencias no han implicado grandes demoras para la ejecución de las obras, si es importante precisar que los trámites adicionales se derivan de las imprecisiones en la definición del alcance del proyecto.

6.3.5 Riesgo Social

Al igual que lo reseñado en la parte predial y ambiental, dentro del contrato inicial no se incluyeron temas de relevancia en la parte social, teniendo en cuenta que el alcance inicial no contemplaba mayores afectaciones. Con las modificaciones que se realizaron en el transcurso del contrato, se vio la necesidad de implementar diferentes programas sociales, sin que se encuentre reporte en los informes de interventoría y demás documentos, de sucesos de carácter social que afectaran el normal desarrollo de los trabajos.

6.3.6 Riesgo Financiero

Según los documentos consultados, el cierre financiero del proyecto se llevó a cabo sin inconvenientes; sin embargo, en el transcurso del Contrato, se produjeron adiciones que aumentaron el valor del Contrato y del ingreso esperado, cifras que si bien dan cuenta de adiciones desbordadas al Contrato, se relacionan a continuación para tener un estimativo de la financiación adicional que se requirió en el proyecto, así:

- ✓ Valor inicial del contrato: \$ 27.270.000.000
- ✓ Valor final del contrato: \$ 114.789.000.000
- ✓ Incremento: 320 %
- ✓ Ingreso esperado inicial: \$ 76.900.000.000
- ✓ Ingreso esperado final: \$ 282.500.000.000
- ✓ Incremento: 267 %

Las cifras presentadas, dan cuenta de la enorme diferencia entre el alcance previsto inicialmente y el que finalmente se ejecutó.

6.4 GIRARDOT – IBAGUÉ – CAJAMARCA

Este Contrato de Concesión constó de 74 Cláusulas, en las que se plasmaron las condiciones para el desarrollo del Contrato, no obstante, en desarrollo del Contrato se han suscrito las adiciones, otrosíes y modificaciones que se presentan a continuación, documentos que han incorporado modificaciones al Clausulado del Contrato, además de mayores plazos de ejecución, mayores cantidades de obra y obras complementarias entre otras.

Tabla 51. Modificaciones al Contrato de Concesión N° 007 de 2007 - GIC.

Contrato de Concesión N° 007 de 2007 - GIC					
Relación de Contratos Adicionales, Otrosíes y Modificaciones					
Documento Modificadorio	Modificación	Fecha de suscripción	Etapas que Afecta	Aumento en Plazo (meses)	Aumento en Valor (millones) corrientes
Adicional N° 1	Obra	22/08/2008	Preconstrucción Construcción	-	\$ 189.471.212.400
Adicional N° 2	Obra	29/12/2009	Preconstrucción Construcción	5*	\$ 25.000.000.000
Otrosí N° 1	Obra - Alcance Progresivo	12/02/2008	Preconstrucción Construcción	-	-
Otrosí N° 2	Obra - Alcance Progresivo	11/08/2008	Preconstrucción Construcción	-	-
Otrosí N° 3	-	-	-	-	-
Otrosí N° 4	Obra - Alcance	21/08/2009	Construcción	-	-
Otrosí N° 5	Obra	06/08/2010	Construcción Operación	-	-
Otrosí N° 6	Obra, plazo, disminución del Ingreso esperado	10/07/2013	Construcción	-	\$ -10.548.739.464 (de dic de 2004)

Contrato de Concesión N° 007 de 2007 - GIC					
Relación de Contratos Adicionales, Otrosíes y Modificaciones					
Documento Modificadorio	Modificación	Fecha de suscripción	Etapas que Afecta	Aumento en Plazo (meses)	Aumento en Valor (millones) corrientes
Otrosí N° 7	Obra	04/12/2013	Construcción	-	\$ 279.169.760 (de dic de 2004)
Otrosí N° 1 al Adicional N° 2	Obra - plazo	19/09/2011	Construcción	-	-
Modificación N° 1	Predios	24/04/2008	Preconstrucción Construcción	-	-

*El plazo de cinco (5) meses del Adicional N° 2, se cuenta a partir de la fecha en que se obtenga el Ingreso esperado del Adicional N° 1, por lo tanto, dicha Prórroga no implica necesariamente una adición al Plazo del Contrato de Concesión.

Fuente: Elaboración propia.

A continuación se identifican los riesgos potenciales más relevantes, analizando para cada uno la forma en que se comportaron e identificando aquellos nuevos riesgos surgidos durante la ejecución del Proyecto.

6.4.1 Riesgo Constructivo

6.4.1.1 Contratos Adicionales

Tal como se indicó en el numeral 3.4.1, en el Apéndice E del Contrato de Concesión se previó un Alcance Progresivo, el cual efectivamente se activó incluyendo además de las Obras especificadas en dicho Apéndice otras obras adicionales, las cuales se relacionan en el Adicional N° 1 al Contrato de Concesión N° 007 de 2007, con lo cual el Alcance del Proyecto se complementa con las obras que se muestran a Continuación:

Tabla 52. Alcance del Proyecto con Adicional N° 1 - GIC.

TRAMO	SECTOR	OBRA	LONGITUD TOTAL DEL TRAMO (Km)
Tramo 1	Variante de Chicoral	C-CD	23,0
Tramo 2	Variante Gualanday	C-CS	10,3
Tramo 3	Mirolindo Ibagué - Intersección Gualanday	C-CS	17,1*
		R-CD	4,1
		R-CS	17,1*
Tramo 4	Intersección Gualanday- Cruce Variante Espinal con Ruta 45	R-CS	28,4
Tramo 5	Cajamarca- Intersección Mirolindo	M-CS	40,0
Alcance Progresivo			
Tramo 5	Cajamarca- Intersección Mirolindo	R-CS	40,0
Tramo 6	Variante Picalaña	C-CS	17,0**
Obras Adicionales - Adicional N° 1			
Tramo 6	Segunda Calzada Variante Picalaña	C-CS	17,0
Tramo 7	Ramal Norte	C-DS	7,0

C-CD Construcción Calzada Doble

C-CS Construcción Calzada Sencilla

R-CS Rehabilitación Calzada Sencilla

M-CS Mantenimiento Calzada Sencilla

* Con el Adicional N° 1, la longitud de Intervención de este sector se modificó de 17,1 km a 4,5 km entre la Intersección de Gualanday y la Intersección Buenos Aires.

**En el Apéndice E del Contrato se estipula que la longitud de este tramo es de 10,5 km, y en la Adición N° 1 se le adiciona un tramo iniciando desde la Intersección Buenos Aires hasta el puente sobre el río Combeima, para una longitud total del tramo de 17 km.

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato de Concesión N° 007 de 2007 y el Adicional N° 1 del Contrato de Concesión N° 007 de 2007.

Conforme con lo dispuesto en el Convenio Interadministrativo N° 3490 del 26 de diciembre de 2008 entre el INCO y el INVIAS, se procedió con la suscripción del Adicional N° 2 para la ejecución de las actividades de Elaboración de los estudios y diseños y Construcción del nuevo Puente Cajamarca ubicado en el PR50+1080 de la carretera Armenia - la línea - Ibagué (Ruta 4003) del departamento de Tolima. A continuación se resumen los Contratos Adicionales suscritos con sus respectivos valores tanto del Contrato, como de ingreso esperado.

Tabla 53. Contratos Adicionales en Valor, al Contrato de Concesión N° 007 de 2007.

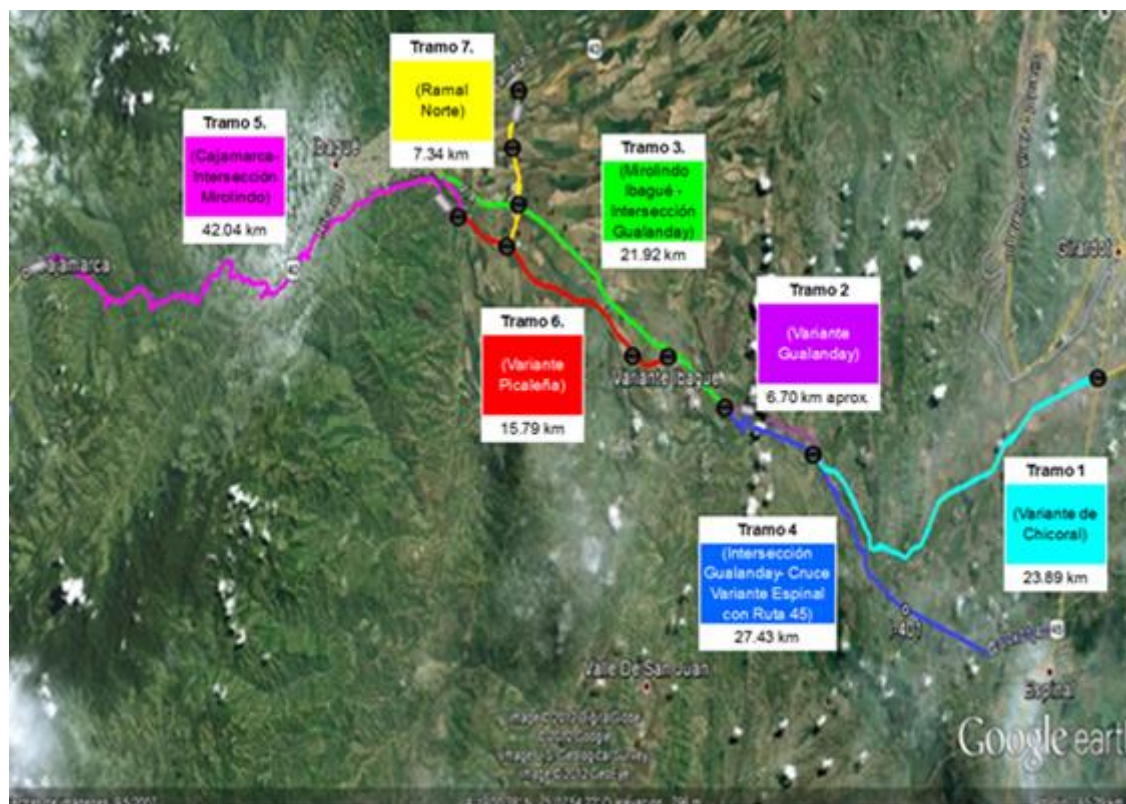
Contrato Adicional N°	Descripción	Valor Actualizado del Contrato en \$ corrientes	Aumento del Ingreso esperado en \$ de dic de 2004
1	Activación del Alcance Progresivo del Contrato y Obras Adicionales	\$ 189.471.212.400	\$ 493.160.000.000
2	Estudios y diseños y Construcción del nuevo Puente Cajamarca ubicado en el PR50+1080 de la carretera Armenia - la línea - Ibagué (Ruta 4003) del Departamento de Tolima.	\$ 25.000.000.000	\$ 22.074.000.000*
VALOR TOTAL		\$ 214.471.212.400	\$ 515.234.000.000
VALOR EN EL CONTRATO (\$ de dic de 2004)		\$ 333.200.000.000	\$ 349.238.000.000
VALOR TOTAL		\$ 547.671.212.400	\$ 864.472.000.000

* Dentro del ingreso esperado adicional no está comprendido el monto de \$19.945.000.000.00) proveniente de los recursos del INVIAS contemplados en el Convenio Interadministrativo 3490 de 2008, como aporte estatal para la ejecución del alcance adicional.

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 10 se presenta el Alcance ajustado del Proyecto, con la longitud de cada Tramo, teniendo en cuenta la ejecución real a enero de 2014.

Figura 10. Alcance Ajustado del Proyecto, Ejecución real - GIC.



Fuente: Adaptada del Informe Mensual de Interventoría N° 15 - del 1 al 31 al diciembre de 2013, Elaborado por el Consorcio Interconcesiones.

6.4.1.2 Otrosíes

La suscripción del Otrosí N° 1 al Contrato de Concesión N° 007 de 2007 estuvo motivada por la ampliación del plazo para definir la opción de ejecución del Alcance Progresivo, pasando de seis (6) a doce (12) meses a partir de la firma del Contrato. Posteriormente, mediante el Otrosí N° 2 al Contrato de Concesión N° 007 de 2007, se prorrogó dicha ampliación por tres (3) meses más.

Mediante la suscripción del Otrosí N° 4 al Contrato de Concesión N° 007 de 2007, se precisó el Alcance básico de las Obras del Tramo 3, según las disposiciones del Convenio Interadministrativo N° 002 del 25 de julio de 2006 entre el INCO y el Departamento de Ibagué, especificando algunas actividades de mejoramiento y

mantenimiento en cinco (5) subtramos, en los cuales no se adelantarían actividades de operación de la vía por parte del Concesionario. Al respecto se manifestó que las actividades de mejoramiento y /o mantenimiento especificadas para dichos subtramos, no alteraban el plazo contractual establecido para la Etapa de Construcción, ni suponían un costo adicional, pues las mismas están comprendidas dentro del monto del Ingreso Esperado pactado en el Contrato, por corresponder a obras del Alcance Básico del Proyecto.

El Otrosí N° 6 al Contrato de Concesión N° 007 de 2007 se suscribió el 10 de julio de 2013 teniendo en cuenta que el Concesionario no culminó la construcción de las obras correspondientes al Túnel y el Viaducto de Gualanday, circunstancia que implicó el desplazamiento de los cronogramas de obras parciales y máximos establecidos en el Numeral 31.3 de la Cláusula 31 del Contrato. Dado lo anterior se requirió valorar el impacto financiero generado por el desplazamiento de la inversión correspondiente a las obras del Túnel y el Viaducto de Gualanday, a efectos de restablecer a favor de la Entidad la ecuación financiera del Contrato, la cual se tasó en \$ 10.548.739.464 de diciembre de 2004, dejando claridad que el valor del desplazamiento del cronograma de inversión, debería ser desembolsado por el Concesionario en el momento que la Entidad así lo dispusiera para la financiar las obras complementarias o las requeridas por el Proyecto.

Lo anterior se debió básicamente a la demora por parte del Concesionario en la consecución del Licenciamiento Ambiental, situación que lo llevó a solicitar a la Entidad una prórroga para poder cumplir con el plazo de ejecución del Túnel y Viaducto de Gualanday.

Por último se tiene el Otrosí N° 7, cuya suscripción se hizo necesaria por un problema en la estructuración del Proyecto, pues para hacer rentable la Concesión se desconoció una problemática social —la cual se tratará en detalle en el numeral 6.4.6 “Riesgo Social”— que al final obligó a modificar el Alcance del Contrato.

El problema surgió debido a que en el Alcance del Contrato se definió que en el Tramo 4, la vía existente entre el sector comprendido entre la intersección de Chicoral y la intersección de Gualanday funcionaria simultáneamente con la calzada nueva que se construiría en el Tramo 2 “Variante de Gualanday” como un par vial, lo cual hacía que cada Tramo funcionara con dos carriles unidireccionales entre las mencionadas intersecciones, situación que por lo visto no fue socializada con la comunidad durante la estructuración del Proyecto, lo cual generó una problemática con las comunidades de la zona de influencia de estos Tramos durante la ejecución del Contrato.

Al final, debido a que no se logró llegar a un acuerdo con la comunidad para dejar funcionando el sector del Tramo 4 entre las intersecciones de Chicoral y Gualanday de manera unidireccional, se optó por suscribir el Otrosí N° 7 el 4 de diciembre de 2013, en el cual se encomendó al Concesionario acometer las obras necesarias para reestablecer la bidireccionalidad de este tramo, financiando las obras con los recursos provenientes del desplazamiento de la inversión del Otrosí N° 6, por lo cual las obras resultantes de este Otrosí, no implicaron aumento en el ingreso esperado ni mayores plazos en la Etapa de Construcción.

6.4.1.3 Análisis de los tiempos de ejecución y comentarios adicionales

Con el propósito de hacer el análisis de los tiempos de ejecución y efectuar comentarios al respecto, a continuación se presenta la Tabla 54 en donde se muestran los plazos previstos Contractualmente para la Etapa de Construcción y Rehabilitación, en comparación con los efectivamente requeridos para la culminación de cada uno de los tramos que componen el Contrato de Concesión N° 007 de 2007:

Tabla 54. Tiempos de Ejecución del Contrato de Concesión N° 007 de 2007 - GIC.

Tramo	Descripción	Tiempo de ejecución previsto (condiciones originales) (meses)	Tiempo de ejecución real (meses)	% de Tiempo Adicional
1	Variante de Chicoral	24	21	N.A.
2	Variante Gualanday	48	72	150%*
3	Mirolindo Ibagué - Intersección Gualanday	24	31	129%
4	Intersección Gualanday- Cruce Variante Espinal con Ruta 45	48	72	150%**
5	Cajamarca- Intersección Mirolindo	24	47	196%**
6	Variante Picaleña	36	31	N.A.
7	Ramal Norte	36	31	N.A.

Nota: No obstante, en las Actas de inicio de la Etapa de Operación se observan actividades que han quedado pendientes y por lo tanto han ameritado disminuciones en la remuneración del Concesionario, anotando que actualmente no se han solucionado todas las controversias al respecto, lo cual supone futuras retenciones, disminuciones y/o desplazamientos de la inversión.

* Este Tramo no se ha culminado, por lo tanto el tiempo corresponde al previsto si se cumplen las fechas pactadas contractualmente.

** Estos Tramos no cuentan con Acta de Inicio de la Etapa de Operación, por lo tanto su tiempo de ejecución real se estima de acuerdo con la fecha de terminación del tramo 2, con lo cual todo el Proyecto entraría en operación el 30 de noviembre de 2014, iniciando así el periodo de permanencia mínima del Concesionario.

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta que en los Tramos 2, 3, 4 y 5 se presentan desfases en los tiempos de ejecución, resulta conveniente entrar a analizar las situaciones que los motivaron y las acciones emprendidas para sancionar al Concesionario por los incumplimientos en los plazos.

- **Tramo 2**

No obstante que el Concesionario puso en funcionamiento 2,8 km en el sector comprendido entre la intersección Chicoral y el sector Avispas — antes de la entrada del Túnel de Gualanday— a tiempo, a la fecha de terminación del plazo Contractual para la entrada en Operación del Tramo 2 no había iniciado las obras de construcción del Túnel y el Viaducto de Gualanday, debido a que no contaba con el Licenciamiento Ambiental.

Lo anterior motivo la suscripción del Otrosí N° 6 al Contrato de Concesión en el cual se le prorrogó el plazo para la construcción de dichas obras, no sin antes proceder con la aplicación de la disminución de la inversión durante el periodo transcurrido entre la fecha en que incumplió y la fecha de suscripción del Otrosí, además de cuantificar el impacto financiero generado por el desplazamiento de la inversión.

- **Tramo 3**

Si bien el plazo de ejecución de este tramo se estableció Contractualmente en 24 meses, teniendo como fecha de entrada en Operación el día 23 de diciembre de 2010, no fue sino hasta el 15 de julio de 2011 que se suscribió el Acta de inicio de la Etapa de Operación del mismo, con el atenuante que se dejaron múltiples obras pendientes por entregar.

La motivación de dicho atraso correspondió a problemas con la adquisición de los predios, debido a que muchos de ellos no poseían título de propiedad, además de la entrega por parte de la Entidad 15 meses después de iniciada la Etapa de construcción de un tramo de aproximadamente 12 km, tramo que de antemano se había especificado en la Cláusula 30 del Contrato que era objeto de un Contrato de mantenimiento del INVIAS y que

solo sería entregado al INCO y al Concesionario una vez terminara dicho Contrato, situación que aunque exime de a la Entidad de su responsabilidad, no resulta benéfica para el cumplimiento del Cronograma, pues representa una fecha incierta dentro de un cronograma ajustado.

Las anteriores causales de incumplimiento, eran riesgos que estaban asignados Contractualmente al Concesionario, por lo tanto, la Entidad previó acciones para sancionarlo por la demora en la entrada en Operación del Tramo, además de las obras que quedaron pendientes por entregar luego de la suscripción del Acta inicio de la etapa de Operación.

Entre las acciones que tenía previstas la entidad para sancionar al Concesionario se tiene la aplicación de la disminución en la remuneración del Concesionario según lo descrito en el numeral 26.1.11 del Contrato, la cual se desestimó debido a que en la misma se indica que la disminución se debe efectuar durante el plazo otorgado por la Interventoría y la fecha en que el Concesionario corrigiera el incumplimiento, y por la omisión de la Interventoría de turno este plazo nunca se concedió, la otra acción consistía en la retención del 16,13% del ingreso por peajes hasta tanto el Concesionario no corrigiera el desfase en la programación de las obras según lo dispuesto en el numeral 17.5 del Contrato.

Esta situación motivó un sinnúmero de comunicaciones entre las partes, lo cual se dilató en el tiempo, dando oportunidad al Concesionario de terminar las obras faltantes el 28 de febrero de 2012, haciendo inaplicables las acciones que pudiera emprender la Entidad para sancionar al Concesionario. No obstante lo anterior, al final la Entidad ordenó a la Fiduciaria la retención del ingreso por peajes por valor de \$ 1.733.180.055, cifra que fue desafectada el 17 de Abril de 2012, además aún se suscitan controversias respecto a obras específicas de este tramo como lo son la entrega oportuna del área

de servicios y la estación de pesaje de Gualanday, la cual puede ser objeto de desplazamiento de la inversión.

- **Tramos 4 y 5**

Dado que en estos Tramos las actividades que se debían desarrollar correspondían a mejoramiento y rehabilitación, luego de las actividades desarrolladas por el Concesionario se detectó un incumplimiento en el Índice de Estado de acuerdo con los requerimientos del Contrato de Concesión N° 007 de 2007, se solicitó al Concesionario el cumplimiento del índice de Estado, poniendo como fecha límite el 30 de noviembre de 2014, sin detrimento de la disminución en la remuneración del Concesionario por Concepto de incumplimiento en las especificaciones, situación que actualmente se encuentra en estudio.

Cabe destacar que en el Tramo 5, adicionalmente se encuentra en controversia el incumplimiento por parte del Concesionario en relación con la ampliación de la calzada llevándola a las dimensiones especificadas en la Ley 105 de 1993, además de la estabilización de los taludes que se encuentran dentro del derecho de vía, situación que posiblemente invoque los mecanismos de solución de controversias previstos en el Contrato.

- **Puente de Cajamarca**

En el informe de Interventoría N° 15 del 1 al 31 de diciembre de 2013, se encontró la referencia respecto a que el cronograma de obras previsto para la construcción del puente de Cajamarca, el cual se estableció en el Contrato Adicional N° 2 en 24 meses, fue incumplido por el Concesionario, lo cual conllevó a la aplicación de la Cláusula 26 numeral 26.1.12 del Contrato, haciendo acreedor al Concesionario de una disminución en su

remuneración por valor de \$ 527.031.000,00. Al respecto se anota que no se encontraron las causas del incumplimiento.

Es importante resaltar que dentro de las Concesiones analizadas, esta Concesión es la primera en la que se observa la aplicación de la figura del desplazamiento de la inversión, situación que favorece el cumplimiento de los cronogramas de ejecución, pues conmina al Concesionario al cumplimiento del Cronograma de ejecución de las diferentes Etapas del Proyecto, Adicionalmente, es también de anotar que dentro del Contrato de Concesión se encontraron 3 Cláusulas en particular que contienen numerales con mecanismos expeditos que hacen que el Concesionario se vea en la obligación de dar celeridad a la entrega oportuna de los tramos y al cumplimiento de los hitos dentro de la Etapa de Construcción y Rehabilitación, las cuales se mencionan a continuación:

- Numeral 17.5, en el cual se hace referencia a una retención parcial y temporal del ingreso de peajes, hasta tanto el Concesionario no corrija los desfases en la programación de las obras.
- Numeral 26.1.11, hace referencia a una disminución en la remuneración del Concesionario por no cumplir a cabalidad con las especificaciones técnicas al término del plazo para la entrega de un trayecto determinado o cuando al vencimiento de dicho plazo no se hayan culminado las obras de Construcción y Rehabilitación correspondientes.
- Numeral 26.1.12, hace referencia a una disminución en la remuneración del Concesionario por no cumplir con los cronogramas de obra parciales y máximos.

Si bien es cierto que luego de la revisión efectuada, es evidente una mejora significativa en el cumplimiento de los plazos previstos Contractualmente para las

Etapas de Construcción y Rehabilitación de cada uno de los Tramos, es importante mencionar que aún persisten los problemas con el cumplimiento de dichos plazos ocasionados principalmente a problemas con el Licenciamiento Ambiental, consecución de predios, entrega oportuna por parte de la Entidad de un Tramo al Concesionario y aspectos sociales que no se anticiparon en la Estructuración del Contrato.

No obstante los incumplimientos parciales presentados en los plazos de la Etapa de Construcción, aunado a las adiciones para la activación del Alcance progresivo del Contrato y la Construcción del nuevo puente de Cajamarca, y del aumento que representaron estas adiciones en casi 2,6 veces el ingreso esperado descrito en la propuesta del Concesionario, resulta importante mencionar que el plazo del Contrato de Concesión se mantuvo prácticamente invariable, lo cual da cuenta de una estructuración financiera bastante holgada.

6.4.2 Riesgo Geológico - Geotécnico

Dado que las actividades de excavación del Túnel de Gualanday se terminaron durante el mes de diciembre de 2013, sin que el Concesionario en haya solicitado a la Entidad el soporte parcial por riesgo geológico, se entiende que las causales que motivaron el soporte por riesgo geológico han cesado y por tanto la posibilidad de ocurrencia del riesgo amparado se encuentra mitigada, situación que de acuerdo con la el Artículo 34 del Decreto 423 de 2001, permitiría a la Entidad solicitar a la Fiduciaria el reembolso de los aportes dispuestos para cubrir esta obligación contingente.

Como dato adicional, cabe mencionar que durante la ejecución del Contrato se suscitó una controversia entre las partes por el hecho que la longitud del Túnel que inicialmente estaba previsto en 1,8 km, en los diseños presentados por el Concesionario el Túnel tenía una longitud de aproximadamente 900 m.

Esta controversia se dirime con el hecho que la longitud del túnel de 1.8 km fue una de las alternativas de alineamiento considerada en la etapa de estructuración del Proyecto y los diseños presentados por el Concesionario consistieron en un alineamiento mejorado con una longitud del túnel de 0.884 km que cumplía con lo solicitado en el Apéndice A del Pliego de Condiciones. No obstante que las partes encuentran conforme lo anteriormente expuesto, no se encontró ningún documento Contractual en donde se aclare esta situación.

6.4.3 Riesgo Comercial

6.4.3.1 Riesgo de Demanda

De acuerdo con lo expresado anteriormente, el ingreso esperado del Concesionario en pesos constantes de diciembre de 2004 actualmente corresponde a \$864.472'000.000. De acuerdo con lo expresado en el informe mensual de Interventoría N° 15 de Diciembre de 2013 elaborado por el Consorcio Interconcesiones, al 31 de diciembre de 2013 el ingreso generado por recaudo de peajes asciende a la suma de \$ 381.995.029.850, los cuales al ser indexados a diciembre de 2004 corresponden a \$ 284.128.867.034, con lo cual se tiene que a poco más de seis años de iniciado el Contrato de Concesión, y a cinco años de la entrada en operación de la estación de peaje de Chicoral, el ingreso generado corresponde al 32,87% del ingreso esperado. A continuación se presenta la curva con el comportamiento del ingreso generado por recaudo de peajes, en la cual se incluyen los recaudos de las 2 estaciones de peaje.

Figura 11. Comportamiento del Ingreso generado mensualmente por recaudo de Peajes.



Fuente: Elaboración propia con base en la Información del Recaudo de peajes de las Estaciones de Chicoral y Gualanday entre diciembre de 2007 y diciembre de 2013.

En la Figura anterior es evidente una gran variación en los tráficos mensuales, no obstante el r^2 da cuenta de cierta correlación entre los resultados, lo cual hace en cierta medida confiable el crecimiento lineal mostrado por la curva de tendencia respecto de los recaudos presentados, con lo cual se espera un crecimiento óptimo en la demanda del Proyecto y por ende en los ingresos por recaudo de peajes, esto sin tener en cuenta que la estación de peaje de Gualanday entró en funcionamiento durante el mes de septiembre de 2010 —32 meses después que la estación de peaje de Chicoral—, lo cual, si hacemos una proyección lineal del ingreso generado, hace suponer que el ingreso esperado por el Concesionario se va a obtener mucho antes del plazo máximo de terminación previsto Contractualmente de 24 años.

Por más que el riesgo de demanda este asignado contractualmente al Concesionario, esta situación resulta ser muy favorable para las partes, pues le da garantía al Concesionario de obtener su ingreso esperado de manera integral y oportuna, en cuanto al beneficio para la Entidad, el hecho que la reversión se

efectúe antes de la fecha máxima de terminación prevista, le permite la posibilidad obtener beneficios económicos anticipados por la operación de la vía, los cuales puede destinar para otros fines.

En cuanto al mecanismo de soporte parcial por reducción de ingresos, el cual cuenta con aportes de la Entidad al Fondo de Contingencias, no se tienen reportes de su activación, pues tal como se indicó anteriormente, la demanda del Proyecto ha presentado un crecimiento óptimo y por ende los recaudos se han presentado superiores a los topes mínimos descritos en la Tabla 26 en los cuales se activa el soporte.

6.4.3.2 Riesgo por variación en las Tarifas de Peaje

Con excepción del cobro temporal por parte del Concesionario de una tarifa superior a la establecida para el Peaje Chicoral —situación que lo hizo acreedor a una disminución en su remuneración por valor de \$ 175.819.200— la variación en las tarifas de las estaciones de peaje ha sido acorde con las fórmulas de indexación descritas en la Cláusula 18, lo cual ha sido aceptado sin inconvenientes por los usuarios de la vía, situación que resulta consecuente con lo expresado en la estructuración del Contrato cuando se indicó para la estación de peaje de Gualanday que su funcionamiento estaba establecido años atrás, por lo cual existía una cultura de pago en los transportadores de larga distancia como en las personas que diariamente utilizan este trayecto de la vía.

En cuanto a la instalación del peaje nuevo en el sector de Chicoral, debido a que el esquema tarifario para esta estación era similar al de la estación de Flandes, su instalación no generó efectos negativos al usuario. Situación que en efecto confirma lo dispuesto en la Estructuración respecto a la inexistencia de efectos negativos, ni riesgos de tarifa en la operación del Proyecto.

Ahora bien, es necesario presentar la situación respecto a la posible inclusión de tarifas diferenciales diferentes a la categoría especial dispuesta en la Resolución N° 3227 del 25 de julio de 2006 expedida por el Ministerio de Transporte para la estación de peaje de Gualanday, la cual hacía parte de la estructura financiera del Contrato.

Al respecto, se encontró que actualmente cursa en el Ministerio de Transporte un proyecto de resolución para otorgar Tarifas Especiales a vehículos de servicio particular de categoría I en los Peajes de la red Vial Nacional, a comunidades de estratos 1, 2 y 3, anotando que el beneficiario, deberá contribuir con el 75% del valor de la tarifa plena vigente para cada estación. Situación que a la luz de la asignación Contractual de riesgos del presente Contrato, supone una disminución del recaudo de peajes, la cual debe ser compensada por la Entidad en los términos y condiciones previstos en la Cláusula 19 del Contrato de Concesión N° 007 de 2007.

Para efectos académicos, a continuación se presenta la valoración efectuada por la Interventoría - Consorcio Interconcesiones durante el mes de agosto de 2013, en la cual se ve reflejado el posible número de beneficiarios con la implementación de la tarifa diferencial, y posteriormente el valor probable de la disminución en el recaudo el cual debe ser compensado por la Entidad.

Tabla 55. Posible número de beneficiarios con la implementación de la Tarifa Diferencial.

Peaje	Nombre Comunidad	Número de Habitantes	% de Beneficiarios	Potencial de Usuarios Según Porcentaje
Gualanday	Ibagué	542.939	0,05%	271
	Payandé	6.000	0,1%	6
	Chicoral	14.686	0,1%	15
	Gualanday	7.789	0,1%	8

Peaje	Nombre Comunidad	Número de Habitantes	% de Beneficiarios	Potencial de Usuarios Según Porcentaje
Chicoral	Coello	9.017	0,1%	9
	Chicoral	14.686	0,1%	15
	Espinal	76.226	0,1%	76
	Flandes	27.943	0,1%	28
	Girardot	100.000	0,1%	100
Total Beneficiarios				528

Fuente: Comunicación de la Interventoría C.1082/GC0673/13/7.2.7 del 20 de agosto de 2013 – Consorcio Interconcesiones.

Tabla 56. Disminución probable en el recaudo por la implementación de la Tarifa Diferencial.

Tarifa Peaje Gualanday	Tarifa Especial	Usuarios	Recaudo diario Tarifa Contractual	Recaudo diario Tarifa Especial	Reducción de Recaudo Diario	Reducción de Recaudo Mensual
\$ 7.500	\$ 5.625	300	\$ 4.499.168	\$ 3.374.376	\$ 1.124.792	\$ 33.743.756

Tarifa Peaje Chicoral	Tarifa Especial	Usuarios	Recaudo diario Tarifa Contractual	Recaudo diario Tarifa Especial	Reducción de Recaudo Diario	Reducción de Recaudo Mensual
\$ 8.300	\$ 6.225	228	\$ 3.782.675	\$ 2.837.006	\$ 945.669	\$ 28.370.064

Total Reducción de Recaudo Mensual **\$ 62.113.820**

Total Reducción de Recaudo Anual **\$ 745.365.843**

Fuente: Comunicación de la Interventoría C.1082/GC0673/13/7.2.7 del 20 de agosto de 2013 – Consorcio Interconcesiones.

6.4.3.3 Riesgo de Cartera

El Concesionario en pleno conocimiento que el riesgo de cartera le estaba asignado contractualmente, solicitó a la Entidad la reubicación del peaje Chicoral respecto a la ubicación establecida en el Contrato de Concesión, situación que justificó en su momento como una medida necesaria para evitar su evasión, en los siguientes términos: *“...puesto que los vehículos que transportan carga (tráfico pesado) evaden el peaje de Flandes y en consecuencia, evadirían igualmente el peaje de Chicoral, de llegarse a ubicar en el lugar indicado...”*.

Lo anterior se encontró conforme por parte de la Entidad, motivando la suscripción del Otrosí N° 5 el día 6 de agosto de 2010, en el cual la Entidad legalizó la reubicación del peaje Chicoral mediante la modificación del Numeral 17.3 de la Cláusula 17, indicando que con dicha reubicación se tendrían los siguientes beneficios:

- Se reduce el riesgo de evasión del peaje Chicoral, debido a que está ubicado en el sitio común a los principales flujos de la zona.
- Se intercepta el flujo de vehículos pesados que transportan materiales de construcción explotados en la zona, para que realicen el pago respectivo por el uso de una mejor vía.
- Se evita el deterioro de la vía secundaria.
- Se evita la reducción de los ingresos esperados.

Por otra parte, se encontró registro de la elusión del peaje de Gualanday por parte de un Subcontratista del Concesionario, elusión que se hacía mediante el empleo de una línea férrea, por lo cual se solicitó al Concesionario tomar medidas para

que su Subcontratista transitara por el Proyecto pagando el peaje como era su obligación.

Ante este requerimiento el Concesionario informó que en sus actividades de explanación se requirió del corte de 900.000 metros cúbicos de material, del cajón del Tramo 2, éste fue retirado del sitio de excavación y se trasladó al acopio de Buenos Aires en vehículos articulados fuera de carretera y con volquetas doble troque, manifestando además que nunca facilitó la elusión del pago de peajes a uno de sus Subcontratistas y que no podía hablarse de elusión, pues los vehículos que utilizó el Subcontratista para estas actividades, no hicieron uso de la infraestructura vial concesionada.

No obstante la situación aludida, no se encontró la aplicación de sanción alguna al Concesionario.

6.4.4 Riesgo de Adquisición de Predios

En el presente Contrato se detectó una fuente generadora de atrasos en la adquisición de predios, la cual fue manifestada oportunamente por el Concesionario, motivando la suscripción de la Modificación N° 1 al Contrato de Concesión N° 007 de 2007 del 24 de abril de 2008. Lo anterior consistió en el esquema de asunción conjunta de responsabilidades para la ejecución predial señalado en la Cláusula 34 del Contrato de Concesión, en la que se estipuló que el Concesionario estaba encargado de elaborar los documentos de gestión para que la Entidad los suscribiera, impidiendo lograr la agilidad necesaria para la adquisición de los predios requeridos, especialmente ante la distancia física entre el lugar de elaboración de los documentos y el lugar de suscripción de los mismos, así como la inminente duplicidad en el ejercicio de revisión de cada documento objeto de aprobación.

La suscripción de dicha Modificación se justificó en la necesidad de dar un adecuado avance a la ejecución del Contrato, indicando que en tal sentido las partes debían aunar esfuerzos para evitar eventuales riesgos de parálisis en la ejecución de las obras, haciendo las modificaciones necesarias para agilizar la adquisición predial, eliminando los trámites innecesarios y fortaleciendo los mecanismos de control y vigilancia de la gestión contractual, en armonía con el ordenamiento jurídico que regula la función administrativa, la adquisición de predios de utilidad pública y la ejecución de obras por concesión.

Como complemento a la asignación de riesgos del Contrato, en esta Modificación se estableció: *“...En el evento en que el Concesionario decida pagar a los Propietarios una suma superior a la determinada por el Avalúo Comercial, con excepción de la debida aplicación de los factores socioeconómicos, lo hará bajo su propio costo y riesgo, y no tendrá derecho a reclamar compensación alguna al INCO.”*

Este documento también complementó la Cláusula 34 en el sentido que dejó de manifiesto que el Concesionario al ser el único responsable de la correcta identificación y determinación de las áreas a adquirir, así como de la adquisición de predios o porciones de terreno en exceso a las requeridas para el adecuado desarrollo del Proyecto, se entendería que las áreas requeridas comprendían: (a) aquellas necesarias para la ejecución del proyecto, conforme los diseños definitivos elaborados por el Concesionario, (b) aquellas áreas sobrantes que deban ser adquiridas por no ser desarrollables, previa certificación de esta situación por parte de las Oficinas de Planeación competentes y aprobación de la Interventoría. (c) aquellas que sean definidas conjuntamente en los Comités Prediales, situación que constará en las Actas correspondientes de los citados Comités.

De acuerdo con lo expuesto anteriormente y el hecho que en el numeral 34.3 del Contrato se indicó que “...cualquier error en la identificación del beneficiario, de las áreas requeridas, de los pagos o cualquier pago realizado en exceso, será atribuido al Concesionario y en consecuencia éste deberá rembolsar a la Subcuenta de Predios, los recursos pagados por error o en exceso.”, la Entidad ordenó a la Interventoría la revisión de las carpetas prediales de aquellos predios que posiblemente podían presentar áreas adquiridas en exceso o remanentes.

Al respecto, actualmente se han identificado áreas adquiridas en exceso o remanentes que no cuentan con los soportes requeridos sobre su necesidad, otras en las que no es claro que fueran adquiridas para la construcción del Proyecto vial y aparentemente lo fueron por cambios a última hora en el diseño, además de otras que simplemente fueron adquiridas en exceso, de las cuales la Interventoría concluyó la factibilidad de deducir su costo, el cual debe ser reembolsado por el Concesionario a la subcuenta de predios. Dado lo anterior, a continuación se presenta un resumen de los valores que en concepto de la Interventoría deben ser reintegrados por el Concesionario, de acuerdo con las revisiones efectuadas a las carpetas prediales.

Tabla 57. Valoración de predios pagados en exceso por el Concesionario.

Informe de revisión de Interventoría N°	Valor pagado en exceso
3	\$ 970.854.301,07
4	\$ 44.566.066,40
5	\$ 590.434.471,24
6	\$ 494.047.963,70
7	\$ 368.578.800,32
8	\$ 202.572.026,05
9	\$ 88.380.566,34

Informe de revisión de Interventoría N°	Valor pagado en exceso
10	\$ 1.629.643.648,17
11	\$ 136.339.478,19
12	\$ 701.021.768,03
13	\$ 1.088.948.092,76
14	\$ 187.262.697,15
15	\$ 56.986.198,59
16	\$ 95.267.921,21
17	\$ 31.620.675,43
Total	\$ 6.686.524.674,65

Fuente: Elaboración propia con base en la información del Informe Mensual de Interventoría N° 17 - del 1 al 28 al febrero de 2014, Elaborado por el Consorcio Interconcesiones.

Cabe anotar que a la fecha, el reembolso de los recursos descritos en la Tabla 57 se encuentra en revisión por las partes, y por lo tanto, no se tiene conocimiento de reembolso alguno que haya efectuado el Concesionario a la subcuenta de predios por este concepto.

Así mismo, se detectó que el Concesionario había adquirido unas áreas en exceso para la construcción de las estaciones de peaje y pesaje y las áreas de servicio de Chicoral y Gualanday, las cuales había pagado con recursos de la subcuenta de predios, contraviniendo lo dispuesto en la Cláusula 42 del Contrato de Concesión en donde se indicó que la adquisición de estos predios debía efectuarse a costa y riesgo del Concesionario. Dado lo anterior, el Concesionario consciente de su error, reembolsó el 17 de octubre de 2012 la suma de \$314.172.174,00 a la Subcuenta de Predios.

Otro aspecto que se evidencia en la Cláusula 5 de la Modificación N° 1 al Contrato de Concesión, el cual resulta de especial interés mencionar —pues permite dar

celeridad a la Construcción de las Obras— consiste en el hecho que se modifica lo dispuesto en el Numeral 6.3 del Contrato de Concesión indicando que ahora no es requisito para la firma del Acta de iniciación de la Etapa de Construcción, la suscripción de los contratos de promesa de compraventa y/o los contratos de compraventa para todos los predios en caso de enajenación voluntaria o —en su defecto y respecto de aquellos predios que no haya sido posible su enajenación voluntaria— la obtención del registro de la decisión de la expropiación por vía administrativa, y/o judicial.

En cuanto al riesgo por sobre costos en la adquisición predial, el cual contractualmente tiene una asignación público-privada de acuerdo con lo expuesto en el Numeral 3.4.2.4 del presente trabajo, cabe mencionar que con la Adición N° 1 al Contrato de Concesión se aumentó el monto que debía fondar el Concesionario en la subcuenta de predios en \$ 22.464.000.000, con lo cual el valor total para adquisición de predios y/o mejoras ascendió a la suma de \$44.057.225.000 de diciembre de 2004.

El monto descrito anteriormente ha resultado suficiente para cubrir los costos de la gestión predial, compra de predios y/o mejoras del proyecto, adicionalmente, dado que a la fecha ya se encuentran identificados y con su respectivo avalúo todos los predios del Proyecto, aunado a que al 30 de noviembre de 2013 el saldo en la subcuenta de predios es de poco más de \$ 10.000 millones, se estima que la probabilidad de activación de este riesgo es muy baja.

Por otro lado, es importante indicar que el riesgo por sobre costos en la adquisición predial para la construcción del puente de Cajamarca, de acuerdo con lo descrito en el Contrato Adicional N° 2, se asignó plenamente al Concesionario.

En cuanto a la demora en la adquisición de los predios por parte del Concesionario del Tramo 3, resulta importante hacer un análisis respecto a una de

las muchas justificaciones dadas por el Concesionario para explicar su incumplimiento, así: *“...La negativa lo conduce necesariamente a optar por la vía de la expropiación y la actividad lenta de los Despachos Judiciales tampoco es asunto que le es achacable al Concesionario.”*¹⁴

Esta situación nos obliga a revisar lo descrito en el numeral 3.4.2.4 del presente trabajo, pues allí se relacionó que en el numeral 34.3 del Contrato de Concesión se trasladó parcialmente al Concesionario la gestión de la expropiación, indicando que esta era responsabilidad del Concesionario *“...hasta el momento en que el respectivo juzgado efectúe la entrega anticipada del predio, en el caso de las expropiaciones.”*. Situación que en efecto contraviene lo dispuesto en el Cuadro 4 de los documentos Conpes 3107 y 3133, que rezan: *“En casos en que se requiera acudir al proceso de expropiación, de acuerdo con el marco legal vigente, esta labor será adelantada por la Entidad Estatal.”*.

Lo anterior plantea dudas respecto de si el Concesionario es quien está en mejor capacidad de gestionar el riesgo en caso de expropiación, hasta el momento de la entrega anticipada por parte del juzgado del predio. Si bien no se tiene conocimiento de la motivación que se tuvo en su momento para asignar este riesgo hasta esas instancias al Concesionario, a la luz de los Contratos de Concesión posteriores en los cuales se maneja este evento como un caso de fuerza mayor eximente de responsabilidad (ver numerales 3.5 y 3.6), aunado a lo dispuesto en la Ley 1682 de 2013, que otorga al juez un plazo máximo de (30 días) para poner a disposición del proyecto los bienes inmuebles declarados de utilidad pública para proyectos de infraestructura de transporte, se puede concluir que hoy por hoy es viable pensar en esta asignación. Al respecto, se planteó esta pregunta a los Expertos encuestados en el Capítulo 7, cuya respuesta se puede ver en el numeral 7.3.11.

¹⁴ Comunicación GIC-2011-001565 del 7 de octubre de 2011.

Como conclusión general, se puede manifestar que si bien el presente Contrato no está exento de inconvenientes en la adquisición predial, tal como se manifestó en el presente numeral, resulta evidente que con el traslado de la responsabilidad en la gestión predial al Concesionario —situación que se evidenció por primera vez dentro de las modificaciones efectuadas al Contrato de Concesión MVVCC— aunado a un seguimiento eficaz en la adquisición de predios por parte de la entidad, se logra mitigar en gran medida este riesgo y optimizar los recursos dispuestos para este fin.

6.4.5 Riesgo por Obligaciones Ambientales

En relación con el Licenciamiento Ambiental del Proyecto, es importante mencionar que el trámite fue iniciado desde el año 1996 por el Instituto Nacional de Vías por intermedio de la firma EDL Ingenieros Constructores, trámite de licenciamiento que posteriormente cedió al INCO, quien al suscribir el Contrato de Concesión N° 007 de 2007 cedió por último al Concesionario mediante Auto 1533 del 14 de mayo de 2008 expedido por el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para adelantar el Licenciamiento del Proyecto. Con el propósito de dar celeridad en la consecución del Licenciamiento y previendo la existencia de tramos cuyo Licenciamiento resultaría más dispendioso, el Concesionario procedió a fraccionar el Licenciamiento Ambiental en los tramos en que estaba dividido el Proyecto de Concesión.

Al fraccionar el Licenciamiento Ambiental, su consecución resultó exitosa, con excepción del Tramo 2 “Variante de Gualanday” en el que se proyectaban las obras de construcción del Túnel y el Viaducto de Gualanday, el cual presentó un atraso importante, generando fuertes controversias entre las partes. Cabe mencionar que el Licenciamiento de este tramo se fraccionó en 2, con lo cual se

tramitó independientemente un sector de 1.517,5 m en el cual se encontraba el Túnel y el Viaducto de Gualanday, el cual fue el que presentó inconvenientes.

Esto se motivó debido a que el Concesionario dentro de la Modificación a la Licencia Ambiental tramitó el Tramo 2 en doble calzada, asumiendo que el Tramo 4 que contractualmente debía funcionar como un par vial con el Tramo 2 seguiría funcionando de manera bidireccional, situación que no se encontraba establecida en el Contrato, lo cual implicaba que para dar cumplimiento cabal a la Licencia Ambiental, se requeriría construir una segunda calzada con un túnel y viaducto adicional al contratado, configurándose un posible riesgo según lo descrito en la Cláusula 35.1, citada anteriormente, en la cual la Entidad debía asumir los sobrecostos superiores al veinte por ciento (20%) de las obras o medidas ambientales o sociales no incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental.

Al respecto el Concesionario manifestó que desde la estructuración del Proyecto se tenía identificado que el dejar la vía existente —Tramo 4— funcionando en un solo sentido, generaría una situación de conflicto con la comunidad de Gualanday y Briceño y que esa solicitud no fue iniciativa suya. Situación que en efecto se puede constatar al revisar el estudio de Estructuración, pues en el mismo se contempló la alternativa de construir el Tramo 2 en doble calzada, alternativa que se desechó por su elevado costo, seleccionando la que consistía en un par vial conformado por los Tramos 2 y 4 operando unidireccionalmente, con lo cual se estructuró financieramente el Proyecto, no obstante que el trámite del Licenciamiento contemplaba ambas alternativas.

Finalmente, mediante la Resolución N° 045 del 23 de enero de 2013, expedida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, se autorizó al Concesionario para la construcción de un tramo en doble calzada con una longitud de 1517,5 m, el cual comprendía el Túnel y el Viaducto Gualanday, situación ante

la cual se dejó claridad que no se contaba con recursos para acometer las obras de Construcción de la segunda calzada del Tramo 2.

Cabe recordar que la Etapa de Construcción del Tramo 2 tenía un plazo de 48 meses que iniciaba con la Suscripción del Acta de Ejecución, plazo que venció el día 22 de diciembre de 2012, situación que como se explicó anteriormente en el Numeral 6.4.1 motivó la prórroga del plazo de construcción del Túnel y el Viaducto de Gualanday mediante la suscripción del Otrosí N° 6, en el cual se hizo acreedor al Concesionario de una disminución en su remuneración y del correspondiente efecto por el traslado de la inversión, anotando que la demora en la consecución de la Licencia Ambiental se debió a causas imputables al Concesionario, pues éste dilató injustificadamente la radicación de la información para la solicitud de modificación de la Licencia Ambiental, evidenciando además que la información complementaria solicitada por la ANLA durante dicho proceso no fue suficiente, de acuerdo con los autos emitidos por esta Autoridad. Cabe anotar que en concepto del Concesionario, las causas de la demora en la Expedición de la Licencia le son imputables a la Autoridad Ambiental.

6.4.6 Riesgo Social

La problemática en el Licenciamiento del Tramo 2 mencionada en el Numeral anterior, tiene un alto componente social el cual se expone a continuación, pues si bien en la Estructuración del Contrato se previó la dificultad que se tendría con las comunidades asentadas en las inmediaciones de los tramos 2 y 4, tal como se mencionó en el numeral anterior, se optó por seleccionar la alternativa del par vial por su menor costo, dejando de lado la problemática social que conllevaba modificar la operación que históricamente había sido bidireccional en el Tramo 4 entre las variantes de Chicoral y Gualanday al volverla unidireccional.

Entrando en materia, se encontró que el Concesionario con tal de lograr el Licenciamiento Ambiental para el Túnel y el Viaducto de Gualanday consideró una doble calzada y no una calzada sencilla como se previó en el Contrato, lo cual le permitió considerar dentro del Estudio de Impacto Ambiental - EIA que el impacto sobre la comunidad de Gualanday era indirecto, cuando en realidad la conformación de un par vial con los tramos 2 y 4 causaba un impacto directo en esta comunidad, cuya mitigación requería de soluciones concretas, que le habrían significado un mayor nivel de estudio y por ende mayores tiempos en la preparación del EIA.

Adicionalmente, resultó evidente que durante el proceso de Licenciamiento Ambiental, el Concesionario socializó con la comunidad un Proyecto diferente al que realmente se iba a construir —par vial—, lo cual generó malestar en la comunidad por la eliminación de la bidireccionalidad del tramo 4, lo que llevó al bloqueo de la vía y de las obras de construcción del Túnel en diversas ocasiones por parte de la comunidad.

Esta situación obligó a las partes a tomar cartas en el asunto, por lo que se llevaron a cabo innumerables reuniones y mesas de trabajo con la comunidad, en las cuales se plantearon múltiples alternativas debidamente justificadas con sus implicaciones técnicas, socio-prediales, jurídicas y financieras, alternativas que no fueron acogidas por la comunidad. Ante el escenario de rechazo por parte de la comunidad de las alternativas planteadas, se optó por conservar la operación bidireccional del Tramo 4 entre las Intersecciones de Chicoral y Gualanday, pues se consideró justa la petición de la comunidad por cuanto era una verdad que la implantación del Proyecto como estaba concebido afectaba las condiciones de vida de la comunidad.

Con el propósito de reestablecer la operación bidireccional de este tramo, se suscribió el Otrosí N° 7 al Contrato de Concesión el día 4 de diciembre de 2013,

con el cual se encomendó al Concesionario acometer las obras necesarias para reestablecer la bidireccionalidad de este tramo, financiando las obras con los recursos provenientes del desplazamiento de la inversión del Otrosí N° 6.

Acá resulta importante recordar que el Licenciamiento llevado a cabo por el Concesionario para el Tramo 2 consistió en una doble calzada —lo cual en su momento generó una controversia enorme entre las partes tal como se comentó anteriormente—, situación que independientemente de las faltas imputables al Concesionario por su afán de lograr el Licenciamiento, de suerte se configuró en un paso importante para solucionar de manera efectiva la movilidad en este sector, pues actualmente se está evaluando la disponibilidad de recursos con el propósito de acometer las obras de construcción de la segunda calzada de la Variante de Gualanday, con lo cual se dejaría el Tramo 2 operando con 2 carriles por sentido y con la mejora en el nivel de servicio que esto supone, anotando que el Tramo 4 podría continuar operando en forma bidireccional sin afectación alguna al Proyecto.

Si bien la anterior situación pone fin a un problema social importante para el Proyecto, también deja en evidencia una enorme debilidad en la manera en que se estructuraran los proyectos en nuestro país, pues es común que cuando se analiza la factibilidad de un proyecto, prime en su selección la alternativa más económica, dejando de lado el impacto social que pueda tener dicha alternativa, de manera que se olvida el hecho que las obras de infraestructura vial se deben a una necesidad social y que por ende su planeación debe considerar fundamentalmente las necesidades de las poblaciones afectadas. Para el Contrato en comento, el hecho de haber estructurado el Contrato de acuerdo con la alternativa más económica, representó una incomodidad enorme en la comunidad que obligó a retomar una alternativa desechada originalmente en la estructuración del Proyecto por resultar más costosa económicamente, lo cual conllevó a sobre costos que en últimas deben ser asumidos por la Entidad.

6.4.7 Riesgo Financiero

Dada la buena rentabilidad que suponía el Proyecto desde su estructuración, y los soportes parciales de ingresos constituidos por la Entidad, se garantizó la consecución de financiación de manera expedita por parte del Concesionario, con lo cual se efectuaron oportunamente los cierres financieros correspondientes al Alcance básico y al Alcance progresivo. Los cierres financieros se encontraron conformes en su momento por parte de la Entidad, la cual contó con el acompañamiento del Estructurador —Consultorías, Inversiones y Proyectos Ltda. — y de la Interventoría.

No obstante lo anterior, se detectó el trámite que cursa actualmente respecto a una disminución al Concesionario por no haber fondeado la Subcuenta de Predios con la totalidad de los montos establecidos en el Otrosí N° 1 al Contrato de Concesión —el cual activó el Alcance progresivo— en las fechas previstas, proceso que está en espera de ser dirimido por el amigable componedor.

En cuanto al riesgo por las condiciones financieras, se evidencia el control que se efectúa a las variaciones en las tasas de los créditos tomados por el Concesionario, tomando como base las modificaciones efectuadas al pagaré inicial, además de la revisión periódica de los indicadores tales como: capital de trabajo, razón de liquidez, solvencia y endeudamiento, entre otros. Situación que ha evidenciado solvencia por parte del Concesionario, razón que no ha ameritado la necesidad de solicitar al Concesionario la consecución de nuevos créditos que respalden la financiabilidad del Proyecto.

En esta Concesión, este control cobra especial relevancia para advertir los efectos financieros por la aplicación de la figura del desplazamiento de la inversión, que como ya se mencionó anteriormente fue aplicada por primera vez mediante el Otrosí N° 6 por el desplazamiento en las obras del Túnel y el Viaducto de

Gualanday. Lo anterior se explica debido a que el desplazamiento de la inversión genera un desequilibrio económico para la Entidad, en el entendido que ésta en su modelo financiero contempló estas inversiones en un plazo específico, inversiones que de hacerse de manera extemporánea por parte del Concesionario modifican a su favor el modelo financiero, situación que hace necesaria la aplicación de una metodología para el restablecimiento del equilibrio financiero.

La base de la metodología para el restablecimiento del Equilibrio financiero consiste en la aplicación de un modelo financiero marginal, dado que los modelos financieros tanto de la Entidad para la estructuración del Contrato como del Concesionario tenían el carácter de ser modelos cerrados, situación típica de los modelos financieros de los Contratos de Concesión de Tercera Generación.

Dado lo anterior, a continuación se describe la metodología empleada para la aplicación del desplazamiento de la inversión, la cual se extracta del Informe mensual de Interventoría N° 15 del mes de diciembre de 2013 elaborado por el Consorcio Interconcesiones, adaptándolo para permitir su aplicación de manera general:

En el modelo marginal, se determina el costo financiero del valor de la inversión calculado en el valor presente neto (VPN), producto de analizar la diferencia resultante entre el primer escenario que contempla los parámetros de tiempo de ejecución contractual y el segundo escenario que incluye los parámetros de tiempo de ejecución real, hasta el tiempo total de la reprogramación acordada para la ejecución de las obras objeto del desplazamiento. Para el cálculo del

VPN de la inversión se utiliza una Tasa de Costo Promedio Ponderado de Capital.¹⁵

Se determina el tiempo de incumplimiento de la inversión contractual, desde la fecha de inicio de la Etapa de Construcción y Rehabilitación.

Se determina la valoración de las obras objeto de incumplimiento, con aplicación lineal del costo mensual de obra, y se determina el valor de los costos de mantenimiento aplicado acorde con la ejecución de la obra.

El periodo de reprogramación para la ejecución de las obras objeto del desplazamiento, se incorpora en el modelo marginal.

Una vez obtenido el resultado, se da concepto sobre la viabilidad de la reprogramación de las obras y la ampliación de la Etapa de construcción, determinando el valor del desplazamiento de la inversión a cargo del Concesionario.

Finalmente se recalcula dicho valor con la fecha en que el Concesionario termine a satisfacción las obras.

Cabe mencionar que en este Contrato en particular, para el pago del valor calculado por el desplazamiento de la inversión debería ser aportado por el Concesionario para las obras complementarias o necesarias que requiriera el Proyecto, de acuerdo con las instrucciones impartidas por la Entidad, anotando que en caso de no se lograra un acuerdo entre las partes respecto de las obras

¹⁵ Cuya metodología para su valoración en los Contratos de Concesión Vial y Férrea fue expedida por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público mediante Resolución 2080 del 31 de Julio de 2008.

complementarias a ejecutar, el monto de la compensación se incorporaría en el modelo financiero a fin de calcular la reducción del ingreso esperado.

Tal como se indicó anteriormente, la figura del desplazamiento de la Inversión apremia al Concesionario a dar cumplimiento con los plazos establecidos Contractualmente, pues su aplicación afecta en gran medida su modelo financiero, anotando que en caso de múltiples incumplimientos, se puede llegar a poner en riesgo la financiación del Proyecto, en detrimento del objeto del Contrato de Concesión.

6.5 RUTA DEL SOL SECTOR 3

La disposición del Contrato de Concesión N° 007 de 2010 resulta diferente a la observada en Contratos anteriores, pues este Contrato no se divide en Cláusulas sino en Capítulos, en los cuales se especificaron de igual manera, las condiciones para el desarrollo del Contrato, evidenciando la identificación y asignación de los principales riesgos del Contrato en el Capítulo 14, tal como se reseñó anteriormente. Por otra parte, al revisar los documentos contractuales suscritos con posterioridad a la firma del Contrato, se encontraron las modificaciones que se mencionan a continuación, las cuales serán analizadas en el desarrollo del presente numeral.

Tabla 58. Modificaciones al Contrato de Concesión N° 007 de 2010 RDS-3.

Contrato de Concesión N° 007 de 2010 RDS-3					
Relación de Contratos Adicionales, Otrosíes y Modificaciones					
Documento Modificadorio	Modificación	Fecha de suscripción	Etapas que Afecta	Aumento en Plazo (meses)	Aumento en Valor (M\$) corrientes
Otrosí N° 1	Plazos* Aportes ANI Hitos y Predios	30/09/2013	Preoperativa Operativa	-	-
Modificación unilateral. Res. ANI N° 084 de 2014	Aportes ANI	13/01/2014	Preoperativa	-	-

Contrato de Concesión N° 007 de 2010 RDS-3					
Relación de Contratos Adicionales, Otrosíes y Modificaciones					
Documento Modificadorio	Modificación	Fecha de suscripción	Etapas que Afecta	Aumento en Plazo (meses)	Aumento en Valor (M\$) corrientes
Recurso de Reposición a Res. ANI N° 084 de 2014. Res. ANI N° 364 de 2014	Aportes ANI	17/02/2014	Preoperativa	-	-

** Las modificaciones en los plazos corresponden a la fase de construcción y no modifican el plazo de la Etapa Preoperativa ni del Contrato.*

Fuente: Elaboración propia.

Así mismo, se debe anotar que este Contrato aún se encuentra en su Etapa Preoperativa, más específicamente en su Fase de Construcción, no se cuentan con suficientes documentos contractuales que permitan realizar una evaluación global del comportamiento de los riesgos en su ejecución, sin embargo, dado que se tienen algunos problemas de fondo que se evidencian en la demanda arbitral presentada por el Concesionario en octubre de 2013 y su respectiva Reforma presentada en abril de 2014 —la cual fue respondida por la ANI, sin que aún se tenga concepto alguno por parte del Tribunal de Arbitramento para dirimir la controversia— para evaluar el comportamiento de los riesgos durante la ejecución del Contrato N° 007 de 2010, se tomarán como base dichos documentos, modificando la estructura como se presentaron los Contratos revisados anteriormente en el presente Capítulo para una mejor comprensión.

Al respecto cabe mencionar que el principal problema del que ha adolecido el presente Contrato de Concesión y del cual parten un sinnúmero de inconvenientes que han retrasado considerablemente la ejecución de las obras de construcción, consiste en el hecho que posterior a la firma del Contrato de Concesión se identificaron trece (13) comunidades étnicas en el área de influencia directa e indirecta del Proyecto con pretensiones manifiestas de recuperar una porción de territorio ancestral cercano al Proyecto, y a las cuales se les debe efectuar el

trámite de Consulta Previa, comunidades que no habían sido tenidas en cuenta en la Etapa Precontractual. Se aclara esta problemática, debido a que es la base de las controversias presentadas entre la Entidad y el Concesionario, y fundamenta en gran medida la configuración y materialización de riesgos en el Contrato de Concesión N° 007 de 2010.

De acuerdo con lo anterior, a continuación se identifican los riesgos potenciales más relevantes, analizando para cada uno la forma en que se comportaron e identificando aquellos nuevos riesgos surgidos durante la ejecución del Proyecto.

6.5.1 Riesgo Constructivo

Tal como se ha manifestado en el Capítulo 3 del presente documento para cada uno de los Contratos revisados, en relación con el hecho que la información que la Entidad pone a disposición de los proponentes para la presentación de su propuesta es meramente informativa, el Concesionario en su demanda arbitral — al tratar de lograr que el Tribunal acepte el carácter vinculante que deben tener los documentos con los cuales la entidad estructura los Proyectos de Concesión— indicó que la Entidad al dar información errónea como resultó la dispuesta en el informe de INCOPLAN en el que se dijo que el riesgo que el proyecto afectara a alguna comunidad objeto de consulta previa era prácticamente nulo, faltó al principio general de información y planeación, ante lo cual la entidad mantiene su posición respecto del carácter informativo de dichos documentos y aduce que es responsabilidad de los proponentes verificar dicha información, anotando que si el oferente hubiera sido medianamente diligente, se habría percatado de esta situación, situación que está muy bien argumentada por las partes.¹⁶

¹⁶ Dado que la presente Tesis no tiene por objeto entrar a determinar que parte tiene razón en sus argumentos, y que esto es competencia del Tribunal de Arbitramento, se presenta esta información para permitir un mejor entendimiento del comportamiento de los riesgos durante la ejecución del Contrato de Concesión N° 007 de 2010.

Si bien la situación mencionada en el párrafo anterior, solo permite definir la responsabilidad de las partes en relación con algunos sobreplazos y sobrecostos del Proyecto, para el riesgo que nos compete en el presente numeral, nos interesa entrar a analizar el hecho que el cronograma de construcción del Contrato de Concesión no se ha podido cumplir debido a que aún no se han terminado las consultas previas con las comunidades étnicas asentadas en el área de influencia del Proyecto, situación que ha hecho imposible la elaboración por parte del Concesionario de la totalidad de los Diseños Definitivos para las obras de construcción de los Tramos afectados por consulta previa y la correspondiente consecución del Licenciamiento Ambiental de acuerdo con el programa de trabajo, lo cual ha obligado al Concesionario a modificar el cronograma, dando inicio con la rehabilitación y mejoramiento de los tramos que no requieren Licenciamiento, anotando que los Tramos en los que se consideró la construcción de vía nueva no se han empezado a intervenir.¹⁷

Este desplazamiento del cronograma de construcción, de acuerdo con lo que se indicó en el numeral 3.5.2.1 respecto del Contrato EPC que debía suscribir el Concesionario para la realización de las obras de construcción, rehabilitación y mejoramiento, ha llevado al Concesionario a exponer en su demanda arbitral que el Contratista EPC ha presentado reclamación a Yuma Concesionaria S.A., exigiendo se compensen los sobrecostos en que se ha incurrido por este concepto. Pretensión a la que la Entidad se ha opuesto, indicando que si se han generado sobrecostos en los contratos que celebro YUMA CONCESIONARIA S.A.

¹⁷ Con esto se tiene que después de casi 4 años de suscrito el Contrato de Concesión N° 007 de 2010, y restando tan solo 3 años para la terminación de la Etapa de Preconstrucción e inicio de la Etapa de Operación, no se ha pavimentado ni un solo kilómetro de vía nueva, lo cual hace prever que el plazo de la Fase de Construcción no se cumplirá.

con sus contratistas EPC, le corresponde al Concesionario asumir las consecuencias del riesgo que le fue asignado con la celebración del Contrato.

Otro aspecto que se ha tratado en la demanda arbitral, el cual configura la materialización del riesgo constructivo por “mayores cantidades de obra”, corresponde a la interpretación dada por el Concesionario al Apéndice Técnico Parte A del Contrato de Concesión N° 007 de 2010 en donde se especificó la construcción de una (1) variante en el paso urbano por el municipio de Bosconia, anotando que la Agencia Nacional de Licencias Ambientales – ANLA indicó que el Proyecto requería del estudio de Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA) para los trece (13) pasos urbanos del Proyecto Vial Ruta del Sol, en los cuales se debía llevar a cabo la construcción de trece (13) variantes adicionales a la de Bosconia.

El Concesionario manifiesta que su interpretación al presentar la oferta económica fue que la variante de Bosconia —la cual se discriminó en el Apéndice Técnico— era la única variante que se debía construir en el Proyecto, y que las trece (13) variantes “adicionales” representan una mayor cantidad de Estudios de Detalle por Tramo respecto de los previstos inicialmente y mayores cantidades de obra con sus correspondientes sobre costos en la Fase de Construcción, los cuales debían ser reconocidos por la Entidad; por el contrario, la Entidad se opone a esta pretensión del Concesionario indicando que en la SECCIÓN 1.01. Definiciones, del Contrato de Concesión se estableció:

"Variante" o "Variante de Población". Es el corredor determinado por el Estudio de Trazado y Diseño Geométrico realizado con el fin de evitar el ingreso al casco urbano de la población que atraviesa el Sector y así poder darle continuidad al mismo. Las Variantes definidas para el proyecto se encuentran en la Sección 3.1.4 (c) del Apéndice Técnico - Parte A."

Con lo cual manifiesta la Entidad que era claro para las partes la necesidad de construir tantas variantes como centros poblados se afectaran con el trazado de la vía.

6.5.1.1 Contratos Adicionales

Este Contrato no ha sido objeto de Contratos Adicionales.

6.5.1.2 Otrosíes

El 30 de septiembre de 2013 se suscribió el Otrosí N° 1 al Contrato de Concesión N° 007 de 2010, en el cual se tuvieron en cuenta los inconvenientes que la ejecución del Contrato de Concesión ha sufrido por las demoras en la realización de consultas previas con las comunidades y la correspondiente obtención de licencias ambientales, anotando que el plazo de terminación de la Fase de Construcción y de inicio de la Etapa de Operación no fue modificado. Así mismo, se acordaron las siguientes modificaciones:

- Se modificaron los plazos de terminación de tramos, en el numeral 3.4 del Apéndice Técnico Sector 3- Parte A del Contrato de Concesión.
- Se viabilizó la ejecución de hitos menores de 10 km, manteniéndose el pago para hitos de 10 km o más. Por lo cual se modificó el literal (d) de la sección 13.04 del Contrato de Concesión.
- Se redistribuyeron los aportes recursos ANI, modificándose el Ordinal (i) literal b) de la Sección 13.04 del Contrato de Concesión.
- Se posibilitó el traslado de recursos INCO (hoy ANI) correspondientes a la etapa de Operación a la cuenta de aportes del Concesionario a partir del año 2017. Se modificó el ordinal (ii) del literal b) de la sección 13.04.

- Se modificó y complementó el literal j) de la sección 2.02 y r) de la sección 2.05, relacionado con las condiciones de tiempo para la titularización de los predios adquiridos para el Proyecto por el Concesionario.

Cabe resaltar que en el Parágrafo tercero de la Cláusula primera, se estableció lo siguiente:

En caso de que persistan las causas que dieron lugar a la suscripción del presente Otrosí y que por ello no se cumplan alguna de las condiciones y/o supuestos consignados en el Plan de Obras que se anexa al presente Otrosí, las Partes habrán de adoptar las medidas tendientes a ajustar o reprogramar el señalado Plan de Obras, a fin de adecuarlo a las circunstancias ya referidas, sin que ello signifique para las Partes una asunción y/o modificación de responsabilidad, ni la modificación de los riesgos previstos en el Contrato de Concesión.

La modificación realizada al Contrato con la suscripción del Otrosí N° 1, no implicó la solución definitiva de las controversias puestas a consideración del Tribunal Arbitral, sino tan sólo una medida temporal que tenía por objeto garantizar transitoriamente la ejecución del Contrato, de acuerdo con el Plan de Obras del Otrosí. Cabe resaltar que el Plan de Obra, a la fecha, ha venido siendo afectado por las mismas causas que dieron lugar a la suscripción del Otrosí, razón por la cual tanto sus plazos como la ejecución contractual nuevamente se ve afectada, lo que, en los términos del Otrosí, implica que las Partes deban ajustar dicho Programa a la realidad existente.

6.5.1.3 Análisis de los tiempos de ejecución y comentarios adicionales

Dado que el Contrato de Concesión no tiene un cronograma contractual para la Fase de Construcción; en su lugar, el Concesionario debe cumplir plazos fijos para el inicio de operación de cada uno de los Tramos contractuales, los plazos originales del Contrato relacionados en Cuadro 11 del Numeral 3.4 del Apéndice Técnico Parte A, fueron modificados mediante el Otrosí N° 1 del Contrato. Los nuevos plazos para el inicio de operación de cada uno de los Tramos contractuales se presentan a continuación:

Tabla 59. Plazos modificados Fase de Construcción según Otrosí N° 1 RDS-3.

Tramos	Plazo inicial del Contrato (meses)	Nuevo Plazo de Inicio de Operación (meses)	Fecha máxima de Inicio de Operación
San Roque - La Loma			
Calzada nueva	48	55	30/11/2015
Mejoramiento y Rehabilitación	48	55	30/11/2015
La Loma – Bosconia			
Calzada nueva	36	56	01/01/2016
Mejoramiento y Rehabilitación	36	57	01/03/2016
Bosconia - Inicio Variante Fundación			
Calzada nueva	72	72	31/05/2017
Mejoramiento y Rehabilitación	72	72	31/05/2017
Variante Fundación - Ye Ciénaga			
Calzada nueva	48	72	31/05/2017
Mejoramiento y Rehabilitación	72	72	31/05/2017
Bosconia – Valledupar			
Calzada nueva	72	72	31/05/2017
Mejoramiento y Rehabilitación*	60	68	27/05/2016
Bosconia - El Carmen de Bolívar			
Calzada nueva	72	60	30/04/2016
Mejoramiento y Rehabilitación	48	55	31/12/2015

*Anotando que para los hitos 26A, 27A, 28A y 29A la terminación se tendrá el 28/01/2017.

Fuente: Elaboración propia con base en el Otrosí N° 1 al Contrato de Concesión N° 007 de 2010.

Si bien todos los tramos del Proyecto aún se encuentran vigentes dentro de su Fase de Construcción, la cual inició contractualmente el 1 de Junio de 2012, aunque el Acta se haya suscrito el 17 de Agosto de 2012, por lo hasta acá expuesto es evidente que dicho plazos resultarán insuficientes debido a que están ligados directamente con los procesos de Consulta Previa con las trece (13) comunidades certificadas por el Ministerio del Interior, comunidades que interfieren aproximadamente 285 kilómetros de vía nueva respecto de los 465 kilómetros que tiene el Proyecto.

6.5.2 Riesgo Comercial

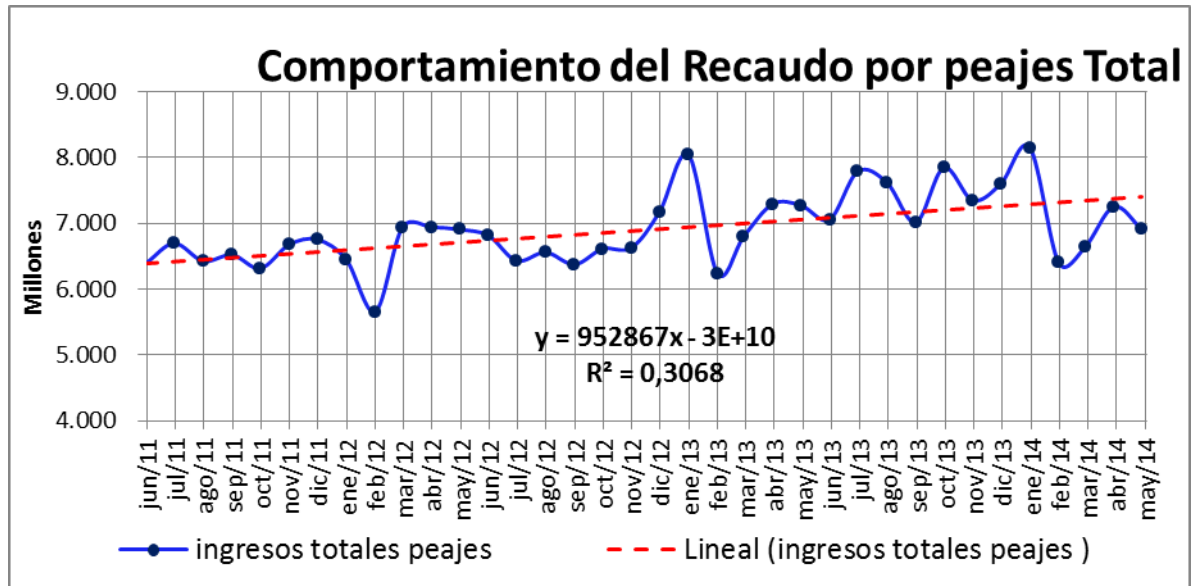
6.5.2.1 Riesgo de Demanda

El Valor Presente de los Ingresos Totales – VPIT corresponde a \$ 2.079.953.179.851 del 31 de diciembre de 2008. De acuerdo con lo expresado en el informe mensual de Interventoría N° 26 de mayo de 2014 elaborado por el Consorcio El Sol, al 31 de mayo de 2014 el ingreso abonado al VPIT por recaudo de peajes asciende a \$184.903.331.538 de diciembre de 2008 y los aportes de la Entidad mediante vigencias futuras han sido de \$407.386.537.086 de diciembre de 2008 lo cual da un total abonado al VPIT de \$592.289.868.624 de diciembre de 2008 que equivale al 28.48% del total del VPIT¹⁸.

A continuación se presenta la curva con el comportamiento de los ingresos totales por concepto de peajes de los vehículos que transitaban por las estaciones de peaje de Puente Plato, El Difícil, Valencia, La Loma, El Copey y Tucurín, indexando los valores a pesos de diciembre de 2008 para poder determinar su comportamiento.

¹⁸ Se anota que los valores presentados están afectados por la Tasa de descuento real de los ingresos (TDI), descrita en la Sección 1.04 del Contrato de Concesión N° 007 de 2010.

Figura 12. Comportamiento del Recaudo por Peajes Total Mensual.



Fuente: Elaboración propia con base en la Información de recaudo total de las Estaciones de Peaje del Proyecto entre junio de 2011 y mayo de 2014.

En la Figura anterior se observa una tendencia clara por estacionalidad en donde se ve un decrecimiento muy marcado en el recaudo los meses de febrero de cada año, así mismo, el r^2 al ser tan bajo no muestra una buena correlación entre los resultados debido a la estacionalidad mencionada. No obstante lo anterior, se observa que efectivamente se tiene un crecimiento en el recaudo sin que aún se hayan efectuado actividades de construcción de tramos nuevos, lo cual hace pensar que una vez se lleven a cabo las actividades de construcción de nuevos tramos de calzada, el recaudo y por ende el tráfico del Proyecto se va a ver incrementado, lo cual favorece la obtención del VPIT del Concesionario.

Cabe destacar que en la Estructuración del Proyecto se previó un crecimiento del tráfico del 4% anual, cifra que se ha revisado anualmente reportando crecimientos del orden del 8% anual, lo cual da cuenta de las buenas condiciones de recaudo del Proyecto, lo cual da más razones para considerar que el VPIT se puede conseguir antes de la fecha estimada de terminación del Contrato (25 años). Lo anterior se concluye sin considerar posibles variaciones en la distribución del

componente de aportes Estatales mediante vigencias futuras, el cual resulta bastante importante para esta Concesión.

6.5.2.2 Riesgo por variación en las Tarifas de Peaje

La estructura tarifaria es acorde con las regulaciones del Contrato de Concesión respecto de su fórmula de indexación, aplicando como variables el tráfico y el Índice de Precios al Consumidor – IPC, según lo descrito en la Sección 13.06 del Contrato de Concesión; en lo corrido del Contrato se han mantenido estas directrices sin registrar variaciones en la estructura tarifaria.

Para las estaciones de peaje de El Difícil y Puente Plato en cumplimiento de las resoluciones N° 006125 del 23 de diciembre de 2010 y 0002187 y 0002188 del 10 de julio de 1998 se tienen usuarios de tarifas especiales cuya metodología de cálculo obedece plenamente a lo establecido en la misma Sección 13.06.

6.5.2.3 Riesgo de Cartera

Las componentes de este riesgo, es decir, la necesidad de reubicación de estaciones de peaje, la evasión y la elusión, no han activado este riesgo, situación que está motivada por el hecho que las estaciones de peajes son preexistentes al Contrato de Concesión N° 007 de 2010 y no han presentado nuevos elementos que hayan motivado modificaciones en estos aspectos.

6.5.3 Riesgo de adquisición de predios

A la fecha el Concesionario no ha iniciado la gestión predial en los Tramos afectados por procesos de Consulta Previa, por cuanto no se tiene certeza sobre el diseño geométrico y, en consecuencia, del Diseño Definitivo.

Lo anterior resulta crítico en los Tramos 3 y 4 en los cuales se observa un incumplimiento por parte del Concesionario según lo establecido en el Apéndice Predial Numeral 1.1 “Obligaciones del Concesionario”, en donde se indica que a más tardar al vencimiento del sexto (6°) mes contado a partir de la Orden de Inicio de la Concesión, el Concesionario debe presentar el inventario predial y la tira topográfica de la totalidad de los predios requeridos para las Obras y Actividades de construcción, situación que se imposibilita por la indefinición de las áreas requeridas debido a los procesos de Consulta Previa que se encuentran en curso.

Esta situación tampoco hace viable conceptuar respecto de los efectos de la configuración del riesgo por adquisición de predios —tales como: disponibilidad de predios, mayores costos y mayor número de predios requeridos— en el desarrollo del Contrato de Concesión N° 007 de 2010.

6.5.4 Riesgo por Obligaciones Ambientales

Dado que el tema de las consultas previas determina en gran medida el comportamiento de los riesgos surgidos durante la ejecución del Contrato N° 007 de 2010, resulta importante hacer claridad en que el proceso de consulta previa con las comunidades se encuentra inmerso dentro del proceso que debe adelantar el Concesionario para la consecución del Licenciamiento Ambiental, lo cual de entrada es claro indicador que el tratamiento que se le debe dar a esta situación, se enmarca dentro del riesgo por Obligaciones Ambientales. Esta aclaración se hace necesaria debido a que el Concesionario ha presentado su demanda arbitral aduciendo que el efecto negativo que ha tenido en los plazos y costos del Proyecto, el hecho de tener que llevar a cabo las consultas previas con las comunidades, debe tener un tratamiento de riesgo político-social que no se previó en el Contrato o en su defecto como un riesgo enmarcado dentro de la teoría de la imprevisión.

Ahora bien, para develar si efectivamente esta situación, que de hecho es previsible, fue debidamente identificada y asignada dentro de los riesgos del Contrato de Concesión N° 007 de 2010, es importante entrar a analizar en primera instancia el fundamento de la demanda arbitral del concesionario, respecto a que los documentos empleados por la Entidad para la estructuración del Contrato y más específicamente el documento Elaborado por Incoplan S.A. denominado “Estructuración Social y Predial - Informe Social” hacen parte integral del Contrato de Concesión N° 007 de 2010.

Al respecto, cabe mencionar que si bien es muy válido el argumento de la Entidad consistente en el hecho que los documentos de estructuración —entre ellos el documento denominado “Estructuración Social y Predial - Informe Social”— que estaban alojados en el cuarto de información de referencia no hacían parte integral del Contrato de Concesión N° 007 de 2010, toda vez que era responsabilidad de los Proponentes efectuar sus propios estudios a fin de tener la información que a su juicio resultara necesaria para preparar una propuesta acorde con los requerimientos de los pliegos de condiciones y del Contrato de Concesión, que le permitiera cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en los documentos contractuales, también es cierto que los documentos de estructuración alojados en el cuarto de información de referencia fueron la base para la elaboración de la matriz de riesgos con su respectiva identificación y asignación de los riesgos previsibles, situación que en concepto de los Autores, hace evidente que al haber contemplado en la estructuración que el riesgo que el Proyecto afectara a alguna de las comunidades indígenas y afrodescendientes era prácticamente nulo, no permitió una valoración apropiada de este riesgo, pues no se contempló el tema de las consultas previas.

Así mismo, de acuerdo con la Política de Manejo de Riesgo Contractual del Estado para Procesos de Participación Privada en Infraestructura según lo dispuesto en el documento CONPES 3107 de 2001 y su modificación mediante

CONPES 3133 de 2001, se tiene que “...Es deseable que las entidades estatales cuenten con las licencias ambientales y/o planes de manejo ambiental antes de la firma de los contratos. **El inversionista privado asumirá este riesgo, cuando, previo al cierre del proceso licitatorio, se cuente con las resoluciones respectivas.**”. De acuerdo con esto, en los Contratos de Concesión revisados hasta el momento, se ha visto coherencia en el hecho que cuando no se contaba con el respectivo Licenciamiento Ambiental al cierre de los procesos licitatorios, este riesgo se compartía en cuanto al efecto de mayores costos por la implementación de las medidas no incluidas en el EIA. No obstante, en el presente Contrato se asignó plenamente este riesgo al Concesionario, situación que fue aceptada por el Concesionario con la suscripción del Contrato.

Este análisis nos lleva a pensar que si en la estructuración del Proyecto se hubiera identificado la afectación real que el Proyecto tendría sobre las comunidades indígenas y afrodescendientes —con sus respectivas pretensiones—, esto hubiera permitido una valoración adecuada de este riesgo, lo cual habría permitido prever los mecanismos para mitigar su impacto, generando quizá aportes al fondo de contingencias y/o permitiendo una asignación compartida del riesgo por obligaciones ambientales en su componente de mayores costos¹⁹, en concordancia con la Política de Manejo de Riesgo Contractual del Estado. Así mismo, en concepto de los Autores, el componente de sobreplazos para la consecución del Licenciamiento Ambiental por efectos de las demoras inherentes al proceso de consultas previas, puede ser objeto del tratamiento descrito en el Contrato para los eventos eximentes de responsabilidad por fuerza mayor

¹⁹ Dentro de estos mayores costos se tendrían los correspondientes a las compensaciones a las comunidades Indígenas y Afrodescendientes, además de los costos asociados con los trámites para la ejecución de las mismas. Anotando que a los sobreplazos por concepto de desplazamientos del cronograma de obras, contractualmente están regulados por los eventos eximentes de responsabilidad, así mismo, los sobre costos por desplazamientos de la inversión y sus intereses, no son objeto de reconocimiento por parte de la Entidad.

ambiental, siempre y cuando se cumpla con la premisa que sus causas no son imputables al Concesionario.

Se destaca respecto de la magnitud de la demora, que el trámite de consulta previa con cada una de las comunidades étnicas se inició por parte del Concesionario el 17 de mayo de 2011, sin que a la fecha de modificación de la demanda por parte del Concesionario, se haya finalizado el mismo.²⁰ Así las cosas, actualmente no se tiene certeza respecto de la fecha en que terminarán los citados procesos, y por ende, la fecha en que se podrán obtener las Licencias Ambientales L1, L4 y L5 según se muestra en la Figura 13.

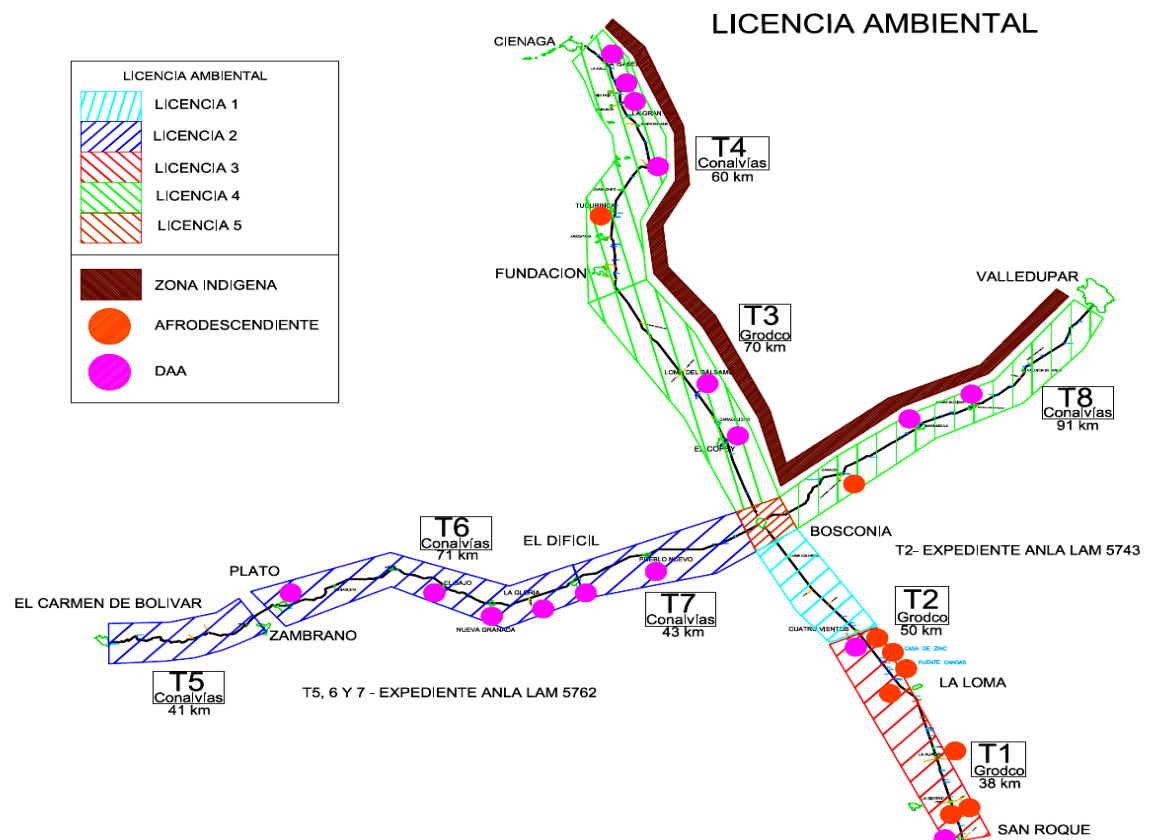
Por otra parte, en los Tramos 5, 6, 7 y 2 en los cuales que no se requiere de consulta previa, se tiene una discusión en la que el Concesionario hace responsable a la ANLA de la demora en la expedición del Licenciamiento Ambiental aunado al requerimiento de la Autoridad Ambiental de presentar el Diagnóstico Ambiental de Alternativas para las variantes de todos los pasos urbanos — situación que según el Concesionario no era una obligación contractual—. Al respecto la Entidad sostiene que las demoras son imputables al Concesionario y que los DAA's de los pasos urbanos estaban previstos en el Contrato tal como se comentó en el numeral 6.5.1 del presente documento.

Cabe mencionar que la expedición del Licenciamiento Ambiental de dichos tramos ha tardado más de un año, situación que de comprobarse la debida diligencia por parte del Concesionario estaría enmarcada dentro de los eventos eximentes de responsabilidad por fuerza mayor ambiental.

²⁰ Cabe destacar que este aspecto se revisó el 1 de julio de 2014, encontrando que las consultas previas con todas las comunidades Afrodescendientes ya se protocolizaron, no obstante que las comunidades Indígenas ocupan un área de territorio mucho más representativa y estas consultas efectivamente no se han terminado.

Para un mejor entendimiento de esta situación, a continuación se presenta un esquema del Proyecto en el cual se muestran los tramos en que se dividió el Proyecto para el Licenciamiento Ambiental, así como los sectores en donde se cuenta con presencia de comunidades indígenas o afrodescendientes:

Figura 13. Sectorización del Proyecto para el Licenciamiento Ambiental RDS-3.



Fuente: Reforma a la Demanda Arbitral de Yuma Concesionaria S.A. contra la Agencia Nacional de Infraestructura.

6.5.5 Riesgo Social

Otro aspecto que menciona el Concesionario en su demanda arbitral, consiste en el riesgo derivado de los cambios introducidos por la Entidad con la Resolución N° 077 de 2012, en relación con los lineamientos de gestión social para la elaboración y ejecución de planes de reasentamiento poblacional involuntario a

unidades sociales ocupantes irregulares de terrenos requeridos para proyectos de infraestructura a cargo de Concesionarios de la ANI, Resolución que alega el Concesionario que de exigírsele su aplicación, podría configurarse un desequilibrio económico del Contrato por el “hecho del príncipe”, pues su expedición es posterior a la firma del Contrato de Concesión.

El Plan de Reasentamiento Poblacional Involuntario, de acuerdo con los lineamientos de la Resolución N° 077 del 2012, tiene las características de una medida de compensación que debe ser avalada por la ANLA a través de la Licencia Ambiental, según lo establecido en la Resolución 545 de 2008. Sin embargo, para este Proyecto en particular, esta medida debe ser revisada con detenimiento, dado que puede terminar legalizando la situación de algunos ocupantes irregulares que invaden el espacio público, situación que evidentemente va más allá de la competencia del Concesionario.

En conclusión, si bien es cierto que la situación se debe analizar para no legalizar la situación de ocupantes irregulares, también es cierto que al revisar los riesgos asignados al Concesionario, en la sección 14.02 “Riesgos del Concesionario”, se tienen a su cargo los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones en la legislación ambiental y de la invasión del derecho de vía por parte de terceros.

6.5.6 Riesgo Financiero

Respecto de la financiación por parte del Concesionario, se observa el cumplimiento de las obligaciones contractuales del Concesionario en relación al aporte Equity de capital y al mínimo endeudamiento acordado en el cierre financiero.

Así mismo, se tiene que el fondeo de las subcuentas ha sido acorde tanto en oportunidad como en montos con los requerimientos del Proyecto²¹ y con las especificaciones contractuales.

En cuanto a las condiciones financieras de la deuda, se evidencia en el control que se efectúa a las condiciones del crédito tomado por el Concesionario, que la tasa de interés corriente se modificó en una ocasión, anotando que este incremento en la tasa no ha sido significativo, por tanto, no representa ningún riesgo para el Concesionario en el cumplimiento de la obligación.

En relación con el control periódico de los indicadores financieros tales como: capital de trabajo, razón de liquidez, solvencia, endeudamiento, entre otros, se observa consistencia a lo largo de los meses transcurridos, resaltando que los activos solventan las deudas como también se nota el cumplimiento de los estándares de liquidez y de los niveles de endeudamiento habituales para este tipo de negocios.

Por otra parte, teniendo en cuenta los inconvenientes surgidos durante la ejecución del Contrato de Concesión, comentados anteriormente, por el lado financiero se contempló la redistribución de los aportes de recursos de la Entidad haciéndolo parte del Otrosí N° 1 al Contrato de Concesión N° 007 de 2010. Así mismo, esta situación posibilitó el hecho de redistribuir los recursos del aporte estatal en la Etapa Preoperativa, incluyendo aportes el último año de ejecución de esta Etapa, tal como se aprecia en la siguiente Tabla:

²¹ Dichos fondos corresponden a los necesarios para Adquisición de Predios, Supervisión Aérea, Interventoría y Divulgación.

Tabla 60. Redistribución de recursos en la Etapa Preoperativa por Otrosí N° 1 RDS-3.

Año	Aportes ANI Etapa Preoperativa Contrato (millones de pesos)	Aportes ANI Etapa Preoperativa Otrosí N° 1 (millones de pesos)
2012	\$ 280	\$ 280
2013	\$ 290	\$ 290
2014	\$ 300	\$ -
2015	\$ 140	\$ 220
2016	\$ 320	\$ 420
2017	-	\$ 120
TOTAL	\$ 1.330	\$ 1.330

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato y el Otrosí N° 1 al Contrato de Concesión N° 007 de 2010.

Esta reprogramación de vigencias futuras para la Etapa Preoperativa, fue ratificada por la Entidad mediante Resolución ANI N° 084 del 13 de enero de 2014, Resolución que fue objeto de un recurso de reposición por parte del Concesionario indicando que esta reprogramación lo obligaba a conseguir financiación adicional, recurso que fue negado mediante Resolución ANI N° 364 de 2014 por resultar improcedente.

Así mismo, se mantuvieron inmodificables los aportes correspondientes en la Etapa de Operación y Mantenimiento, de la siguiente manera:

Tabla 61. Redistribución de recursos en la Etapa Operativa por Otrosí N° 1 RDS-3.

Año	Aportes ANI Etapa Operativa Contrato (millones de pesos)	Aportes ANI Etapa Operativa Otrosí N° 1 (millones de pesos)
2017	\$ 100	\$ 100
2018	\$ 125	\$ 125
2019	\$ 125	\$ 125
2020	\$ 125	\$ 125
2021	\$ 125	\$ 125

Año	Aportes ANI Etapa Operativa Contrato (millones de pesos)	Aportes ANI Etapa Operativa Otrosí N° 1 (millones de pesos)
2022	\$ 125	\$ 125
2023	\$ 125	\$ 125
2024	\$ 125	\$ 125
2025	\$ 127	\$ 127
TOTAL	\$ 1.102	\$ 1.102

Fuente: Elaboración propia con base en el Contrato y el Otrosí N° 1 al Contrato de Concesión N° 007 de 2010.

Cabe mencionar que la suma de las dos Etapas de los aportes de la Entidad mediante vigencias futuras se mantiene constante en \$2.431.667.000.000 de diciembre de 2008.

Otro aspecto que puede afectar las condiciones financieras y que constituye un posible riesgo financiero para el Contrato de Concesión N° 007 de 2010, corresponde al desplazamiento de las inversiones, cuya tasación presentó el Concesionario en la demanda arbitral, por una cuantía que asciende a la suma de \$139.408.909.000 de pesos de septiembre de 2013. Cabe anotar que si bien los conceptos que constituyen este monto son variados, la mayor parte del valor estimado por el Concesionario está ligada a los efectos que tiene para el Contrato de Concesión la imposibilidad de ejecutar las actividades constructivas en sincronía con el plan de obras, situación que obliga a redistribuir recursos y desplazar las inversiones previstas inicialmente.

De extenderse el plazo de construcción, en primera instancia, significa se configura un claro desplazamiento de las inversiones que repercute directamente en el modelo financiero, aumentando el plazo para alcanzar el VPIT, por otra parte, se debe tener en cuenta la incidencia (de extender el plazo) en las condiciones del crédito tanto por el monto como por su costo y garantías.

Así mismo, en relación con la parte que resulte afectada de acuerdo con la determinación del Tribunal de Arbitramento, se puede prever por el elevado monto de la tasación efectuada por el Concesionario, que de resultar desfavorable la decisión del Tribunal para el Concesionario, se pueden poner en riesgo las condiciones financieras del Contrato, situación que podría conducir a la paralización de las obras.

7. IDENTIFICACIÓN MEDIANTE LA APLICACIÓN DE ENCUESTAS, LA PERCEPCIÓN DE DIFERENTES ACTORES ACERCA DE LA ASIGNACIÓN Y COMPORTAMIENTO DE LOS RIESGOS EN LAS CONCESIONES

Teniendo en cuenta que en los Capítulos precedentes se identificó y analizó la forma en que fueron asignados los riesgos en cada una de las generaciones de Concesiones a partir de la estructuración y del Contrato inicial, se mencionaron las ventajas y desventajas que suponía esta asignación y se identificaron los riesgos potenciales más relevantes, analizando la forma en que se comportaron e identificando aquellos nuevos riesgos surgidos durante la ejecución del proyecto, —lo cual se desarrolló bajo un enfoque documental— para poder entrar a formular algunos criterios para la optimización de la asignación de riesgos en las Concesiones carreteras, resulta necesario conocer la percepción de los diferentes actores acerca de la identificación, asignación y el comportamiento de los riesgos en las Concesiones.

Dado lo anterior, se procedió a preparar un total de seis (6) formularios en la plataforma Google Drive con las respectivas encuestas²², contemplando los principales riesgos analizados en el presente trabajo, con estas encuestas se espera complementar el análisis realizado hasta el momento, permitiendo tener

²² La idea de elaborar los formularios con las encuestas en Google Drive, consiste en la facilidad para aplicar las mismas de manera digital, además de facilitar su tabulación, ya que esta plataforma presenta los resultados de manera gráfica junto con las respuestas discriminadas en tablas de Excel. Cabe anotar que se encontró que en los casos en que las gráficas resultan contener textos extensos, en la misma se presenta un poco cortado el texto a los lados, no obstante, se concluyó que esta situación no afecta los resultados presentados en este trabajo.

una visión global de la identificación, asignación y comportamiento de los riesgos previsibles en Concesiones carreteras en Colombia.

Así las cosas, a continuación se muestran para cada riesgo —constructivo, comercial, predial, ambiental, social y financiero— los resultados de las encuestas efectuadas, anotando que para la presentación de dichos resultados se seguirá una metodología en la que se presenta cada pregunta realizada y posteriormente se unifican las justificaciones dadas por los encuestados mediante el análisis de los Autores, el cual pretende encajar las respuestas dadas por los Expertos con la situación observada al revisar los Contratos de las diferentes generaciones. Al respecto cabe aclarar que debido a que en el análisis efectuado se puede tergiversar la opinión de los encuestados debido a la interpretación y la opinión de los Autores, al final del documento se anexa el resumen con las respuestas dadas por los Expertos para cada riesgo, con el propósito de permitir a los lectores tener una visión objetiva de lo dispuesto en el presente Capítulo.

7.1 RIESGO CONSTRUCTIVO

Es importante acotar que esta encuesta fue diligenciada por un total de cinco (5) Expertos cuyos perfiles corresponden a personas que se han desempeñado como supervisores, especialistas, Subdirectores y Directores en el área de la Construcción, cuya experiencia la han adquirido como Funcionarios Públicos, Concesionarios e Interventores, desempeñando funciones inherentes al riesgo en estudio en primera, tercera y cuarta generación de Concesiones.

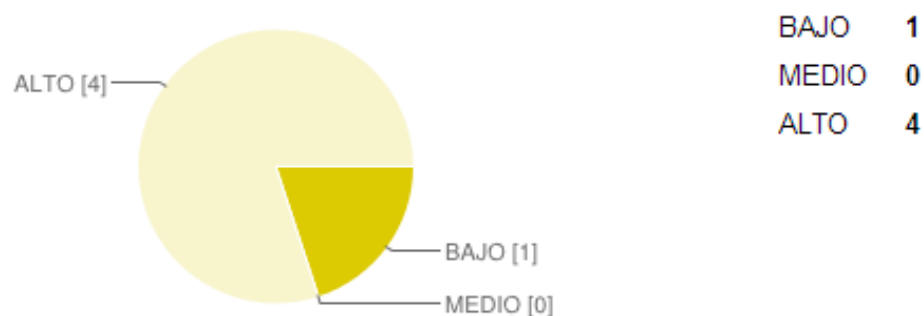
A continuación se presentan las preguntas efectuadas a los expertos junto con el debido análisis de sus respuestas, anotando que en el Anexo A se presentan los formularios y el resumen de las respuestas dadas por los Encuestados

7.1.1 ¿Considera que en las Concesiones, los plazos previstos en la etapa constructiva se cumplen?

En esta pregunta, todos los encuestados estuvieron de acuerdo con el hecho que los plazos previstos en la etapa constructiva no se cumplen.²³

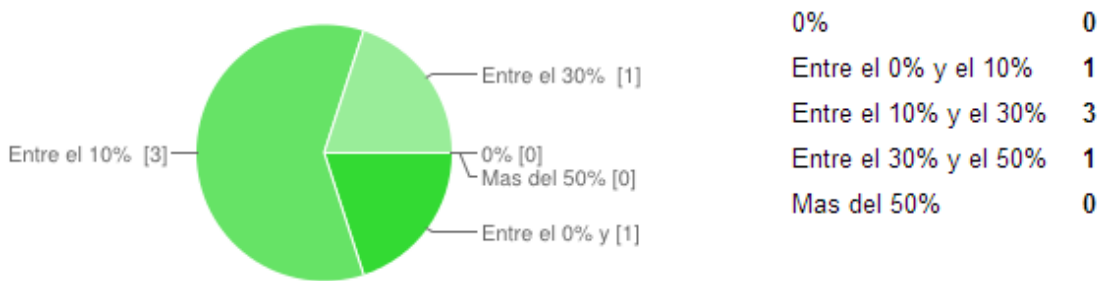
Al respecto, anotan los expertos que las principales causas del incumplimiento de dichos plazos está marcado por temas de carácter administrativo y regulatorio, relacionados con la activación de otros riesgos, entre los que se mencionan preponderantemente los referentes a la obtención de licencias ambientales, socializaciones, compra de predios, traslado de redes de servicios existentes, solicitudes de la comunidad en relación con obras no incluidas en los alcances de los Contratos y los consecuentes problemas financieros de los Concesionarios derivados de desplazamientos en el cronograma de obras y en el flujo de caja de los proyectos.

7.1.2 ¿Qué nivel de impacto cree que tienen los sobreplazos de la etapa constructiva en el plazo de la Concesión?



²³ En las últimas Concesiones de tercera generación, esta etapa está inmersa dentro de la Etapa Preoperativa y se denomina Fase Constructiva.

7.1.3 ¿En promedio, que porcentaje estima que se incrementa el plazo de los Contratos de Concesión debido a los inconvenientes en la etapa constructiva?



Si bien hay un consenso en la percepción de los encuestados en relación con el hecho que los inconvenientes en la etapa constructiva no representan un sobreplazo de dicha etapa superior al 50%, y que de hecho, este incremento en el plazo representa en promedio un 25% del plazo inicial estimado para esta etapa, en concepto de los Autores esta situación no refleja lo que ha sucedido realmente en las Concesiones revisadas, pues si bien las causales de los sobreplazos están íntimamente relacionadas con la activación de otros riesgos —tal como se mencionó en el numeral 7.1.1—, también es cierto que esos riesgos se han activado en la etapa constructiva, lo cual ha ocasionado que los plazos previstos inicialmente para esta etapa se hayan superado mucho más allá del 50%, llegando en ocasiones a ser excedidos hasta en 4 veces el plazo original.²⁴

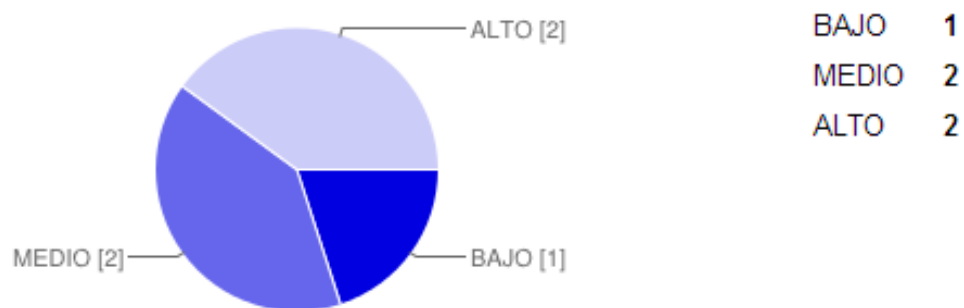
7.1.4 ¿Considera que en las Concesiones, los costos previstos para el desarrollo de la etapa constructiva se cumplen?

En esta pregunta, se tuvo un consenso general en relación con el hecho que los costos previstos para la etapa constructiva no se cumplen mostrando una

²⁴ Cuando se revisaron los tiempos de ejecución de la Etapa Constructiva se encontró en todos los contratos analizados, que los plazos previstos inicialmente para esta etapa se habían excedido en porcentajes muy superiores al 50%.

tendencia marcada a ser excedidos, así mismo, en relación con la justificación dada por cada uno de los expertos para realizar esta afirmación, si bien se obtuvieron razones muy diversas, en términos generales se puede concluir que se presentan fallas en la delimitación del alcance del riesgo constructivo, lo cual hace que al presentarse sobrecostos en esta etapa por diversas causas,²⁵ no resulta fácil determinar a quien compete la responsabilidad de asumir dichos costos, situación que conduce a pretensiones de las partes que conllevan a la aplicación de mecanismos de solución de controversias que si bien permiten determinar a quién deben ser asignados los sobrecostos, dilatan la ejecución del proyecto, al punto de paralizar la ejecución de obras fundamentales para la entrada en operación de las vías.

7.1.5 ¿Qué nivel de impacto cree que tienen los sobrecostos de la etapa constructiva en el valor de los Contratos de Concesión?



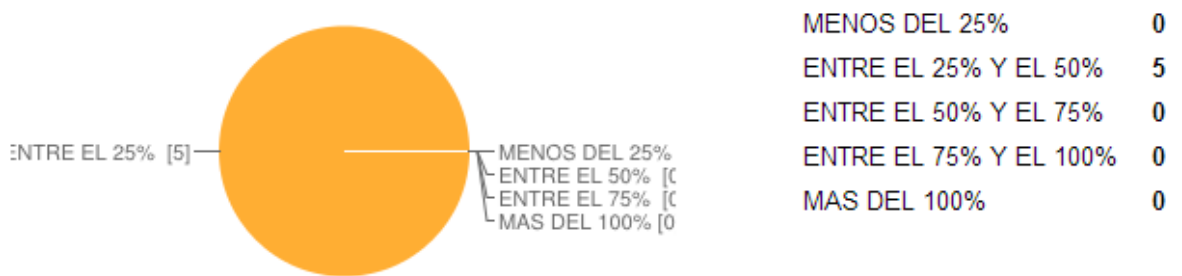
En la gráfica se observa una dispersión amplia en las respuestas de los encuestados, situación que se entiende al revisar las justificaciones dadas, pues se observó que consecuentemente con lo expresado en la pregunta anterior, estos sobrecostos al ser pretensiones que en muchas ocasiones llegan a ser dirimidas por los tribunales de arbitramento u otros mecanismos de solución de

²⁵ Entre las principales causas de sobrecostos en la Etapa de Construcción prevalecen los desplazamientos en los cronogramas de obras y las adiciones a los contratos por obras no previstas originalmente y/o que no están claramente definidas dentro del alcance de los Contratos.

controversias, se entienden incluidas como sobrecostos del Contrato dependiendo de la parte que resulte vencedora. No obstante, teniendo en cuenta que el riesgo constructivo por lo general está asignado al Concesionario, sería lógico que si los Contratos de Concesión estuvieran bien estructurados y tuvieran su alcance muy bien definido, estos sobrecostos no deberían afectar en gran medida el costo de los proyectos, pues los mismos deberían ser asumidos racionalmente entre las partes, con una mayor afectación para el Concesionario por ser el que tiene mayor capacidad de mitigar el riesgo.

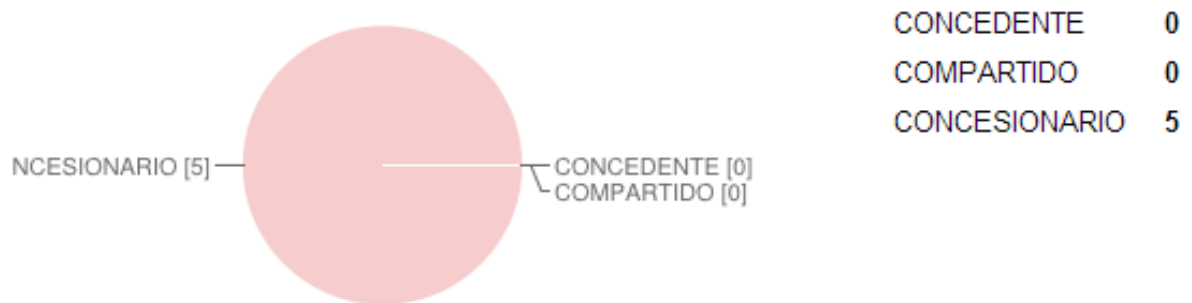
El hecho que se tengan vacíos en materia de estructuración, ha sido usualmente aprovechado por los proponentes quienes presentan ofertas depredadoras o artificiosamente bajas con el propósito de hacerse adjudicatarios de los Contratos de Concesión, vacíos que durante el desarrollo del Contrato son aprovechados para reclamar el desequilibrio económico, en detrimento del costo de los Contratos de Concesión.

7.1.6 ¿Qué porcentaje considera que se incrementa el valor de los Contratos de Concesión debido a los sobrecostos en la etapa constructiva?



Es curioso tener una respuesta unánime cuando se tienen cinco posibles respuestas, situación que denota que efectivamente el porcentaje debe ser del orden enunciado por los Expertos, anotando que las causas fundamentales de los sobrecostos, están dadas en la justificación de la respuesta anterior.

7.1.7 Indique según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo en los Insumos (Variación de precios de los principales insumos)



No sorprende encontrar unanimidad en la respuesta, debido a que este riesgo generalmente es asignado al Concesionario, ya que éste es quien tiene la idoneidad y capacidad administrativa para hacer una buena investigación del mercado, lo cual lo faculta para controlar de mejor forma el riesgo por insumos.

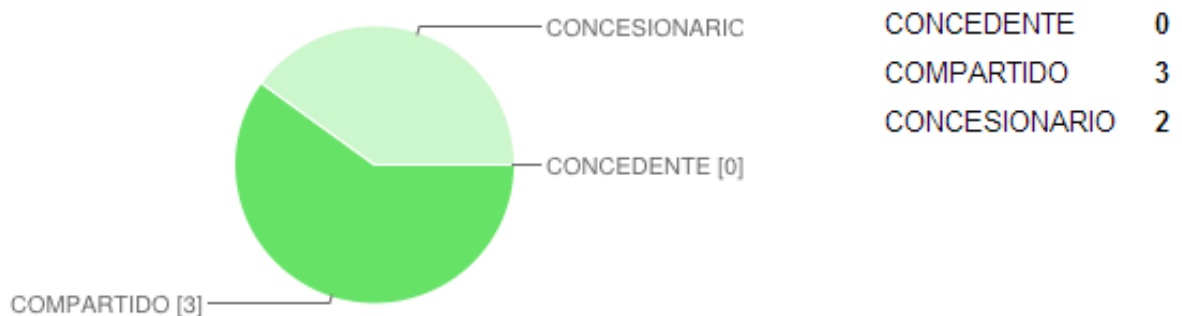
No obstante, se debe tener presente el hecho que se pueden presentar casos de fuerza mayor —situación que debería estar claramente definida en el Contrato— ocasionados por desajustes económicos en el país, los cuales conduzcan a grandes aumentos en los índices de costos de los principales insumos del proyecto. Para estos casos en particular, resulta conveniente su tipificación dentro de los eventos eximentes de responsabilidad, estableciendo una asignación compartida que satisfaga la política de manejo del riesgo contractual de las Entidades Estatales.

7.1.8 Indique según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo en los Insumos (Variación de precios por dificultad en el acceso a las fuentes de materiales)



En esta pregunta, las justificaciones dadas por los encuestados son muy similares a las enunciadas en la pregunta anterior, complementándola con el hecho que el Concesionario es el más idóneo para adelantar la debida diligencia en la investigación de las fuentes de materiales cercanas al proyecto (acceso, calidad y cumplimiento de permisos) lo cual lo faculta para controlar de mejor forma el riesgo por insumos en relación con la variación de precios por dificultad en el acceso a las fuentes de materiales.

7.1.9 Indique según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo Geológico (Túneles)

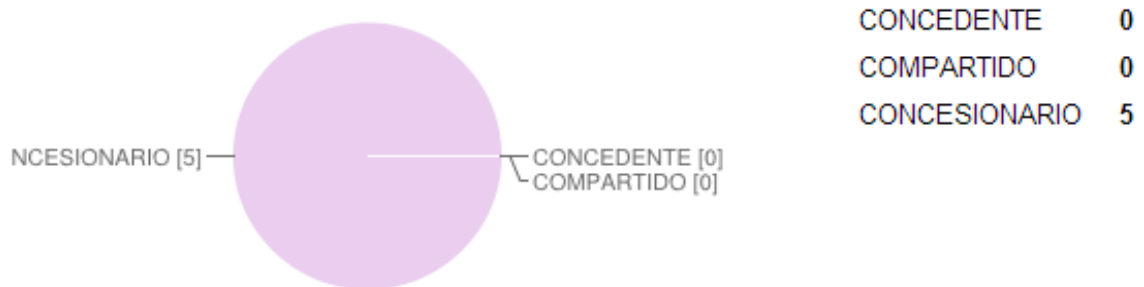


Se encontró que las personas que conceptuaron en relación a que este riesgo debe ser asumido plenamente por el Concesionario, toman esta posición debido al hecho que el Concesionario es el encargado de elaborar los diseños de detalle.

Así mismo, se encontró una respuesta que resulta ser muy acertada, pues se indica que para que éste riesgo pueda ser asignado en su totalidad al Concesionario, se debería tener en cuenta un plazo prudente para adelantar unos diseños meticulosos que permitan reducir el impacto del riesgo y brinde una mayor certeza de su probabilidad de ocurrencia.

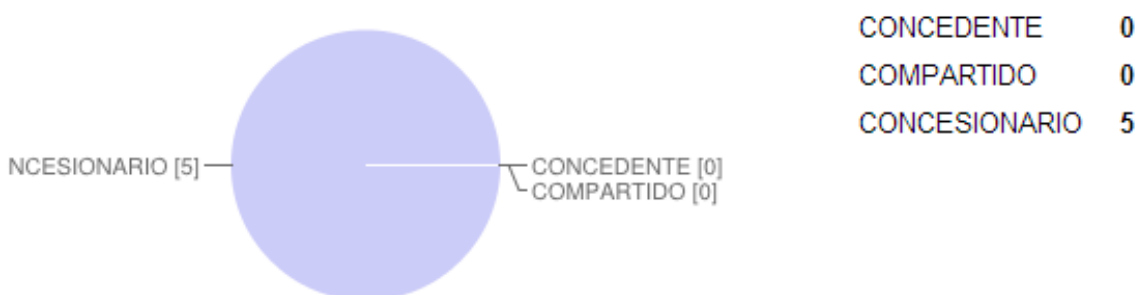
Por último, es importante mencionar el concepto de otro experto, quien indicó que los estudios de geología, por buenos que sean, no pueden prever todos los problemas geológicos que se encontrarán al ejecutar las obras, por lo tanto, cualquier imprevisto puede ser motivo para una reclamación por parte del Concesionario. Indicando además que no obstante que hoy por hoy existen tecnologías que permiten hacer una exploración exhaustiva al macizo rocoso, las condiciones geológicas de nuestras formaciones montañosas jóvenes, suponen la presencia de un alto número de fallas geológicas (regionales, diaclasas) que junto con los problemas de estabilización en taludes, suponen un grado de incertidumbre importante en la activación de las causas y efectos que conforman el riesgo geológico, razón por la cual este riesgo debe ser compartido en función de la longitud de los túneles y del tipo de roca.

7.1.10 Indique según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo Geológico (Taludes)



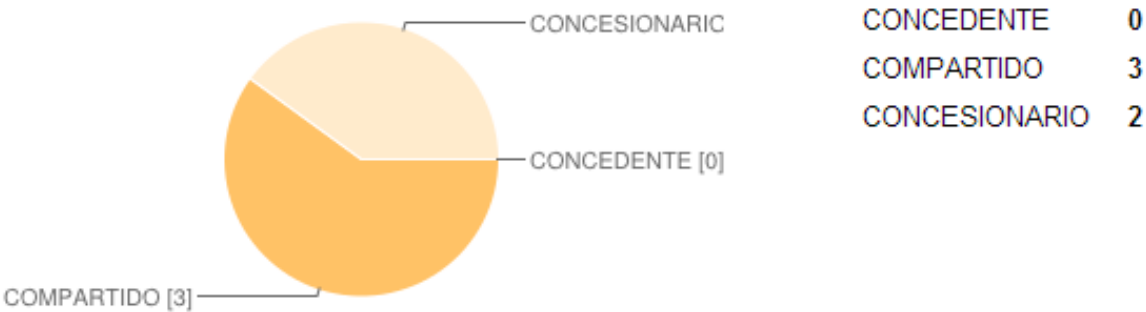
A diferencia del riesgo geológico en túneles, para el caso de taludes es clara la posición de los encuestados en reiterar que el riesgo es atribuible al Concesionario por el hecho de ser el encargado de llevar a cabo los diseños de detalle. No obstante, se hace la salvedad que en el caso de presentarse fallas geológicas activas, este riesgo debe ser revisado en detalle, pues puede afectar la ecuación contractual.

7.1.11 Indique según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo Hidrológico (Corrientes y cuerpos de agua)



En términos generales, se indica que salvo por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito²⁶, el riesgo hidrológico debe asignarse al privado, pues este es el que mejor control puede tener sobre el mismo, dada su condición de responsable de los diseños, y por ende de la investigación de las condiciones hidrológicas, eventos extremos y diseños de obras para los caudales pico, que le permiten proponer el tipo de obras necesarias para mitigar su impacto.

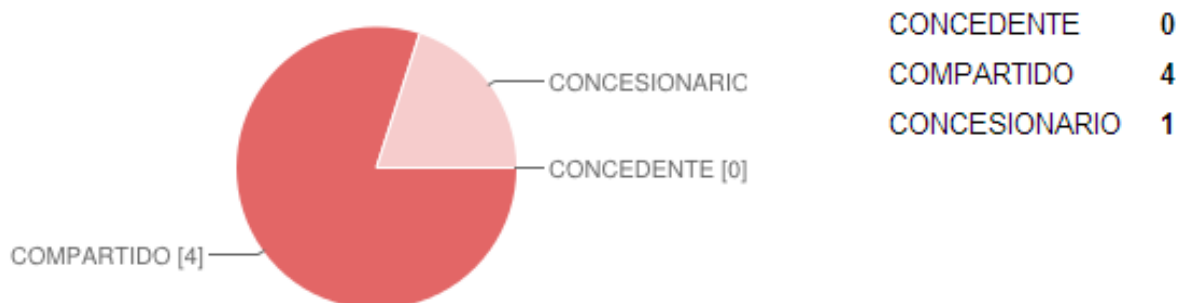
7.1.12 Indique según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo Climatológico (Condiciones micro y macro climáticas)



La opinión dividida hace referencia a que en el país se tienen antecedentes recientes del impacto que pueden llegar a tener en los Contratos de Concesión fenómenos climáticos como el de la niña —ocurrido durante los años 2010 y 2011— el cual desbordó los cálculos más conservadores para innumerables obras viales, llegando a dársele el tratamiento de riesgo de fuerza mayor o caso fortuito. Por lo demás, es aceptable la conclusión de los expertos al manifestar que en condiciones que no resulten ser extremas, la asignación de este riesgo debe estar en cabeza del Privado.

²⁶ Tales como inundaciones, precipitaciones y/o caudales que excedan los periodos de retorno establecidos para las diferentes obras, entre otros. Anotando que generalmente estos aspectos están contemplados dentro del riesgo de fuerza mayor o caso fortuito.

7.1.13 Indique según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo por Interferencia de redes

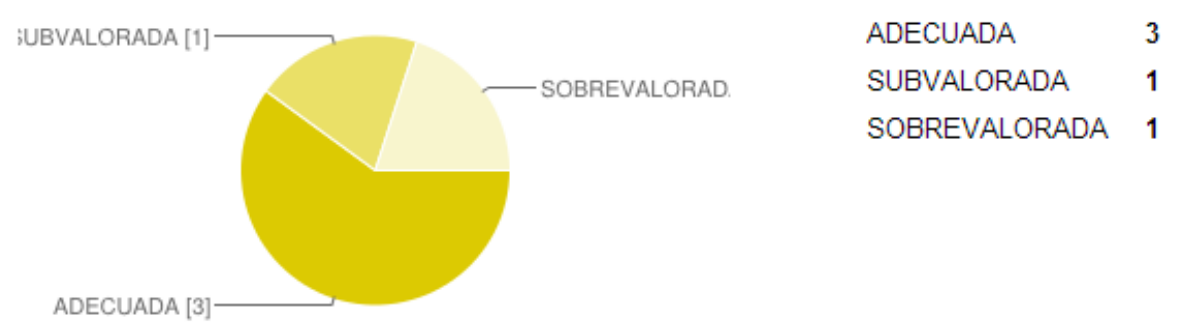


Hoy por hoy la interferencia por redes se ha constituido en una causa que ha generado efectos desfavorables en la construcción de infraestructura vial nueva, dichas causas están asociadas a falta de información por parte de las entidades que administran las redes, lo que dificulta un adecuado diagnóstico, o poca celeridad en la atención y eventual traslado de las mismas para darle paso a la infraestructura vial por parte de las mismas entidades. Lo anterior aunado al hecho que el traslado de redes involucra a terceros, concuerda la mayoría de los encuestados en concluir que no se puede asignar integralmente este riesgo al Concesionario, más aún cuando se compruebe su debida diligencia para gestionar el traslado efectivo de las redes que interfieren con el proyecto, situación que se mitiga en parte con la incorporación a los Contratos de Concesión como un evento eximente de responsabilidad la fuerza mayor por redes de servicios públicos.

Así mismo, teniendo en cuenta que los Contratos de Concesión se caracterizan por tener plazos de ejecución bastante amplios, se deben tener en cuenta intervenciones en redes que no estaban previstas inicialmente o de redes muy antiguas, en cuyos casos puede resultar difícil la obtención de información. Otra situación es la intervención de redes propiedad de municipios en los que la administración local no cuenta con recursos para su intervención.

Todas estas situaciones suponen la necesidad de contar con un mayor análisis, un mejor soporte legal en el Contrato y de una mejor coordinación entre la Entidad y las Administraciones locales.

7.1.14 ¿Cómo considera la estimación del plan de aportes que realiza la Entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo?



Por una parte, en los métodos de valoración a partir de modelos paramétricos establecidos por el Ministerio de Hacienda, en donde no existe mayor información histórica, se requiere que la valoración se haga a partir de información de panel de expertos, no obstante, la heterogeneidad de los integrantes de dichos paneles y la diversidad en sus opiniones, hace que se genere un alto grado de subjetividad, que dependiendo de la confiabilidad que le de la Entidad a los resultados de sus encuestas, no permite una valoración adecuada, que en muchos casos se subsana subvalorando o sobrevalorando el impacto y frecuencia de activación del riesgo.

Esta situación resulta evidente debido al hecho que en la mayoría de los casos, los recursos que existen en los fondos no se adecuan al comportamiento real del riesgo durante la ejecución del proyecto, llegando a ser inutilizados en algunos casos, mientras que en otros resultan insuficientes. Al respecto, recomiendan los expertos que para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo se

deben crear portafolios de riesgos por proyecto, es decir que en una sola bolsa se manejen todos los riesgos del proyecto o un portafolio por modo de infraestructura para cada Entidad que efectué provisiones al Fondo de Contingencias.

7.1.15 ¿Qué opina de la forma en que actualmente se asigna el riesgo constructivo en los Contratos de Concesión?

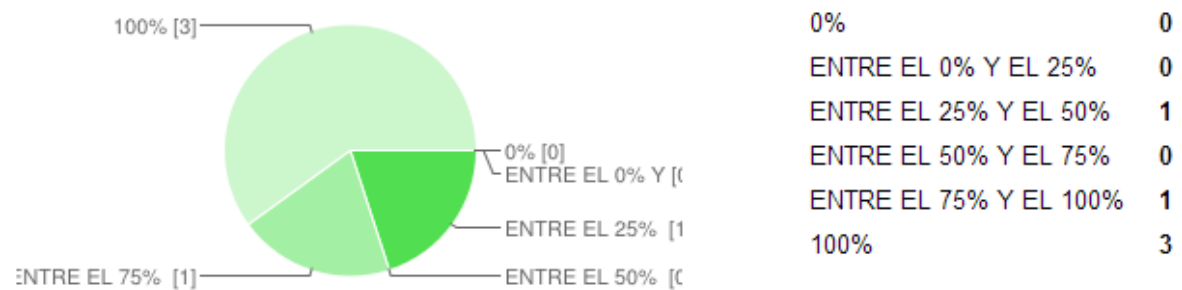
Acá los encuestados hacen referencia a la forma en que está asignado el riesgo constructivo en la cuarta generación de Concesiones, de acuerdo con los lineamientos de los documentos Conpes 3760 de 2013 y 3800 de 2014, indicando que su concepción es adecuada por cuanto asigna este riesgo junto con la mayor parte de sus efectos al Concesionario, quien como ya se ha dicho es el responsable de adelantar sus propios diseños de detalle, resaltando el hecho que el Concesionario al estar conformado por empresas constructoras de gran experiencia, se constituye en la parte que mejor control tiene sobre la ocurrencia de los riesgos y por lo tanto sobre sus efectos.

Otro tema es que las Entidades en la relación contractual, especialmente en las negociaciones de presupuestos, asuman riesgos para lograr reducir los costos del proyecto, situación que solo resulta viable en los casos en que la negociación esté sustentada en indicadores de construcción.

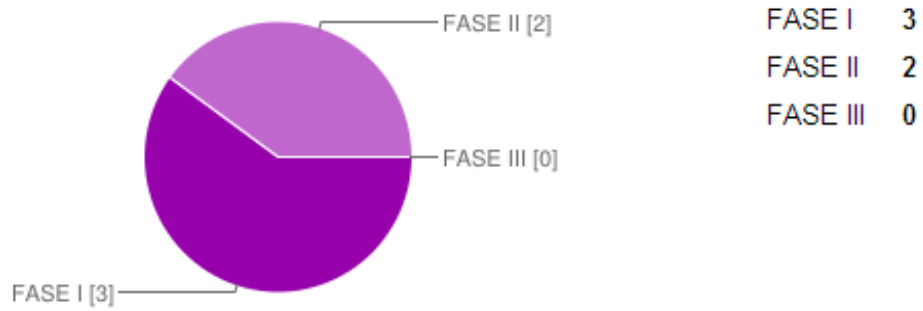
7.1.16 Teniendo en cuenta que el Concesionario tiene una etapa preconstructiva en la que debe elaborar sus propios diseños de detalle, ¿Qué porcentaje considera que éste debería asumir por los sobre costos ocasionados por los errores y/u omisiones en los diseños?

Si bien ésta resulta ser una pregunta de rigor en la que se esperaba un consenso en las opiniones de los expertos, es interesante encontrar que no todos los

expertos consideran que en caso de errores y/u omisiones por parte del Concesionario en los diseños de detalle, este deba asumir el 100% de los sobre costos. Sin embargo, en las justificaciones dadas, si hay unanimidad de los expertos al indicar que la etapa de preconstrucción, es justamente para que el Concesionario adelante todas las investigaciones de campo, presente alternativas de trazado, evalúe los posibles impactos, y proponga el diseño que mejor le convenga a la Entidad.



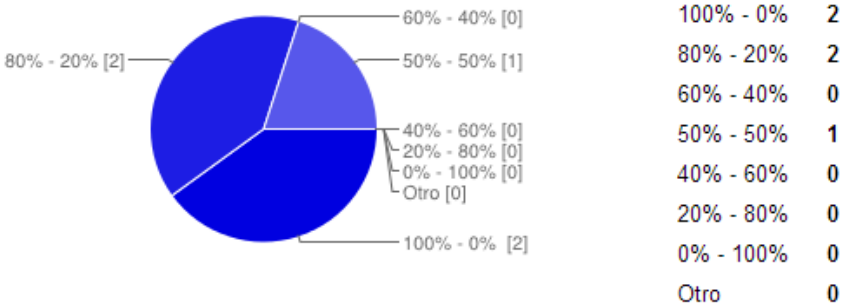
7.1.17 ¿A qué nivel de detalle considera usted que la Entidad debe entregar los Estudios y Diseños a los proponentes, aclarando que estos se entregan a manera de consulta? (Fase I = Prefactibilidad; Fase II = Factibilidad; Fase III = Diseño de Detalle)



Acá vuelve a sorprender la respuesta de los encuestados, pues es bien sabido que en la medida que la Entidad estructura con mayor detalle los proyectos, el nivel de incertidumbre en los costos del proyecto se reduce sustancialmente.

Es importante aclarar que el nivel de detalle es directamente proporcional a los tiempos de estructuración y a las restricciones que se le pueden imponer al Concesionario para adelantar sus diseños de detalle, situación que requiere de una política estatal de maduración de proyectos que permita tener certeza de las variables que afectan el proyecto, garantizando una valoración óptima de los riesgos particulares inherentes a cada proyecto.

7.1.18 Si la Entidad adjudica el Contrato con diseños de detalle, ¿En qué proporción considera que debe ser la asignación del riesgo por sobrecostos constructivos? (Entidad – Concesionario)



En este escenario la tendencia de las respuestas dadas por los Expertos es a asignar en gran medida los sobrecostos constructivos a la Entidad por el hecho de entregar diseños de detalle al Concesionario, no obstante, dejan de manifiesto los encuestado que si bien la asignación debe estar más del lado de la Entidad que del Concesionario, en este supuesto, se asigna parte del riesgo al Concesionario en la medida que es éste el que tiene control sobre sus procesos constructivos.

7.1.19 De acuerdo con su experiencia, qué recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los Contratos de Concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo constructivo

A continuación se listan los planteamientos más representativos enunciados por los Expertos en relación con la asignación y el manejo del riesgo constructivo:

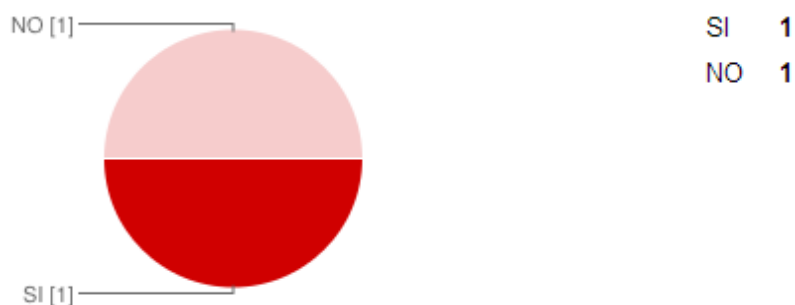
- ✓ Recopilación de información histórica, que permita determinar las causas y porcentaje de sobrecostos en Concesiones cuya etapa de construcción haya concluido.
- ✓ Incluir una mayor intervención en la fase de estudios y diseños por parte de la Entidad (interventoría). En este caso, se aumentan los riesgos para la Entidad en lo relativo a los diseños, pero se puede controlar el tipo de obras a construir.
- ✓ Se debe continuar con la política de asignar al Concesionario la elaboración de sus propios diseños de detalle, con el fin que tanto los posibles errores en el diseño como en los procesos constructivos, sean asumidos por él.
- ✓ Debe ser detallada la identificación de cada uno de los efectos asociados al riesgo constructivo, así como su asignación desde la etapa precontractual, anotando la importancia de hacerles un seguimiento adecuado que permita identificar su variación en el tiempo.
- ✓ La Entidad debe ser más perceptiva en las Audiencias de asignación de riesgos, ya que éstas se deben constituir en un medio que permita perfeccionar la identificación, asignación y valoración de riesgos efectuada por la Entidad, al respecto se indica que la experiencia ha mostrado que en dichas audiencias simplemente se toma nota de las observaciones de los proponentes, y se dan respuestas que en ocasiones resultan evasivas, sin que en ningún caso las mismas sean tenidas en cuenta e incorporadas en las matrices de riesgos de los Contratos de Concesión.

7.2 RIESGO COMERCIAL

La participación de los Expertos en el diligenciamiento de esta encuesta resultó ser baja, dado que solo dos (2) personas opinaron al respecto, no obstante, sus perfiles resultan ser bastante amplios habiéndose desempeñado en cargos de especialistas, gerentes y directivos del área financiera, tanto en el sector público como en el privado, desempeñando funciones inherentes al riesgo en estudio en primera, segunda y tercera generación de Concesiones.

A continuación se presentan las preguntas efectuadas a los expertos junto con el debido análisis de sus respuestas, anotando que en el Anexo B se presentan los formularios y el resumen de las respuestas dadas por los Encuestados.

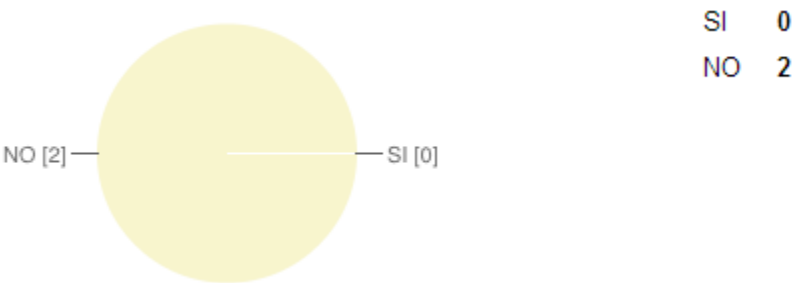
7.2.1 Teniendo en cuenta que el plazo variable es una figura que tiene como finalidad permitir que el Concesionario logre obtener su ingreso esperado, ¿Considera que las estimaciones de los estructuradores garantizan que el plazo variable establecido contractualmente, es suficiente para tal fin?



A pesar de tener divergencia en las respuestas, concuerdan los dos Expertos en el hecho que el modelo financiero responde a estudios concienzudos en el que participan diversas disciplinas, lo cual hace inicialmente que el plazo variable resulte ser suficiente, no obstante lo anterior, anota uno de los encuestados que si bien dichas estimaciones son suficientes, lo que ocurre en la práctica es que

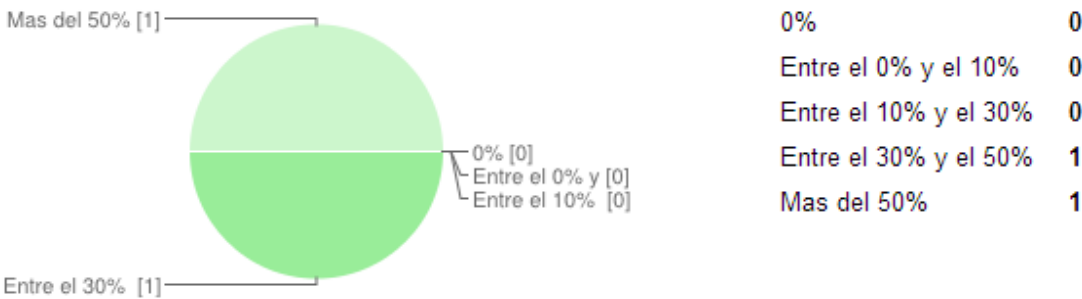
durante la ejecución de los Contratos se autorizan obras complementarias y adicionales o se modifica el cronograma de obras, lo que hace que se requieran prórrogas que aumentan el plazo de la Concesión, resultando insuficiente el estimado en la estructuración.

7.2.2 ¿Considera que la figura del plazo variable ha funcionado para evitar renegociaciones en las Concesiones donde se ha aplicado?



Concuerdan los Expertos en manifestar que el plazo variable es un magnífico insumo para las Concesiones, sin embargo, debido a la gran cantidad de variables que afectan la naturaleza de los Contratos de Concesión, surge la necesidad de llevar a cabo modificaciones en los Contratos, lo que necesariamente implica renegociaciones.

7.2.3 ¿En promedio, que porcentaje estima que se incrementa el plazo de los Contratos para garantizar que el Concesionario obtenga el ingreso esperado?

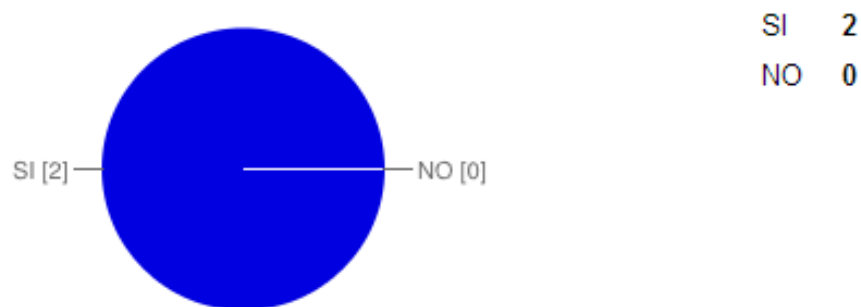


En general se puede indicar que la obtención del ingreso esperado, en concepto de los Expertos encuestados, resulta ser exitosa después de exceder el plazo previsto inicialmente en por lo menos un 30%, que si hacemos el cálculo con un promedio conservador de duración estimada de las Concesiones vigentes de 20 años, estaríamos hablando de sobreplazos que como mínimo alcanzan los 6 años, situación que resulta preocupante, más aun, cuando los plazos de los Contratos de Concesión son bastante extensos.

7.2.4 ¿En su opinión, las fórmulas de compensación que se aplican cuando termina el periodo de la Concesión y el Concesionario no ha obtenido su ingreso esperado, han evolucionado en procura de evitar controversias?

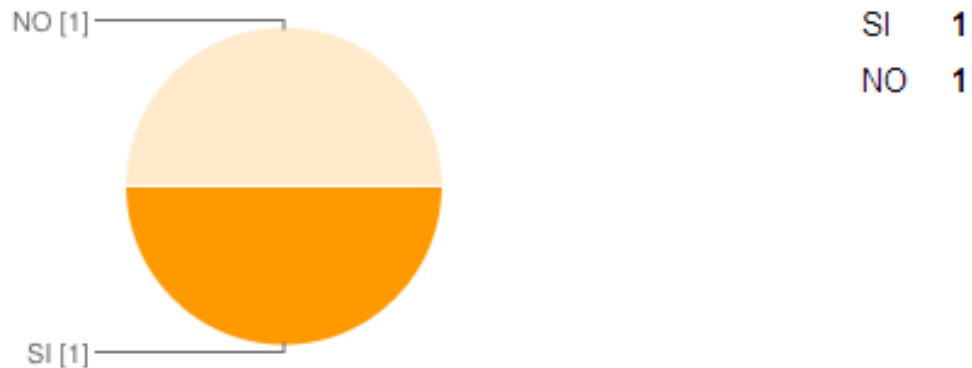
Indican los encuestados que las controversias subsisten, y que efectivamente con la evolución de las fórmulas de compensación no se han evitado.

7.2.5 ¿En su concepto, la Entidad es oportuna a la hora de ceder al Concesionario los derechos de recaudo de las estaciones de Peaje existentes?, si en su concepto estima que la Entidad no es oportuna, explique las razones que generan el atraso



Manifiestan los expertos que la Entidad si es oportuna a la hora de ceder los derechos de recaudo de las estaciones de peaje, ya que generalmente, la fecha de cesión coincide con el inicio del Contrato de Concesión.

7.2.6 En las Concesiones donde se presentan incrementos entre el esquema tarifario aplicado para la etapa de construcción y/o rehabilitación y el de la etapa de operación, ¿Considera que dicho incremento ayuda al flujo de caja del proyecto y además resulta conveniente desde el punto vista social?

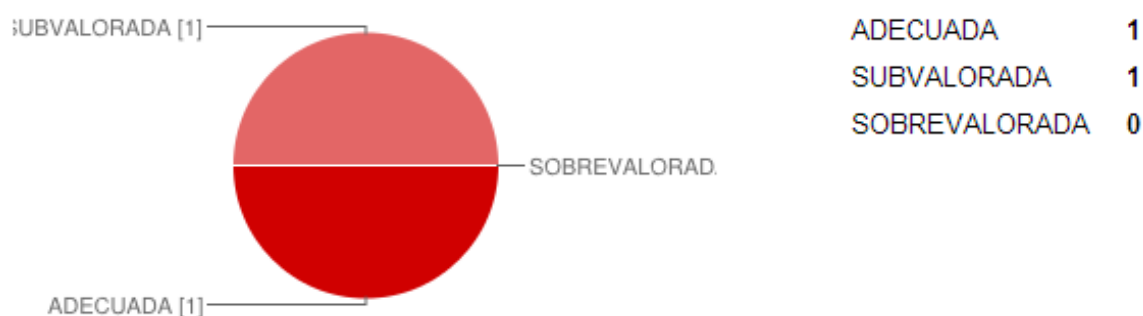


Se observan respuestas opuestas debido al hecho que la pregunta tiene dos componentes, situación que se aclara al revisar la justificación de los Expertos, así: i) para la primer componente que hace referencia a si el incremento en el esquema tarifario ayuda al flujo de caja del proyecto, concuerdan los encuestados en que la respuesta es obvia, ya que efectivamente dicho incremento mejora la disponibilidad de efectivo y por ende ayuda al flujo de caja del proyecto, y ii) en relación con el componente social es donde difieren nuestros encuestados ya que por un lado se indica que el aumento de tarifas al ser gradual no genera mayores traumatismos sociales.

No obstante que el otro Experto va más allá, y hace referencia al hecho que para los usuarios de los tráficos origen-destino de larga distancia el efecto no es representativo, mientras que para los usuarios habituales, estos incrementos tienen gran incidencia en sus costos de viaje, lo que puede verse como una situación inconveniente para las comunidades asentadas en proximidades de los

peajes, generando la necesidad de establecer tarifas diferenciales para mitigar el impacto.

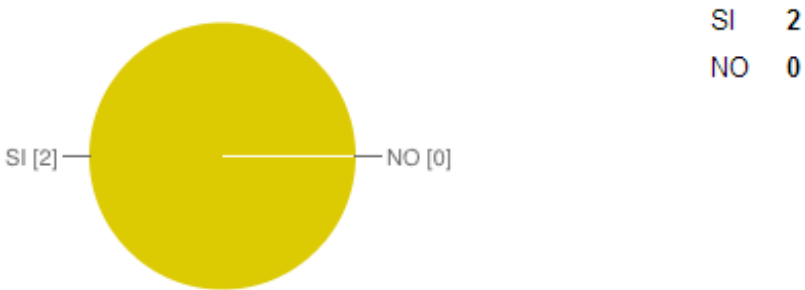
7.2.7 ¿Cómo considera la estimación del plan de aportes que realiza la Entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo?



Si bien los encuestados consideran que la estimación del plan de aportes resulta adecuada, debido a que los cálculos de los montos que engrosan el fondo de contingencias obedecen a estudios confiables y a experiencias en el ramo de Concesiones, basa su argumento el Experto que la considera subvalorada, en el hecho que los aportes al fondo de contingencias generalmente resultan insuficientes.

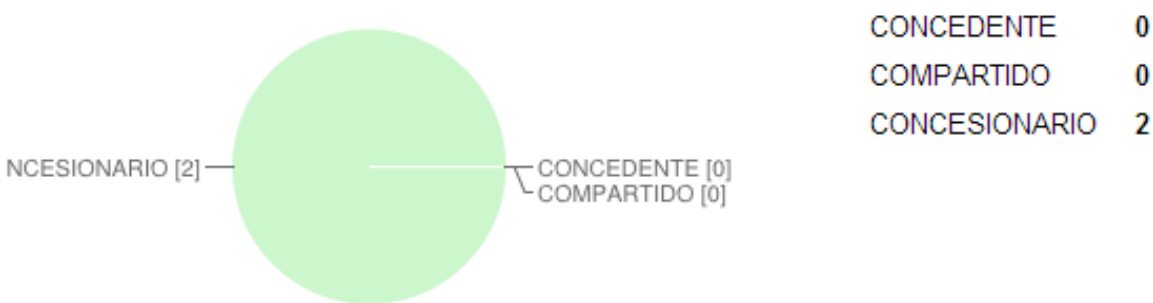
Al respecto, resulta importante mencionar que la percepción de insuficiencia acotada por el Experto, se puede deber a dos factores, que el riesgo se asigne plenamente al Concesionario o que se considere que la probabilidad de ocurrencia e impacto en los costos del proyecto no son muy representativos, situaciones que hacen que no se requieran aportes al fondo de contingencias, haciendo que no se fondee el riesgo comercial, esto hace que en caso de llegar a activarse el riesgo, no se cuente con recursos para mitigar su impacto en el proyecto.

7.2.8 ¿Considera conveniente que parte de la remuneración al Concesionario, se realice mediante la cesión de derechos para que éste pueda usufructuar para fines comerciales o publicitarios las áreas incluidas en las franjas de derecho de vía del Proyecto?



Hay unanimidad en el hecho que al tratarse de un negocio, esta estrategia comercial se constituye en una apuesta acertada, sin dejar de lado el análisis que se debe llevar a cabo en materia de identificación de los nichos de mercado, el tiempo de usufructo y la proporción que le debe corresponder de las utilidades a cada una de las partes por el aprovechamiento para fines comerciales o publicitarios del corredor vial.

7.2.9 ¿Según su concepto, a que parte se le debería asignar el riesgo comercial por la variación del tráfico (de demanda), en las Concesiones de carreteras en Colombia?



Para un mejor entendimiento de la pregunta por parte de los encuestados, se incluyó el siguiente texto de ayuda:

Considerando que en últimas, éste es el que determina la pronta o más tardía recuperación de la inversión vía los ingresos de peaje como fuente de pago, siendo éste cada vez más un porcentaje menor sobre el 100%, en la medida que cada vez son mayores los aportes de recursos públicos vía vigencia futura como la principal fuente de pago.

Explican los Expertos que al asignar el riesgo de demanda al Concesionario tal como se ha hecho en las generaciones de Concesiones anteriores, se incentiva a los proponentes a estudiar a conciencia el pliego de condiciones y los estudios de tráfico disponibles, con lo cual al tomar la decisión de presentarse en los procesos licitatorios asumen el riesgo de demanda convencidos de sus propias estimaciones.

7.2.10 De acuerdo con su experiencia, qué recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los Contratos de Concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo comercial

A continuación se listan los planteamientos más representativos enunciados por los Expertos en relación con la asignación y el manejo del riesgo comercial:

- ✓ Se debe hacer un análisis más riguroso y estimaciones tangibles sobre imprevistos que puedan ocurrir en desarrollo del Contrato, con el propósito de plasmarlos dentro de las matrices de riesgos
- ✓ La asignación y el manejo del riesgo comercial debe ser de la órbita del Concesionario, de tal manera que la labor de la Entidad contratante con la cooperación profesional del Interventor se centre en el seguimiento

detallado y continuo, prendiendo las alarmas en los casos que se evidencien situaciones que puedan llegar a afectar las condiciones comerciales previamente acordadas contractualmente

7.3 RIESGO DE ADQUISICIÓN DE PREDIOS

En esta encuesta, desafortunadamente no se contó con la participación más que de un Experto, quien se ha desempeñado en diversos cargos en el área de Concesiones viales, resaltando su participación como subdirector de Interventoría en Contratos de tercera generación, es desafortunada esta situación dado que la opinión de diversos expertos permite una visión más amplia del comportamiento del riesgo. Dado lo anterior, para lograr tener un enfoque más completo del riesgo por adquisición de predios, se explicarán sus respuestas con aportes importantes de los Autores en relación con la asignación y el comportamiento de los riesgos en las Concesiones, según la revisión efectuada de las mismas en desarrollo del presente trabajo.

Así mismo, en el Anexo C se presentan los formularios y el resumen de las respuestas dadas por los Encuestados.

7.3.1 ¿Considera que en las Concesiones, los plazos previstos para el desarrollo de la gestión predial se cumplen?

Opina el Experto que estos plazos generalmente son excedidos, justificando su respuesta en el hecho que la gestión predial resulta supeditada a la pretensión del propietario para enajenar voluntariamente el predio objeto de afectación, anotando que de no contar con esta suerte, se requieren adelantar procesos de expropiación que generalmente dilatan en gran medida los plazos previstos de la gestión predial, situación que en la mayoría de los Contratos de Concesión vigentes ha tenido serias repercusiones en los cronogramas de obra. No obstante,

con la expedición de la Ley 1682 de 2013 —Ley de Infraestructura— se ordena a los jueces a adelantar de manera expedita los procesos de expropiación de los bienes inmuebles declarados de utilidad pública para proyectos de infraestructura de transporte, con lo cual se solucionan en gran medida los inconvenientes en esta materia.

7.3.2 ¿Qué nivel de impacto cree que tienen los sobreplazos de la gestión predial en el plazo de la etapa de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento en las Concesiones?

El encuestado indicó que el nivel de impacto es alto, esta afirmación resulta acertada, toda vez que la gestión predial históricamente se ha constituido en una de las principales fuentes generadoras de sobreplazos, los cuales afectan directamente los cronogramas de obra y por ende, los plazos de las etapas en que se lleva a cabo dicha gestión.

7.3.3 ¿En promedio, que porcentaje estima que se incrementa el plazo de los Contratos de Concesión debido a los inconvenientes en la gestión predial?

El Experto encuestado respondió que entre el 30% y el 50%. Tal como se indicó en la pregunta 7.2.3, al exceder el plazo de la Concesión entre un 30% y un 50%, estamos hablando en términos conservadores de prórrogas del orden de 6 a 10 años, lo cual resulta inadmisibles para cualquier proyecto.

7.3.4 ¿Considera que en las Concesiones, los costos para adquisición de predios se cumplen?

Según el Experto encuestado, no se cumplen. Si bien históricamente han resultado insuficientes los recursos estimados inicialmente para la adquisición predial, al punto de ser contingenciables en la mayoría de los casos, explica el

Experto que el hecho de la disparidad entre las estimaciones iniciales efectuadas en la estructuración de la Entidad y los costos reales pagados por el Concesionario, radica en dos causas a saber: i) el Concesionario al efectuar sus propios diseños de detalle puede modificar los trazados incorporando nuevas franjas que no fueron contempladas inicialmente por los estructuradores, y ii) el tiempo que transcurre entre la estructuración y la adquisición predial, hace que los avalúos de los predios se incrementen, situación que tiene un efecto directo en los costos de la adquisición predial.

7.3.5 Si su respuesta a la pregunta anterior fue negativa, ¿Qué nivel de impacto cree que tienen los mayores costos en la adquisición de predios, sobre el presupuesto de los Contratos de Concesión?

De acuerdo con las revisiones efectuadas a Contratos de diferentes generaciones por parte de los autores, consideramos que la respuesta del Experto al indicar que el impacto es alto, no se ajusta a la situación observada, ya que si bien los mayores costos de la gestión predial son evidentes, su impacto en el presupuesto del Contrato a lo sumo resulta ser de un nivel medio; lo que sí es innegable y que puede explicar en cierta medida la respuesta del encuestado, es que mientras se definen los mecanismos para el pago de los mayores costos de la gestión predial, se incurren en demoras que a la postre generan sobrecostos al proyecto.

7.3.6 ¿Qué porcentaje considera que se aumentan los costos de la adquisición de predios respecto a los previstos inicialmente?

Si bien el porcentaje considerado por el Experto resulta ser el más elevado (más del 100%), es aceptable su apreciación según se ha justificado en las preguntas anteriores, en especial lo dispuesto en la pregunta 7.3.4.

7.3.7 Qué opina de la forma en que actualmente se asigna el riesgo predial en los Contratos de Concesión

Actualmente se tiene la coyuntura entre los últimos Contratos adjudicados en tercera generación (Ruta del Sol Sectores 1, 2 y 3 y Transversal de las Américas) y los que se están adjudicando de cuarta generación, en donde se observa que el riesgo es asignado al Concesionario, dejando la salvedad en los casos de Fuerza mayor en la Adquisición Predial incorporados dentro de los eventos eximentes de responsabilidad de los Contratos. (Ver numeral 3.5.2.4)

7.3.8 En términos generales, según su conocimiento del tema, ¿A quién cree que debe asignarse el riesgo predial en las Concesiones?

Si bien el Experto en su respuesta indicó que el riesgo predial se le debe asignar al Concedente, anota el encuestado que al Concesionario no se le puede someter a la voluntad de terceros. No obstante, es evidente que con la incorporación de los eventos eximentes de responsabilidad a los últimos Contratos de tercera generación, así como a los de cuarta generación, no se le está sometiendo al Concesionario a la voluntad de terceros en los casos que no se logre la adquisición predial mediante la enajenación voluntaria, anotando que en concepto de los Autores, este mecanismo contractual permite que el riesgo de la gestión predial continúe en cabeza del privado.

7.3.9 ¿Cómo considera la estimación del plan de aportes que realiza la Entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo?

Menciona el encuestado que los costos de adquisición predial siempre son superiores a los previstos, es decir que se subvaloran, con lo cual, los aportes estimados en estos fondos resultan insuficientes, situación que obliga a que la

Entidad deba pagar altos intereses al Concesionario por la financiación en la adquisición predial.

7.3.10 Teniendo en cuenta que el Concesionario en la etapa de preconstrucción elabora el diseño de detalle, ¿Qué porcentaje considera que este debería asumir por los sobrecostos ocasionados por la mayor afectación predial?

Considera el Encuestado que el Concesionario no debería asumir los sobrecostos. Esta respuesta contraría la teoría planteada por los Autores para justificar la respuesta dada por el Encuestado a la pregunta 7.3.8, en la que indicó que el riesgo predial se le debía asignar al Concedente. No obstante, siendo consecuentes con la evolución en la asignación de riesgos en los Contratos de Concesión y con las políticas de manejo del riesgo contractual dispuestas en los diversos documentos Conpes reseñados a lo largo del presente documento, se ratifican los Autores en el hecho que el Concesionario es quien está en mejor capacidad de controlar y mitigar este riesgo, más aún cuando es quien elabora los diseños de detalle y determina el trazado definitivo de la vía.

7.3.11 ¿Considera conveniente que el Concesionario se encargue de tramitar el proceso de expropiación hasta el momento que el juez efectúe la entrega anticipada del predio?

Bien hace el Experto en manifestar que resulta conveniente que el Concesionario se encargue de todo el proceso con el fin de evitar reclamaciones futuras por demoras, dado que antes de la entrada en vigencia de la Ley 1682 de 2013, los tiempos para que el juez ordenara la entrega anticipada de los predios resultaban excesivos en algunos casos. Al respecto cabe mencionar que esta pregunta se estructuró tomando en consideración lo dispuesto en el Artículo 28 “Entrega anticipada por orden judicial” de dicha Ley, en la cual se otorga un plazo máximo

al juez de 30 días para poner a disposición del proyecto los bienes inmuebles declarados de utilidad pública para proyectos de infraestructura de transporte.

7.3.12 Con la declaratoria de utilidad pública a los predios requeridos para los proyectos de infraestructura de transporte, ¿Considera que se solucionan los inconvenientes en materia de consecución de predios evitando la especulación, sobrevaloración y agilizando los trámites de expropiación? —De acuerdo con la Ley de Infraestructura—

En concordancia con lo expuesto en la respuesta anterior, expresa el encuestado que antes de la entrada en vigencia de Ley de Infraestructura, el proceso de negociación y expropiación era demorado. Con la nueva Ley se fijan plazos para la entrega de predios de utilidad pública, con lo cual, se tiene una regulación que en efecto soluciona los inconvenientes en materia de consecución de los predios requeridos para el proyecto.

7.3.13 De acuerdo con su experiencia, qué recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los Contratos de Concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo predial

Si bien, en lo expuesto hasta acá de la encuesta del riesgo por adquisición de predios, los Autores han conceptuado en relación con las respuestas dadas por el encuestado, en esta pregunta solo se toman en consideración las recomendaciones dadas por el Experto.

- ✓ La única obligación del Estado debe ser la de pagar los predios y no asumir trámites de ninguna índole, esto con el fin de evitar futuras reclamaciones de los Concesionarios.

7.4 RIESGO POR OBLIGACIONES AMBIENTALES

Al igual que en la encuesta anterior —Riesgo de Adquisición de Predios— acá solo se contó con la participación de un Experto, quien relaciona una amplia experiencia como Especialista Ambiental en Contratos de primera, segunda y tercera generación como Interventor. Así como se hizo con la encuesta anterior, con el propósito de tener un enfoque más completo del riesgo por obligaciones ambientales, se analizarán las respuestas del Experto con aportes importantes de los Autores en relación con la asignación y el comportamiento de los riesgos en las Concesiones, según la revisión efectuada de las mismas en desarrollo del presente trabajo.

Así mismo, en el Anexo D se presentan los formularios y el resumen de las respuestas dadas por los Encuestados.

7.4.1 ¿Considera que en las Concesiones, los plazos previstos para el desarrollo de la gestión ambiental se cumplen?

La justificación dada por el Experto a su respuesta negativa, está enmarcada por factores tales como la falta de diligencia del Concesionario para adelantar los procesos de licenciamiento y modificaciones a las respectivas Licencias Ambientales, así como a las demoras al interior de la Autoridad Ambiental para expedir las resoluciones pertinentes.

7.4.2 ¿Qué nivel de impacto cree que tienen los sobreplazos de la gestión ambiental en el plazo de la etapa de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento en las Concesiones?

Según se ha expuesto en el presente documento, la respuesta del Experto al considerar un nivel de impacto alto, coincide con las situaciones observadas en los

Contratos de Concesión revisados, pues dichos Contratos generalmente se adjudican sin contar con el debido Licenciamiento Ambiental, situación que de acuerdo con la política de manejo del riesgo contractual, hace recomendable que se comparta el riesgo, lo cual, si bien permite mitigar en cierta medida los sobre costos de consecución del licenciamiento e implementación de las medidas dispuestas en los EIA, no han menguado los tiempos de los trámites para la obtención de dicho licenciamiento.

Al respecto, se ha observado una mayor racionalidad por parte de los estructuradores al incorporar dentro de los últimos Contratos de tercera generación, así como en los de cuarta generación, los eventos eximentes de responsabilidad por fuerza mayor ambiental, los cuales son aplicables solo en los casos en que se comprueba la debida diligencia del Concesionario, esto permite optimizar una de las principales fuentes generadoras de sobreplazos —enunciada por el encuestado en la respuesta anterior—, sin que en efecto sea ésta la solución para mitigar el impacto que tienen los sobreplazos de la gestión ambiental en el proyecto, pues para esto se requiere de políticas de Estado que regulen los tiempos que toma la Autoridad ambiental para la expedición del licenciamiento.

7.4.3 ¿En promedio, que porcentaje estima que se incrementa el plazo de los Contratos de Concesión debido a los inconvenientes en la gestión ambiental?

Resulta excesivo suponer que el plazo de los Contratos de Concesión es excedido en promedio más del 50% debido a inconvenientes en la gestión ambiental, tal como lo manifiesta el Experto, pues si bien esta gestión, y más particularmente el Licenciamiento Ambiental, en ocasiones excede los tiempos previstos inicialmente de manera exorbitante, su incidencia en los sobreplazos de los Contratos —de acuerdo con la revisión efectuada en el presente documento— debe ser a lo sumo del orden del 10%.

7.4.4 ¿Considera que en las Concesiones, los costos previstos para el desarrollo de la gestión ambiental se cumplen?

Indica el encuestado que para la gestión ambiental, por lo general se subestiman sus costos, razón por la cual siempre son excedidas las previsiones efectuadas en la estructuración de los proyectos.

7.4.5 Si su respuesta fue negativa, ¿Qué nivel de impacto cree que tienen los mayores costos de la gestión ambiental, sobre el presupuesto de los Contratos de Concesión?

Si bien el Experto indica que el impacto es de un nivel medio, ahora que se lee nuevamente la pregunta, resulta claro para los Autores que el impacto que tienen los sobrecostos de la gestión ambiental en los presupuestos de los Contratos de Concesión no es tan representativo, como el que si tienen los sobreplazos de la gestión ambiental, que al dilatar las etapas del proyecto, conllevan a modificaciones en los cronogramas de obras, lo cual si se constituye en una fuente importante de sobrecostos en los Contratos de Concesión.

7.4.6 ¿Qué porcentaje considera que se aumentan los costos de la gestión ambiental, respecto a los previstos inicialmente?

Se entiende la respuesta dada por el Experto (entre el 75% y el 100%) como una falencia en la estructuración de los proyectos, pues si se tiene este nivel de sobrecostos, es evidente que en la previsión inicial no se contemplaron todas las variables que afectan el Contrato en materia ambiental, las cuales salen a la luz cuando el Concesionario elabora los diseños definitivos y tramita el respectivo Licenciamiento Ambiental.

7.4.7 Qué opina de la forma en que actualmente se asigna el riesgo ambiental en los Contratos de Concesión

En concepto del Experto, el riesgo no está bien asignado por cuanto se desconocen las variables ambientales al momento de formular este riesgo. Esta situación ha sido observada en los Contratos revisados en desarrollo del presente trabajo, al detectar que en la identificación de los riesgos ambientales, no se desglosan claramente dentro de las matrices de riesgo todas las causas específicas para cada Contrato, posibles generadoras de controversias, lo cual permite que durante la ejecución del Contrato se puedan presentar interpretaciones de las partes, que conduzcan a los mecanismos de solución de controversias.

7.4.8 ¿Cómo considera la estimación del plan de aportes que realiza la Entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo?

A las componentes del riesgo ambiental, en concepto del Experto, generalmente se le asignan valores bajos por falta de una adecuada cuantificación de los costos reales del proyecto, lo cual los subvalora y no los hace contingenciables.

7.4.9 ¿Estima conveniente que la Entidad adjudique los Contratos de Concesión sin contar con el respectivo Licenciamiento Ambiental?

En respuesta del Encuestado, no se debería, adjudicar los Contratos de Concesión sin el debido licenciamiento. Al respecto se indica que si bien adjudicar los Contratos de Concesión con el debido Licenciamiento Ambiental es una situación ideal para mitigar los sobreplazos en los proyectos por este concepto, más aún cuando a las Entidades Estatales les resulta más fácil obtener el licenciamiento de manera previa a la adjudicación de las Concesiones, también es

cierto que esta situación requiere de una adecuada maduración de proyectos y políticas de Estado en materia de infraestructura vial de largo plazo, sin lo cual, no sería factible adjudicar los proyectos licenciamientos, debido a las demoras que esto supone para la apertura de los procesos licitatorios.

7.4.10 ¿Estima conveniente que la Entidad adicione el alcance de los Contratos de Concesión, incluyendo tramos que no cuentan con el respectivo Licenciamiento Ambiental?

Explica el Experto su respuesta afirmativa en el hecho que en los casos que se prevean alcances progresivos en los Contratos de Concesión, los cuales se estime conveniente ejecutar durante el desarrollo del Contrato, se pueden presentar dos situaciones a saber: i) el caso en el que solo se requiera de la modificación de la Licencia Ambiental, el cual hoy en día no toma mucho tiempo, y ii) el caso en el cual se requiera llevar a cabo el licenciamiento debido a su inexistencia, caso en el cual se deben estimar meticulosamente los tiempos para su consecución, tomando en cuenta el tiempo que efectivamente se puede tardar el Concesionario en formular el EIA y la Autoridad Ambiental en otorgar la Licencia, esto con el objeto de no causar desfases en los cronogramas de obra, que afecten el normal desarrollo del proyecto.

7.4.11 Teniendo en cuenta que el Concesionario es quien elabora el EIA, ¿Qué porcentaje considera que este debería asumir por los sobrecostos ocasionados por mayor afectación ambiental?

Responde el Encuestado que el Concesionario debería asumir el 100%, lo cual resulta válido; no obstante, esto va en contravía de lo que se encuentra en materia del manejo del riesgo contractual dispuesto en los documentos Conpes, de los cuales se deduce que cuando se adjudica un Contrato de Concesión sin el debido Licenciamiento Ambiental, es recomendable que se comparta el riesgo de los

sobrecostos por la implementación de las medidas de compensación dispuestas en los EIA, tal como se ha visto en la mayoría de los Contratos revisados en el presente documento en donde se ha compartido el riesgo, indicando que el Concesionario asumía dichos sobrecostos hasta cierto tope, y la Entidad asumía los sobrecostos restantes.

7.4.12 ¿Según su conocimiento del tema, a quien cree que debe asignarse el riesgo por sobrecostos ambientales?

Para un mejor entendimiento de la pregunta por parte de los encuestados, se incluyó el siguiente texto de ayuda:

En el evento que la Licencia Ambiental sea expedida después del cierre de la licitación, y en la misma se requieran obras o medidas ambientales, no incluidas en el EIA.

La respuesta dada por el Concesionario referente al Concesionario se explica en la justificación dada en la pregunta anterior.

7.4.13 En los Contratos de Concesión en los que usted se ha desempeñado, ¿Qué tiempo ha tardado en promedio la Autoridad Ambiental en expedir el Licenciamiento Ambiental debidamente ejecutoriado?

Esta respuesta del encuestado (entre 12 y 18 meses) confirma la aseveración efectuada por los Autores en la respuesta de la pregunta 7.4.3, en relación con la incidencia que tienen los plazos de la gestión predial en los sobreplazos de los Contratos, en el entendido que la consecución del licenciamiento se constituye en la actividad cuya demora resulta representativa, configurándose en dilatoria de los plazos de ejecución de las etapas del proyecto.

7.4.14 ¿Cuáles cree que pueden ser las medidas a implementar, para lograr agilidad en los trámites ambientales en los procesos de Concesión?

A continuación se listan las medidas que indica el Experto se deben implementar para agilizar los trámites ambientales:

- ✓ La Entidad Contratante debe ser la encargada de llevar a cabo los procesos de consulta previa —en caso de requerirse—
- ✓ La Autoridad Ambiental debe disponer del suficiente personal capacitado para revisar los estudios presentados por el Concesionario, teniendo en cuenta los términos de referencia
- ✓ Los Concesionarios deben presentar los EIA con la información completa y con la calidad requerida

7.4.15 De acuerdo con su experiencia, qué recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los Contratos de Concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo ambiental

Si bien en lo expuesto hasta el momento en desarrollo de la encuesta del riesgo por obligaciones ambientales, los Autores han conceptualizado en relación con las respuestas dadas por el encuestado, en esta pregunta solo se toman en consideración las recomendaciones dadas por el Experto.

- ✓ Se deben implementar por parte de los Concesionarios las medidas ofrecidas en los EIA y PMA.
- ✓ Se debe reglamentar y aplicar la ley 1682 de 2013 en materia ambiental

- ✓ Las consultas previas deben tener un plazo obligatorio, ya que hoy en día dichas consultas solo se emplean para chantajear al Estado, a los Concesionarios y a los Contratistas

7.5 RIESGO SOCIAL

Esta encuesta fue diligenciada por un Experto que se ha desempeñado como interventor en Contratos de Concesión de tercera generación. Así como se hizo al exponer los resultados de la encuesta predial y ambiental, para este caso, debido a que no se cuenta con opiniones variadas de diversos expertos que permita una discusión amplia, los Autores efectuarán el análisis de las respuestas dadas por el encuestado conceptuando con base en las experiencias observadas en los Contratos de Concesión revisados en desarrollo del presente trabajo.

En el Anexo E se presentan los formularios y el resumen de las respuestas dadas por los Encuestados.

Así mismo, se debe dar claridad al hecho de haber incluido el tema de las consultas previas en la presente encuesta, y no en la encuesta ambiental, lo anterior resulta necesario, pues en el numeral 6.5.4 se indicó que el proceso de consulta previa con las comunidades se encuentra inmerso dentro del proceso que debe adelantar el Concesionario para la consecución del Licenciamiento Ambiental, lo cual es claro indicador que el tratamiento que se le debe dar a esta situación, se enmarca dentro del riesgo por Obligaciones Ambientales. No obstante, debido a que los Expertos en el área social están inmersos en el acompañamiento a dichas consultas, son los que conocen de fondo los pormenores de su ejecución, situación que se analizó en primera instancia por los Autores del presente documento, llegando a la conclusión que para no repetir las mismas preguntas en las dos encuestas, resultaba lógico incluirlas en la encuesta del riesgo social.

7.5.1 ¿Considera que en las Concesiones, los plazos previstos para el desarrollo de la gestión social se cumplen?

Manifiesta el encuestado que efectivamente los plazos dispuestos y los cronogramas en que se adelanta la gestión social del proyecto, son cumplidos por parte del Concesionario debido a que los mismos son contractuales.

7.5.2 ¿Considera que en las Concesiones, están bien definidos los alcances de la gestión social?

En concepto del encuestado, los alcances de la gestión social son tácitos, ambiguos, indefinidos en tiempo y espacio, y además están sujetos a interpretación de las partes.

Ha sido tal su indefinición en los Contratos de Concesión suscritos hasta el momento, que al revisar sus clausulados junto con las matrices de riesgos de los mismos, en ningún caso se encontraron discriminados los riesgos sociales como tal, indicando que precariamente se relacionaban algunos de sus componentes como riesgo político-social o dentro del riesgo por obligaciones ambientales, situación que ha generado gran cantidad de controversias, como la observada en el Contrato N° 007 de 2010 “Ruta del Sol – Sector 3”, en donde se presentó una demanda cuantiosa por parte del Concesionario, alegando que el impacto de las consultas previas al proyecto debía ser considerado como un riesgo político-social.

7.5.3 ¿Según su opinión, cuáles cree que son las principales deficiencias del aspecto social en la estructuración de los Contratos de Concesión?

Debido a las deficiencias acotadas por el Experto, y teniendo en cuenta que su experiencia en Contratos de Concesión es como interventor, se observó que los

aspectos relacionados por el encuestado, corresponden a deficiencias a mejorar en materia de requisitos que se le deben exigir a los interventores y no al aspecto social del Contrato de Concesión como tal.

Dado lo anterior, en concepto de los Autores y tal como se mencionó en las justificaciones dadas en las preguntas anteriores, la principal deficiencia que tienen los Contratos de Concesión en materia social, está dada por el hecho de no hacer explícitos sus alcances dentro de los documentos precontractuales, situación que como se mencionó anteriormente, se presta para interpretaciones de las partes, generando controversias que afectan el normal desarrollo del Contrato. Así mismo, se debe desagregar el riesgo social —con todas sus componentes— del riesgo ambiental en las matrices de riesgo de los Contratos de Concesión, para que éste pueda ser analizado y entendido en su plena magnitud.

7.5.4 ¿En qué porcentaje estima que influyen en el plazo de la Concesión, los aspectos considerados como de mayor relevancia en el punto anterior?

Responde el Encuestado que entre el 0% el 10%, lo cual hace evidente que efectivamente la gestión social generalmente no es representativa en los sobreplazos de los Contratos de Concesión, entendiendo tal como se explicó en la introducción de esta encuesta, que las consultas previas se constituyen en un tema inherente al riesgo ambiental y por ende no se considera su incidencia dentro del riesgo social.

7.5.5 ¿Considera que en las Concesiones, los costos previstos para el desarrollo de la gestión social se estiman adecuadamente?

La respuesta dada por el Encuestado (indicando que no se estiman adecuadamente) se explica en primera instancia, en el hecho que el aspecto

social en los Contratos de Concesión está subvalorado, ya que la estimación inicial de las partes se hace mediante un valor global con base en la experiencia, sin que amerite un mayor estudio o desglose dentro de los presupuestos de estructuración ni en la oferta de proponente; posteriormente, en el Contrato se exige la elaboración e implementación por parte del Concesionario de un programa o plan social básico, este plan por tener presupuestos tas ajustados resulta ser demasiado básico e incompleto²⁷.

7.5.6 Si la respuesta a la anterior pregunta fue negativa, ¿En promedio, qué porcentaje cree que se incrementa el valor de los Contratos de Concesión debido a la incorrecta estimación de los costos sociales?

Al parecer, el entender del encuestado hace referencia a los sobrecostos para la gestión social respecto de los previstos inicialmente, los cuales efectivamente pueden ser del orden expresado por el Experto (entre el 30% y el 50%), sin embargo, al compararlos con los sobrecostos del Contrato de Concesión como tal, los sobrecostos de la gestión social no resultan ser muy representativos, a menos que se tengan pretensiones exageradas por parte de las comunidades.

7.5.7 ¿Qué porcentaje considera que se aumentan los costos de la gestión social, respecto a los costos previstos inicialmente?

La respuesta del Experto encuestado (entre el 25% y el 50%) refleja lo manifestado en la justificación a la pregunta anterior por parte de los Autores.

²⁷ Se puede citar a manera de ejemplo, lo que sucede con los Contratos de Obra pública, en los cuales es obligatorio destinar una partida para desarrollar proyectos productivos con las comunidades con cargo al presupuesto del proyecto; mientras que en los Contratos de Concesión, lo que se hace es mencionarlo a manera meramente informativa en los programas sociales y delegar la función a las labores de emprendimiento de instituciones como el SENA y la Cámara de Comercio, lo cual no aporta beneficios adicionales directos del proyecto a las comunidades.

7.5.8 ¿Considera que en las consultas previas, se hace una plena identificación de la presencia de comunidades Negras, Indígenas, Raizales o Palanqueras y de territorios y resguardos legalmente constituidos?

Justifica el Experto su respuesta negativa en las siguientes razones:

- ✓ Las bases de datos de la dirección de consulta previa del Ministerio del Interior, no se encuentran debidamente actualizadas, por lo tanto, dichas bases resultan ser incompletas, lo cual no permite la plena identificación de las comunidades asentadas en el área de influencia del proyecto
- ✓ Cuando el Concesionario solicita la certificación de la presencia de estas comunidades, debe ser muy minucioso, ya que si llega a preguntar de manera incorrecta, la información suministrada puede resultar inexacta
- ✓ Los profesionales asignados por parte del Ministerio del Interior para adelantar las consultas previas, generalmente son en su gran mayoría Abogados, por lo tanto su enfoque se limita a los aspectos jurídicos, y no a tratar de solucionar la problemática social de fondo

7.5.9 ¿En su concepto, la localización y tarifas de los peajes son objeto de una debida concertación con las comunidades afectadas, y además considera que se prevén mecanismos de mitigación acertados?

Si bien lo ideal es que las tarifas de los peajes sean objeto de una concertación entre las partes, justifica el encuestado su respuesta negativa en el hecho que estas tarifas generalmente terminan imponiéndose unilateralmente por la Entidad junto con su fórmula de ajuste, situación que menciona el Experto, conlleva a las comunidades asentadas en el área de influencia del peaje a solicitar la

implementación de tarifas diferenciales, las cuales se otorgan en muchos casos más por la presión ejercida por las comunidades que por ser objeto de una negociación entre las partes, dichas presiones, en ocasiones son aprovechadas por terceros ajenos al área de influencia del peaje, resultando beneficiarios de la tarifa diferencial.

7.5.10 ¿Considera que los planes de reasentamiento de comunidades que se implementan en las Concesiones, son efectivos y garantizan indemnidad de las partes?

Manifiesta el Experto que efectivamente se logra mantener Indemne a la Entidad, debido al blindaje jurídico que se realiza al hacer suscribir todo tipo de documentos con terminología muy técnica, a personas que escasamente saben leer y escribir. Así mismo expresa que los planes de reasentamiento no son efectivos, ya que en la práctica, generalmente solo logran trasladarse al predio definitivo, un promedio del 30% de las unidades sociales afectadas.

7.5.11 ¿Según su conocimiento del tema, a quién cree que debe asignarse el riesgo por sobrecostos sociales?

Para un mejor entendimiento de la pregunta por parte de los encuestados, se incluyó el siguiente texto de ayuda:

En el evento que la Licencia Ambiental sea expedida después del cierre de la licitación, y en la misma se requieran obras o medidas sociales, no incluidas en el EIA.

Se observa en la justificación dada por el encuestado, que el Concesionario con el propósito de reducir estos sobrecostos y en su afán de optimizar recursos económicos, físicos y técnicos, no propone planes sociales que en realidad

mitiguen los impactos generados a las comunidades, por lo tanto si bien es lógico asignar el riesgo social al Concesionario —enmarcando las pretensiones exageradas de las comunidades dentro de los eventos eximentes de responsabilidad— primero se debe entrar a definir el alcance de los programas sociales en la estructuración de los Contratos de Concesión, de acuerdo con los requerimientos específicos de cada proyecto.

7.5.12 ¿Cómo considera la estimación del plan de aportes que realiza la Entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo?

Si bien manifiesta el Experto que desconoce la metodología que emplean los estructuradores para determinar si los riesgos requieren de aportes al fondo de contingencias, su respuesta hace notar que en dicha estructuración se subvaloran los costos sociales del proyecto.

7.5.13 De acuerdo con su experiencia, qué recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los Contratos de Concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo social

Si bien en lo expuesto hasta el momento en desarrollo de la encuesta del riesgo social, los Autores han conceptuado en relación con las respuestas dadas por el encuestado, en esta pregunta solo se toman en consideración las recomendaciones más representativas dadas por el Experto.

- ✓ Deben ser explícitos los alcances de la gestión social dentro de los documentos precontractuales
- ✓ La estimación de los presupuestos de los programas sociales debe ser estimada de manera discriminada, con base en estudios certeros que

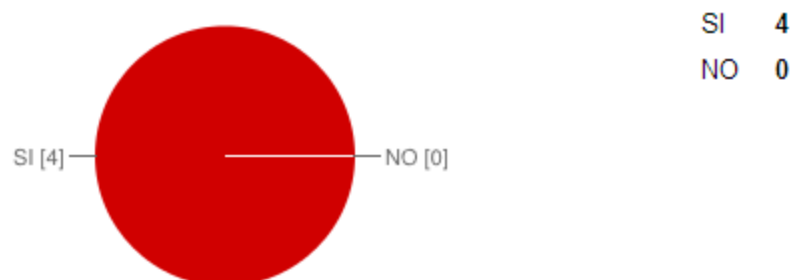
contemplan todas las variables sociales y las necesidades particulares de cada proyecto, con esto se garantizan resultados que no se queden plasmados en el papel sino en beneficios para las comunidades afectadas

7.6 RIESGO FINANCIERO

A esta encuesta atendieron en total cuatro (4) Expertos quienes han adquirido su experiencia específica en Concesiones carreteras al desempeñarse como Funcionario Públicos, Concesionarios e Interventores, en cargos que abarcan todos los niveles jerárquicos. Así mismo es importante mencionar que la mayoría de los encuestados han laborado en Contratos de las tres primeras generaciones de Concesiones, lo cual los hace particularmente conocedores de la evolución que se ha conseguido con cada generación nueva.

Así las cosas, a continuación se relacionan cada una de las preguntas efectuadas a los Expertos con el respectivo análisis de los Autores del presente estudio, anotando que en el Anexo F se presentan los formularios y el resumen de las respuestas dadas por los Encuestados.

7.6.1 ¿Considera que los plazos dispuestos por la Entidad para el Cierre Financiero son acordes con los requerimientos de financiación del Proyecto, permitiendo al Concesionario obtener plazos y tasas preferenciales?



Coinciden los encuestados afirmando que los plazos dispuestos por la Entidad para el Cierre Financiero son acordes con los requerimientos de financiación del Proyecto, justificando su respuesta en el hecho que desde la etapa precontractual, previa presentación de la propuesta, el Concesionario debe tener asegurado el aval del respaldo por el apalancamiento financiero del proyecto. Posteriormente en Etapa de preconstrucción —etapa dentro de la cual se debe realizar el cierre financiero, siendo prerequisite para su terminación, la obtención de dicho cierre por parte del Concesionario— afirman los encuestados que si bien el plazo del cierre financiero resulta adecuado, y el hecho de suscribir el cierre financiero es considerado como una garantía del aporte Equity (del Concesionario), esta garantía resulta vulnerada cuando las Entidades contratantes aceptan "cierres escalonados"²⁸. Dado lo anterior, actualmente el cierre financiero supone la aparición de otro riesgo financiero, el cual se activa cuando uno o más bancos signatarios de un crédito sindicado suspenden los desembolsos o imponen una serie de condiciones para continuar con los mismos.

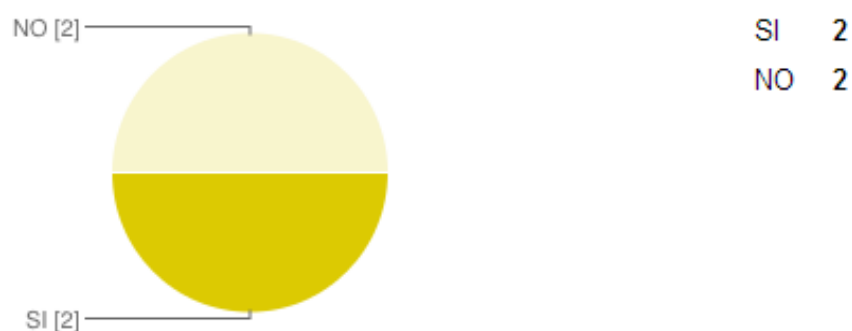
Lo anterior se puede mitigar si se exige al Concesionario la consecución de la totalidad de la financiación mediante mecanismos de desembolso expeditos, en los plazos previstos para la consecución del cierre financiero.

7.6.2 ¿Considera apropiado que la Entidad otorgue soportes de liquidez para facilitar la obtención de financiación en condiciones más favorables en términos de plazos, períodos de gracia y tasas de interés?

Para un mejor entendimiento de la pregunta por parte de los encuestados, se incluyó el siguiente texto de ayuda:

²⁸ En términos generales, el cierre escalonado hace referencia a cierres parciales en los cuales se exige la financiación del proyecto por etapas, indicando que en la etapa de operación se llegan a encontrar cierres parciales determinados por periodos de tiempo preestablecidos.

Los soportes de liquidez que trata el artículo 14 del decreto 423 de 2001 se otorgan por un periodo de tiempo limitado y hacen referencia a una garantía que se observó en los pliegos del Contrato de Concesión Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca y El Vino - Tobiagrande - Puerto Salgar (ambos de segunda generación) en donde la Entidad ponía a discreción del Proponente la solicitud de una garantía de ingresos limitada en tiempo y en monto pero de inmediata disponibilidad, dando favorabilidad en la selección a los proponentes que optaran por no solicitar esta garantía, adicional a esto, durante el periodo de vigencia de la garantía de ingresos, la Entidad debía generar mecanismos de liquidez para el pronto pago de las obligaciones derivadas de dicha garantía, tales como la contratación de un Encargo Fiduciario, un préstamo Stand By, entre otros.

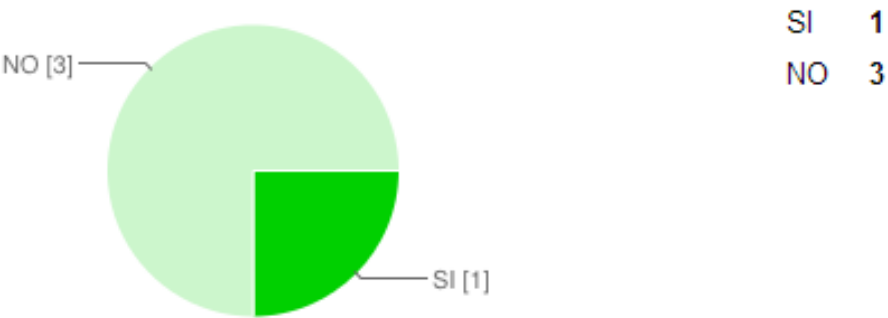


Los Expertos que conceptuaron afirmativamente, manifiestan que en la medida en que la Entidad genere confianza entre los inversionistas, en términos de percepción de transparencia, liquidez y solvencia, además que los proyectos resulten banqueables, resultará más sencilla la consecución de financiación por parte de los Concesionarios —lo cual evidencia que los encuestados que respondieron de manera afirmativa están de acuerdo en las cualidades de la Entidad— al otorgar los soportes de liquidez, dicen los encuestados que se permite avanzar en la ejecución del proyecto, evitando demoras y variaciones e

incumplimientos en los plazos, así mismo, esto se puede reflejar indirectamente para la Entidad en el hecho de mejorar sus condiciones de negociación con el Concesionario.

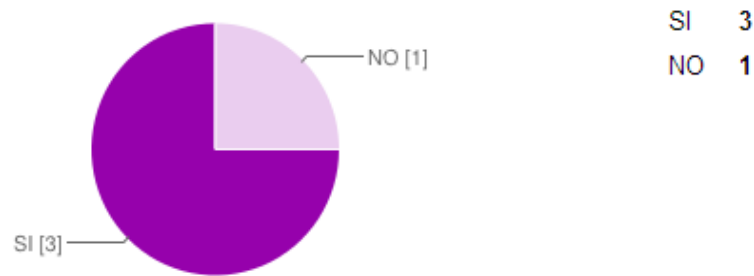
Por otra parte, los Expertos que manifestaron su desacuerdo con otorgar soportes de liquidez, justifican su respuesta en razón a que los soportes que la Entidad estime que se requieran para el buen desarrollo del proyecto, los debe aportar al fondo de pasivos contingentes, sin que ésta situación deba constituirse en un criterio de adjudicación.

7.6.3 ¿En su concepto, los aportes Equity del Concesionario al proyecto, son acordes con las necesidades del mismo?



La mayoría de los encuestados indicó que efectivamente son insuficientes los aportes de Equity en relación con las necesidades de los proyectos, ya que al estudiar los estados financieros de los Concesionarios, se encuentran niveles de endeudamiento que exceden cualquier cifra de común aceptación en la teoría financiera. No obstante, para que resulte factible determinar de manera adecuada los aportes Equity como una proporción en la relación costo/inversión inicial que resulte aplicable, se deben analizar las condiciones particulares específicas de cada Contrato y no generalizar mediante la estimación de un solo porcentaje para todos los proyectos de Concesión.

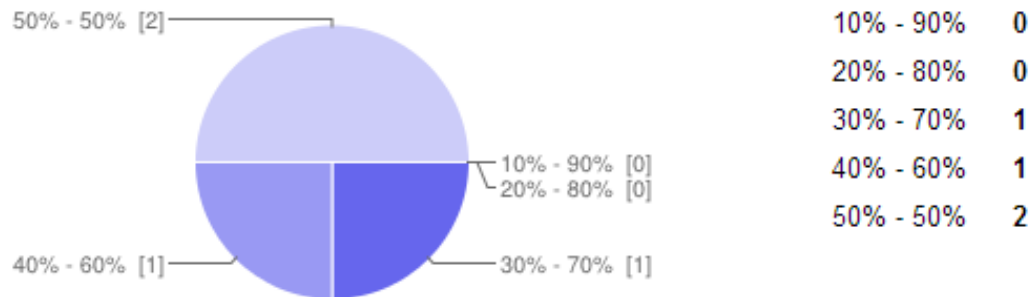
7.6.4 ¿Considera que los montos y plazos previstos para los aportes del Concesionario, son suficientes y oportunos para mitigar la necesidad de financiar las obras con los ingresos por peajes y vigencias futuras, durante el período de mayor estrechez del flujo de caja libre del proyecto?



En términos generales, indican los Expertos que los montos y plazos previstos en la estructuración son aceptables para que el Concesionario efectúe los aportes de capital, puesto que obedecen a un cronograma de obras, que en la medida que se cumpla, implica las inyecciones de capital previstas en los plazos establecidos contractualmente, anotando que los oferentes ajustan sus cronogramas de ejecución previendo esta situación, lo cual está en sincronía con los flujos de la estructuración.

En la práctica se ha observado que los Concesionarios inicialmente aceptan los aportes de peajes mostrando que son suficientes y oportunos, sin embargo, posteriormente argumentan una serie de inconvenientes, lo cual les permite ejercer presión para aplazar las inversiones —aplanando la curva de inversión— esto hace que en términos participativos puedan reducir sus aportes Equity. Así mismo se ha observado una tendencia en la cual los proyectos se financian en mayor medida mediante vigencias futuras reduciendo en gran medida el nivel de aportes de los Concesionarios, lo cual le permite a éste utilizar el dinero estatal antes que su capital propio.

7.6.5 ¿Qué proporción entre peajes y vigencias futuras considera óptima para los aportes de la Entidad? (Peajes – Vigencias futuras)



De acuerdo con las justificaciones dadas por los Expertos, se tiene que en términos generales resulta más ventajoso para el proyecto su financiación mediante el recaudo de peaje, permitiendo liberar los recursos del Estado para acometer otros proyectos que no cuenten con el nivel de ingresos que suponen las Concesiones carreteras y que resulten prioritarios para las necesidades del país. No obstante que la respuesta de los encuestados señala lo contrario, de modo que se observa en la gráfica como relación óptima un mayor porcentaje de vigencias futuras o a lo sumo equitativo, situación que se explica en el hecho que las carreteras que generan mayor recaudo de peajes ya han sido adjudicadas, de tal suerte que en últimas resulta lógico el incremento del uso de las vigencias futuras para acometer los nuevos proyectos viales.

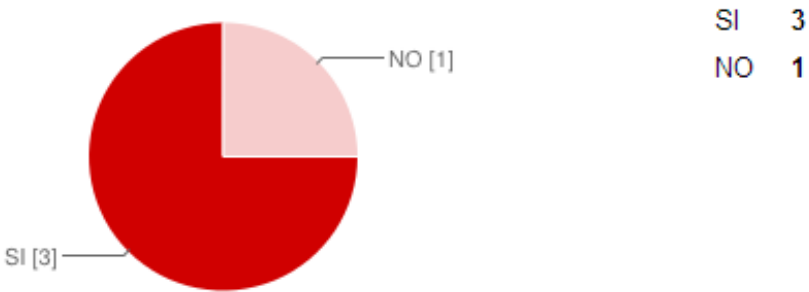
7.6.6 ¿Según su opinión, cuando se presentan Adiciones a los Contratos de Concesión, se deberían exigir aportes Equity del Concesionario en la misma proporción que se planteó cuando se firmó el Contrato inicial?

La respuesta afirmativa unánime de los Expertos, radica en que en la estructuración se especifica el monto y porcentaje de aportes Equity, de tal manera que esos valores son producto de estudios concienzudos y profundos, lo que implica que en posteriores adiciones se debe exigir similar contraprestación

por parte del Concesionario, generando así equidad con otras empresas de ingeniería que podrían constituirse en posibles oferentes para desarrollar los Contratos adicionales.

Esta situación es más controversial teniendo en cuenta que los nuevos aportes generalmente recaen en la Entidad Contratante, disminuyendo así la proporción de aportes frente al valor del proyecto, haciendo que al adicionar los Contratos, los costos de financiación de la inversión se reflejen en la proyección financiera del Concesionario mediante aumentos indiscriminados en el tiempo de operación o en el ingreso esperado.

7.6.7 ¿Cuándo se detecta la posibilidad de insolvencia del Concesionario y se anticipan posibles incumplimientos financieros, la Entidad es expedita en solicitar al Concesionario la consecución de nuevos créditos que respalden la financiabilidad del Proyecto, o en su defecto, aplicando otros mecanismos contractuales?



Como principal medida, anotan los encuestados que la posibilidad de insolvencia económica del Concesionario, se detecta en el flujo de caja resultante frente al cronograma de obra y al plazo de inversión, indicando que normalmente este riesgo está cubierto por el servicio de deuda, el cupo de crédito que el Concesionario tiene en el proyecto, así como la facultad que tiene el Concesionario de emitir títulos que le generen liquidez, entre otros.

No obstante, al llegar a presentarse situaciones críticas con posibilidad de insolvencia, normalmente la Entidad resulta expedita en inducir al Concesionario a refinanciarse empleando los mecanismos descritos en el párrafo anterior, recurriendo así a todos los elementos establecidos en el Contrato, aunado a los ofrecidos por el mercado. Anotando que como última medida, la Entidad debe aplicar las cláusulas contractuales para la cesión del Contrato.

7.6.8 Dado que en la Estructuración del Contrato se efectúa un amplio y profundo estudio, en el cual se establecen los montos a fondear en las subcuentas, ¿Por qué en los Contratos de Concesión es habitual la necesidad de modificar dichos fondos?

Manifiestan los encuestados que la estructuración muchas veces no contempla estudios ni tan amplios, ni tan profundos como hace ver la pregunta, por lo cual los Contratos están prestos a actualizaciones, modificaciones y/o correcciones que se dan en la marcha, resultando posible que esta situación también se fundamente en los supuestos con los cuales trabaja el estructurador, que posteriormente las condiciones propias de cada proyecto obligan a realizar cambios.

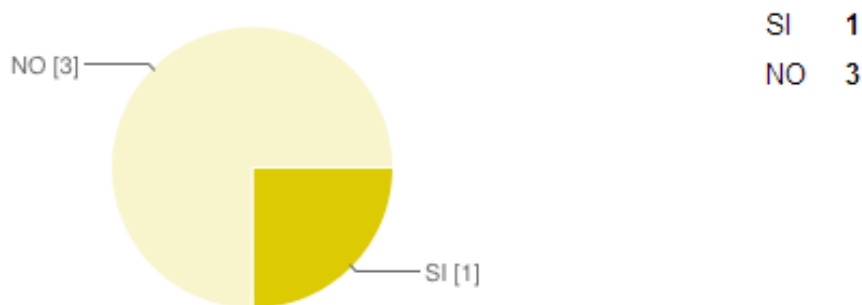
7.6.9 Qué medidas plantea para solucionar la problemática planteada en la pregunta anterior

Entre las medidas más representativas planteadas por los encuestados se tiene:

- ✓ En la medida que los proyectos de infraestructura vial, son de mayor cobertura y costo financiero, se deben actualizar los costos que representan compromisos del Concesionario, por ejemplo la cobertura del servicio de interventoría, el costo de los compromisos de tipo ambiental, predial, etc., y las subcuentas que la Entidad considere como riesgos que deben ser previstos

- ✓ Es necesario que las Entidades inviertan sus recursos primero en garantizar que la estructuración de los proyectos y sus estudios y diseños se hagan correctamente y que sean lo más cercanos a la realidad
- ✓ Se debe garantizar una articulación tal entre las Entidades involucradas, que permita agilizar los procesos prediales, ambientales y sociales, entre otros, de modo que se minimicen los tiempos de los trámites, situación que reduciría ostensiblemente los sobre costos y controversias del proyecto, disminuyendo así la necesidad de modificar los montos de las subcuentas, y permitiendo liberar recursos del fondo de pasivos contingentes para que estén disponibles en caso de requerirse para compensar los respectivos sobre costos

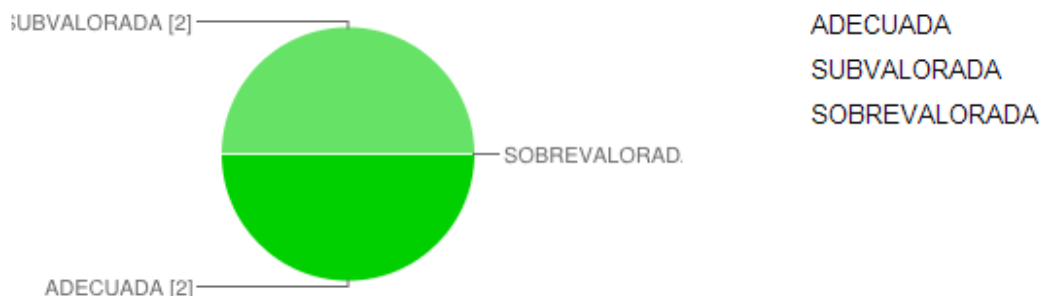
7.6.10 Teniendo en cuenta que en ocasiones se requiere al Concesionario para que realice aportes a las subcuentas del fideicomiso, debido a la insuficiencia en los recursos presupuestados inicialmente, ¿Considera que los plazos dispuestos Contractualmente para el reembolso de los aportes adicionales efectuados por el Concesionario, son realizados oportunamente por la Entidad y que los mismos garantizan liquidez al Proyecto?



Anotan los encuestados que en un buen número de casos, el Concesionario recibe los reintegros muy tarde, situación que conlleva problemas de liquidez al proyecto poniendo en riesgo la continuidad de obras, esta situación generalmente hace que el Estado deba tomar medidas como prolongar la vida útil del proyecto, ofrecer recoger la deuda con TES y quizá otras alternativas para evitar poner en vilo la ejecución de obras o la operación de la vía.

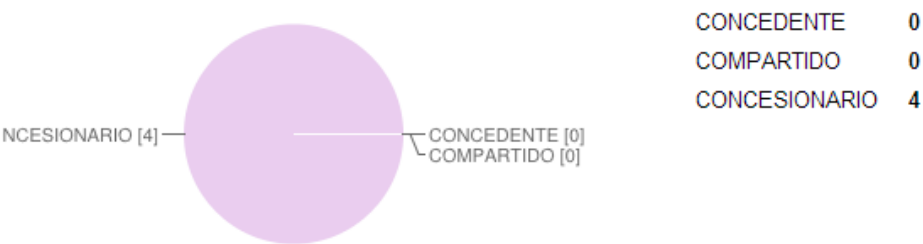
La demora en los reembolsos al Concesionario, por diferentes conceptos de compromisos avalados y reconocidos por la Entidad, en su mayoría, no resulta coherente con los compromisos adquiridos contractualmente, haciendo que se tenga que acudir a conseguir recursos públicos, los cuales es bien sabido no son líquidos, y además resultan ser escasos, limitados y rígidos.

7.6.11 ¿Cómo considera la estimación del plan de aportes que realiza la Entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo?



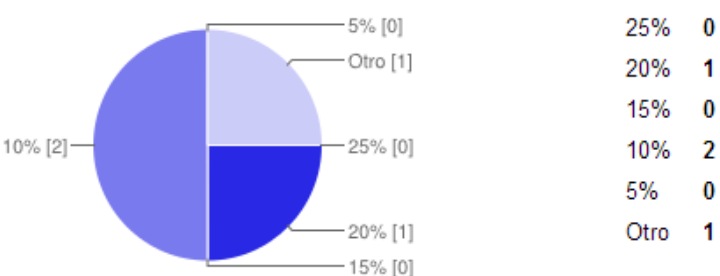
Las opiniones divididas dan cuenta de una valoración, sino adecuada, subvalorada, debido a la percepción de los Expertos en considerar que los aportes al fondo de contingencias que realizan las Entidades, generalmente resultan ser insuficientes.

7.6.12 ¿Según su concepto, a que parte se le debería asignar el riesgo por las condiciones financieras de la deuda, en las Concesiones de carreteras en Colombia?



Es unánime el concepto de los Expertos al indicar que las condiciones financieras de la deuda deben estar a cargo plenamente del Concesionario, ya que éste es quien proyecta los costos de financiación y debe demostrar que cuenta con los recursos propios y financiados suficientes para la financiación del proyecto, y la forma en que lo haga es de su plena responsabilidad, así mismo, se anota el hecho de ser el Concesionario el encargado de financiar el proyecto con las condiciones financieras que encuentre en el mercado, representa la diferencia fundamental entre un Contrato de Concesión y uno de Obra Pública. Sin embargo, la Entidad puede a través de soportes de liquidez, proporcionar un mayor respaldo ante las Entidades financieras, que permita mejorar las condiciones financieras de la deuda, tal como se mencionó en la pregunta 7.6.10.

7.6.13 ¿Del valor total de la Concesión, qué porcentaje considera que es financiado por el Concesionario con más frecuencia?



Si bien resultan ser dispersas las respuestas de los encuestados, en términos generales se puede decir que la financiación del Concesionario es inferior al 20% del valor total del Proyecto, lo que indica que el restante 80% debe ser aportado por la Entidad, ya sea mediante peajes o vigencias futuras, situación que evidencia que el capital de riesgo aportado por el Concesionario es mínimo.

7.6.14 De acuerdo con su experiencia, qué recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los Contratos de Concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo Financiero

A continuación se listan los planteamientos más representativos enunciados por los Expertos en relación con la asignación y el manejo del riesgo financiero:

- ✓ Seleccionando oferentes con un buen músculo financiero, respaldo y capacidad financiera.
- ✓ Estructuración de los proyectos y asignación de riesgos de manera más concienzuda, incorporando las experiencias en Contratos de generaciones anteriores de la Entidad y los Oferentes en materia de identificación y asignación de riesgos dentro de las matrices de riesgos contractuales, y previendo en detalle todos los posibles eventos eximentes de responsabilidad.
- ✓ Mejoras en el control y seguimiento de los recursos, desde el manejo de las subcuentas de fideicomiso hasta problemas de desequilibrio económico del Contrato.
- ✓ Teniendo en cuenta que parte del ingreso de los Concesionarios corresponde al recaudo de peajes, se podrían buscar mecanismos para

incentivar o empoderar a las empresas para aumentar la demanda del proyecto.

- ✓ Búsqueda de otros mecanismos de financiación, diferentes a las Entidades financieras, tales como: bonos, créditos stand by, financiación en banca internacional, financiación con organismos multilaterales, entre otros.
- ✓ Se podría evaluar la posibilidad que la Entidad pueda financiarse por su lado y aportar no sólo los recursos del presupuesto nacional. De este modo habría dinero de varias fuentes y cada una de las partes estaría interesada en velar y asegurar que los fondos se gasten de forma adecuada. (Incluir un mayor número de interesados o “dolientes” de los proyectos)
- ✓ La asignación del riesgo de financiación y el manejo del riesgo deben ser de la órbita del Concesionario, de tal manera que el Contratante, a través del Interventor debe hacer seguimiento detallado, continuo y dar las voces de alerta cuando se pronostiquen situaciones que afecten el normal desarrollo de los proyectos.
- ✓ El cupo de crédito solicitado a los proponentes dentro de la estructuración de los Contratos de Concesión, debe ser proporcional al valor de la inversión en obra. Cuando se tiene aportes de vigencias futuras que la nación aporta al proyecto, deben ser amparados por una póliza de cumplimiento, acorde al cronograma de inversión, para mitigar el posible desplazamiento de la inversión, que ocasionaría mayores egresos financieros al Concesionario.

8. ELABORACIÓN DE UNA MATRIZ QUE RESUME LA EVOLUCIÓN EN MATERIA DE ASIGNACIÓN DEL RIESGO Y REGULACIÓN CONTRACTUAL, DESTACANDO LOS PRINCIPALES CRITERIOS DIFERENCIADORES EN LAS CONCESIONES CARRETERAS ESTUDIADAS

Inicialmente se tenía previsto elaborar una matriz a partir del análisis del contenido de los contratos, no obstante, con el fin de poder observar la evolución de las características de la asignación de riesgos, se decidió elaborar una matriz por cada uno de los riesgos evaluados, estas matrices se presentan en el Anexo G.

En cada una de ellas, se estipula a quien estaba asignado el riesgo, las cláusulas contractuales que lo regulaban y se plantean para cada concesión los criterios diferenciadores entre una y otra generación.

Del análisis realizado y compilado en la matriz mencionada, puede concluirse lo siguiente:

- Los riesgos de Estudios y Diseños, Constructivo, Ambiental y Financiero, se mantuvieron bajo la misma asignación dentro de cada una de las diferentes generaciones de concesiones.
- En la concesión estudiada de primera generación, el riesgo Comercial, que inicialmente estaba dado por el ingreso mínimo esperado, migró hacia la obtención de la TIR esperada.
- En cuanto al riesgo de gestión predial, tanto en la concesión de Neiva – Espinal, como en la de Malla Vial del Cauca y Valle del Cauca, pasó de estar asignado a la Entidad, a ser responsabilidad del Concesionario.

9. DESCRIPCIÓN GENERAL SOBRE LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN CONCESIONES CARRETERAS DE ALGUNOS PAÍSES DE LA REGIÓN, DESTACANDO LOS PRINCIPALES CRITERIOS QUE AL RESPECTO SE HAN IMPLEMENTADO

9.1 GENERALIDADES

En América Latina, construir carreteras por concesión ya dejó de ser una simple expectativa y se ha convertido en un proceso normalmente utilizado desde México hasta el cono sur.

Entre los países que se han inscrito con mayor entusiasmo a este sistema se incluyen Argentina, Brasil, Chile y México. La motivación ha sido, por una parte, un deseo de adecuar el sistema de transporte a las necesidades de un mundo cada vez más competitivo, sin cargar el costo a los contribuyentes, reconociendo que los altos impuestos pueden servir para atenuar la propia competitividad que los gobiernos buscan promover, y por otra, la necesidad de destinar los recursos recaudados a programas sociales, como la educación y la salud.

A pesar de lo anterior, es evidente que la experiencia con el concesionamiento de carreteras no ha sido totalmente positiva: a modo de ejemplo, en México, el gobierno retomó cerca de la mitad de las concesiones que había adjudicado; en Argentina, alzas de peajes no pudieron evitar la necesidad de subsidios, una parte importante de los cuales ha quedado sin cancelar por períodos prolongados; en Chile, las licitaciones a veces se declaran desiertas, por falta de ofertas válidas.

En muchos de los casos, persiste un problema cuya existencia pocas veces se ha reconocido, consistente en una divergencia entre los precios cobrados por el uso de las vías concesionadas, y el costo relacionado con ese uso. En el caso de los automóviles, el precio suele ser muchísimo mayor que el costo, mientras que en el caso de los camiones de mayor peso por eje, la situación puede ser al revés.

Cabe destacar que en cuanto al total de kilómetros de carreteras en concesión sobresalen Argentina y México, países de gran tamaño en la región. Sin embargo, si relacionamos dicho kilometraje con la extensión total de las carreteras nacionales, es Chile el que ocupa el primer lugar: *“Excepto en los casos de Argentina y Chile, los países más activos en las concesiones de carreteras han transferido al sector privado menos de una décima parte de su red de carreteras”*.

En el caso de Chile, sin embargo, aproximadamente el 40 por ciento de su red principal de carreteras cuenta con participación privada; en el caso de Argentina la proporción es cercana al 30 por ciento.

En Colombia esta relación es del 14 por ciento (2.389 km en concesión frente a una red vial nacional de 16.525 km) porcentaje que es muy inferior al correspondiente al número de peajes en manos de los concesionarios respecto al total de peajes (46.4 por ciento). Esto indica que en el caso colombiano el Estado construye carreteras para que los concesionarios cobren peajes.²⁹ A continuación se relaciona el porcentaje de inversión privada en varios países de América Latina.

²⁹ PÉREZ, H.; Historia y Análisis de las Concesiones Viales. Revista Diálogos de Saberes ISSN 0124-0021, Revista No. 27 Julio-diciembre de 2007 Pág.: 215-227.

Tabla 62. Inversión de Capital Privado Vs PIB en Latinoamérica

US\$ Miles de millones	PIB	Inversión Capital Privado	%PIB
Brasil	1.481	2,16	0.15%
Chile	150	0,20	0.14%
Argentina	301	0,32	0.11%
México	866	0,39	0.05%
Perú	127	0,06	0.05%
Colombia	229	0,08	0.03%

Fuente: Asociaciones Público Privadas como mecanismo para financiar infraestructura. DNP. Juan Mauricio Ramírez. Subdirector General. Marzo 2011.

Como puede apreciarse, a pesar de la intención del gobierno colombiano de fortalecer la inversión privada, aun la participación respecto al PIB, está lejos de países como Brasil, Chile o Argentina.

Tal como se describió anteriormente, los inconvenientes en el desarrollo de las concesiones no solo es un asunto de nuestro país, sino que también en América Latina, Estados Unidos y Europa, el Estado ha tenido que lidiar con los problemas ocasionados por diversas circunstancias contractuales, que han originado riesgos para los proyectos.

Como preámbulo de la revisión del tema de asignación de riesgos en algunos países de la zona, se consideró interesante citar varios apartes importantes del artículo realizado por Eduardo Bitran, Sebastián Nieto-Parra y Juan Sebastián Robledo, titulado “*Abriendo la caja negra sobre renegociaciones de contratos: un análisis de concesiones viales en Chile, Colombia y Perú*” en el que se plasman aspectos importantes del comportamiento de las concesiones, desde el punto de vista de las renegociaciones que han tenido que surtir, debido entre otras cosas a la inadecuada asignación de riesgos.

El artículo revisa los programas de concesiones viales en Chile, Colombia y Perú durante el período 1993-2010 y analiza cómo sus deficiencias han dado lugar a grandes costos fiscales adicionales, debido a instituciones estatales débiles, legislación poco clara y un diseño deficiente del contrato, aspectos que han ocasionado la renegociación frecuente y costosa de las concesiones viales.

El estudio revela que la mayoría de las concesiones se han renegociado al menos una vez. Entre las concesiones renegociadas, se ha producido el primer cambio en promedio sólo dos años después que los contratos se firman y cada contrato se ha renegociado en promedio una vez al año.

Los costos de las renegociaciones, incluidos los costos fiscales directos, son del orden de USD 7.000 millones, con un aumento promedio del 20%, en los precios de peaje, ocasionando mayores riesgos al Estado y retrasos en la construcción de las obras.

Un aspecto importante es que algunas renegociaciones son impulsadas por el Estado como producto de oportunismo político, en casos en que se han anexado nuevos tramos de carretera a los contratos de concesión o incorporando obras complementarias antes de las elecciones, renegociaciones que fueron significativamente más costosas que otros tipos de renegociación.

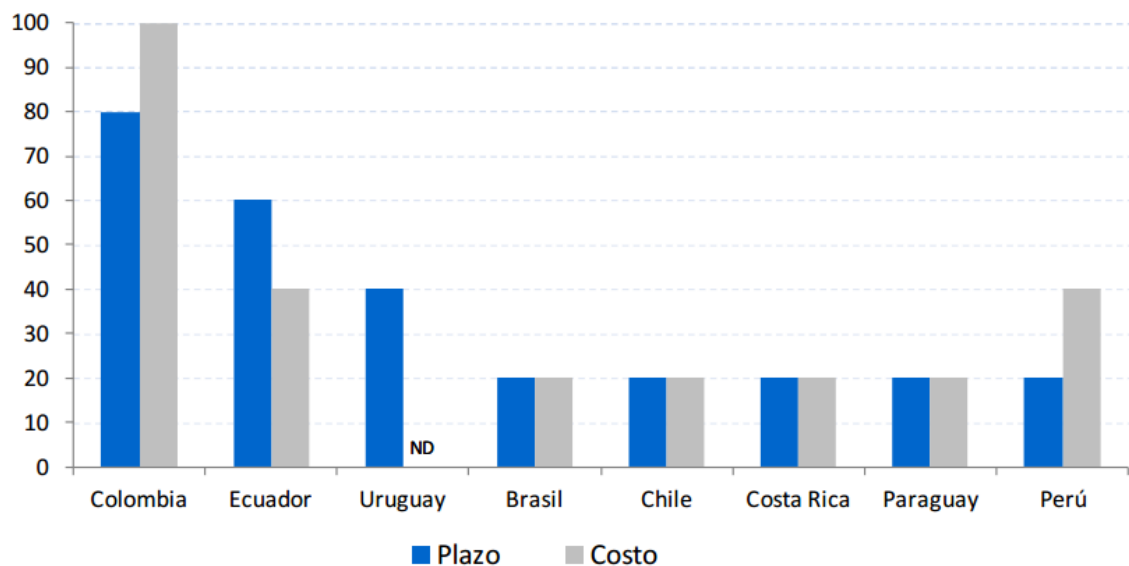
El comportamiento real de las concesiones está determinado por una serie de "diseños" (Guasch, 2004). El primero es el diseño de los contratos, lo que incluye el tipo y criterios de adjudicación, requisitos de precalificación, las obligaciones de inversión, cláusulas de contingencia, los mecanismos de resolución de conflictos y la asignación de riesgos.

La renegociación es de esperar en cualquier concesión debido a su largo plazo, las inversiones y las dificultades irreversibles para prever y considerar todas

contingencias, sin embargo, la renegociación de contratos en América Latina ha sido más grande y más frecuente que lo que la teoría y la experiencia internacional sugiere. La literatura ha asociado esta renegociación frecuente, por una parte, a los nuevos gobiernos que han tratado de corregir los defectos iniciales de las concesiones y, por otro lado, a las empresas privadas que se han aprovechado del contrato y de fallas regulatorias para asegurar rentas más grandes (Engel et al, 2009a; Guasch et al, 2008; Guasch et al, 2007; Guasch, 2004).

En la siguiente gráfica, se presenta el resumen de renegociación de los contratos de concesión en países de América Latina, en lo relacionado con el plazo y el costo.

Figura 14. Renegociación en plazo y costo en países de la zona.



Fuente: Nieto-Parra, Olivera, Tibocha (2012), OECD Development Centre Working Paper

Como complemento a lo anterior, a continuación se presenta un resumen de las estadísticas sobre renegociaciones en Chile, Colombia y Perú.

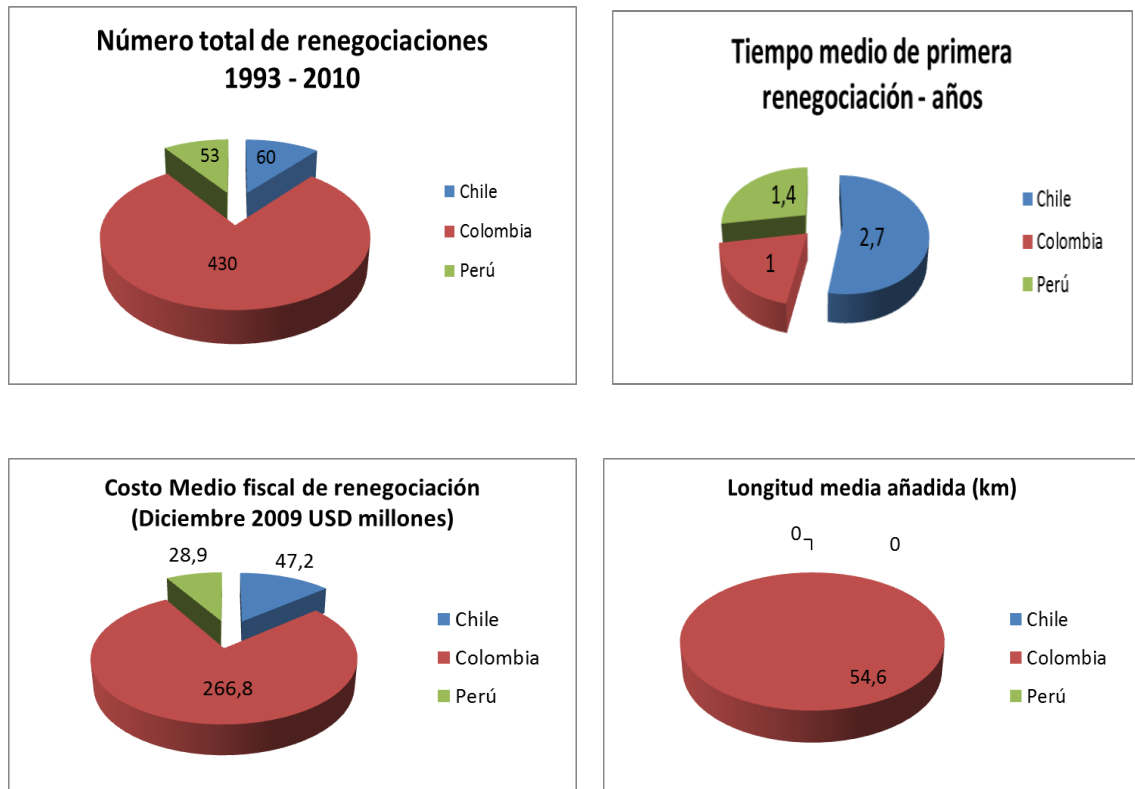
Tabla 63. Resumen estadístico sobre renegociaciones de la muestra por país, 1993-2010.

Descripción	Chile	Colombia	Perú
Total de concesiones viales	21	25	15
El valor medio inicial del contrato Diciembre 2009 USD millones	246	263	166
Media de años iniciales plazo	25,2	16,7	22,1
Promedio de longitud de concesión km	114	195	383
Años de concesión medio transcurrido	12,5	9	4,6
Número total de renegociaciones	60	430	53
Número medio de renegociaciones por concesión	3,3	20,5	4,8
Tiempo medio de primera renegociación - años	2,7	1	1,4
Costo Medio fiscal de renegociación (Diciembre 2009 USD millones)	47,2	266,8	28,9
Media de costos fiscales / Porcentaje valor inicial	17,4	282,8	13,4
Media plazo añadido - años	0,9	6,3	0,8
Media longitud añadida Km	0	54,6	0
Número de renegociaciones / Años de concesión transcurrido	0,2	1,9	0,9

Fuente: Bitran E, Nieto-Parra, S y Robledo, J. "Abriendo la caja negra sobre renegociaciones de contratos: un análisis de concesiones viales en Chile, Colombia y Perú"

En total, 49 de los 61 contratos de concesión fueron modificados al menos una vez, y hubo un total de 543 cambios durante el período de 17 años. De ellos, 430 tuvieron lugar en Colombia, 60 en Chile y 53 en Perú. Las renegociaciones en Colombia han seguido un patrón cíclico con picos en 1998 y 2005 y los niveles generales son altos. Además, aunque el número de renegociaciones por concesión se ha reducido recientemente en Colombia, el valor de cada renegociación ha aumentado considerablemente.

Figura 15. Principales indicadores de las renegociaciones de concesiones en Chile, Colombia y Perú.



Fuente: Propia con base en Bitran E, Nieto-Parra, S y Robledo, J. “Abriendo la caja negra sobre renegociaciones de contratos: un análisis de concesiones viales en Chile, Colombia y Perú”

.Por otra parte, es importante mencionar algunos aspectos incluidos en el artículo “Algunos alcances en torno a la institucionalidad y renegociación de concesiones en la infraestructura de transporte de uso público en el Perú”, de los autores Jorge Montesinos y Eduardo Saavedra, quienes en 2012, hacen un diagnóstico de las principales causas de renegociación de contratos de concesión en países de América Latina y el Caribe, llegando entre otros, al resultado presentado a continuación:

Tabla 64. Variables con incidencia en la renegociación de concesiones.

Variable	Incidencia de Renegociación (%)
<u>Criterio de Selección</u>	
Tarifa más baja	60
Mayor retribución	11
<u>Criterio de Regulación</u>	
Compromiso de Inversión	70
Indicadores de desempeño	18
<u>Esquema regulatorio</u>	
Price cap	42
Tasa de retorno	13
<u>Existencia de cuerpo regulatorio</u>	
Existencia de ente regulador	17
No existencia de ente regulador	61
<u>Impacto del esquema normativo</u>	
Marco regulatorio normado por la Ley	17
Marco regulatorio normado por Decreto	28
Marco regulatorio normado por Contrato	40

Fuente: Montesinos, J. y Saavedra, E., 2012 - Algunos alcances en torno a la institucionalidad y renegociación de concesiones en la infraestructura de transporte de uso público en el Perú”.

En este caso, el price cap es un esquema de regulación de precios, como lo es la tasa de retorno, que presenta un nivel de incentivos al concesionario para operar en condiciones de eficiencia. Con el método de price cap, el Estado fija las tarifas por un período largo, y considera la inflación proyectada menos las ganancias en eficiencia del concesionario.

Lo consignado en la tabla anterior, permite concluir que según el estudio, las variables más influyentes para la renegociación de los contratos, están asociados a la adjudicación, al funcionamiento institucional y al contenido de los contratos.

Luego de esta introducción sobre el tema, a continuación se realizará una revisión general del comportamiento de las concesiones en varios países de la zona, fijando especial atención en aquellos criterios asociados a la asignación de riesgos.

9.2 CHILE

A diferencia de Colombia, Chile posee una ley específica para la regulación de las concesiones. Se trata del *“Decreto Supremo MOP N° 900 de 1996, que fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado del D.F.L. MOP N° 164 de 1991, Ley de Concesiones de Obras Públicas y sus Modificaciones.”*

Esta ley, contiene todas las disposiciones a tener en cuenta para los procesos de concesión, incluyendo entre otras, los siguientes aspectos:

- Otorgamiento de la Concesión y Formalización del Contrato
- Adquisición, Expropiación y Limitaciones de la Propiedad Privada
- Facultades de la Administración
- Derechos y obligaciones del concesionario
- Duración, Suspensión y Extinción de la Concesión
- De la inspección y vigilancia de la Administración
- Indemnizaciones y Resolución de Controversias: Panel Técnico

Es importante resaltar lo contemplado en el Artículo 7° de la Ley, donde se establece que la licitación se decidirá evaluando las ofertas técnicamente aceptables, teniendo en cuenta factores, según el sistema de evaluación que el Ministerio de Obras Públicas establezca en las Bases de Licitación. Dentro de dichos factores, se encuentran los siguientes: estructura tarifaria, plazo de concesión, subsidio del Estado al oferente, pagos ofrecidos por el oferente al

Estado, en el caso de que éste entregue bienes o derechos para ser utilizados en la concesión, ingresos garantizados por el Estado, grado de compromiso de riesgo que asume el oferente durante la construcción o la explotación de la obra, tales como caso fortuito o fuerza mayor, fórmula de reajuste de las tarifas y su sistema de revisión, puntaje total o parcial obtenido en la calificación técnica, según se establezca en las bases de licitación, oferta del oponente de reducción de tarifas al usuario, de reducción del plazo de la concesión o de pagos extraordinarios al Estado calificación de otros servicios adicionales útiles y necesarios, entre otros.

Entre tanto, el Artículo 11° precisa que *“El concesionario percibirá como única compensación por los servicios que preste, el precio, tarifa o subsidio convenidos y los otros beneficios adicionales expresamente estipulados. El concesionario no estará obligado a establecer exenciones en favor de usuario alguno.”*

Sobre los proceso de expropiación, la ley indica lo siguiente: *“En el caso de requerirse la expropiación de bienes y derechos necesarios para la construcción de las obras y sus servicios complementarios, ésta se llevará a efecto en virtud de la declaración de utilidad pública establecida en el artículo 105 del decreto supremo N° 294, de 1984, del Ministerio de Obras Públicas, y conforme al procedimiento establecido en el decreto con fuerza de ley N° 2.186, de 1978.”*

Dentro de la Ley de Concesiones, se incluye el Reglamento DFL MOP N° 164 de 1991 modificado por las Leyes N° 19.252 de 1993 y N° 19.460 de 1996. Santiago, que contiene entre otros aspectos, los siguientes:

- De las Licitaciones Originadas por Particulares
- Proyectos de Iniciativa Privada
- Etapa de Proposición
- Reembolso de los Estudios
- Licitación de los Proyectos de Iniciativa Privada. Particularidades

- La Precalificación de Proyectos
- Bases de Licitación
- Duración de la Concesión
- Licitaciones para Ejecución de Obras en la Etapa de Explotación
- De la Comisión Arbitral

Como complemento de lo anterior, el 14 de diciembre de 2009, se promulgó la Ley 20410 que *“MODIFICA LA LEY DE CONCESIONES DE OBRAS PÚBLICAS Y OTRAS NORMAS QUE INDICA”*, de la que se resaltan los siguientes aspectos:

Se crea un Consejo de Concesiones, de carácter consultivo, integrado por el Ministro de Obras Públicas, un académico perteneciente a una Facultad de Ingeniería Civil; un segundo, perteneciente a una Facultad de Economía o Economía y Administración, un tercero, perteneciente a una Facultad de Ciencias Jurídicas, y un cuarto, perteneciente a una Facultad de Arquitectura, quienes deberán conceptuar entre otros en los siguientes casos: declarar de interés público los proyectos de iniciativa privada, determinar que un proyecto de iniciativa privada sea ejecutado con un mecanismo distinto al de concesiones, analizar los proyectos de iniciativa pública que se considerará ejecutar mediante el sistema de concesión regulado en esta ley, cumplido el plazo de una concesión, analizar la procedencia de su nueva licitación y declarado un incumplimiento, analizar la conveniencia de realizar una nueva licitación y sus condiciones, por el período que le reste o si continúa como obra pública fiscal.

Se define que el monto máximo de las nuevas inversiones, en la etapa de construcción, no podrá exceder el veinticinco por ciento (25%) del presupuesto oficial de la obra.

Las discrepancias de carácter técnico o económico que se produzcan entre las partes durante la ejecución del contrato de concesión, podrán someterse a la

consideración de un Panel Técnico conformado por dos abogados, dos ingenieros, y un profesional especializado en ciencias económicas o financieras, quienes deberán emitir, de acuerdo con el procedimiento público establecido en el reglamento, una recomendación técnica, debidamente fundada, dentro del plazo de 30 días corridos, prorrogable por una vez, contado desde la presentación de la discrepancia.

La recomendación será notificada a las partes y no tendrá carácter vinculante para ellas.

Si se producen discrepancias con motivo de la interpretación o aplicación del contrato de concesión o a que dé lugar su ejecución, podrán ser llevadas por las partes al conocimiento de una Comisión Arbitral o de la Corte de Apelaciones de Santiago.

Como puede observarse, el marco normativo de las concesiones se encuentra definido a través de una ley, así como su reglamentación, lo que se ha constituido en una fortaleza de este sistema en Chile.

A manera de ejercicio académico, se realizó la revisión de las bases de licitación del proyecto *“Ruta G21 – Acceso a Centros de Esquí”* del año 2012, con el fin de revisar el contexto de la asignación de riesgos en este país, encontrando a nivel general que la información contenida en las bases sobre el tema, es más bien limitada.

El numeral 1.12.7 de las bases de licitación corresponden a la DISTRIBUCIÓN DE RIESGOS ENTRE LA SOCIEDAD CONCESIONARIA Y EL ESTADO, en donde se hace alusión a que en la concesión se estipula un mecanismo de Ingresos Mínimos Garantizados por el estado, siempre y cuando la Sociedad Concesionaria no solicite renunciar a dicho mecanismo. Posteriormente, se

describe de manera muy concisa la metodología a seguir para el pago de las compensaciones.

Por otra parte, en el numeral 1.12.8 COBERTURA POR SOBRECOSTOS POR MEDIDAS ADICIONALES PRODUCTO DE LAS RESOLUCIONES DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO, se establece que la Sociedad Concesionaria asumirá una parte de los sobrecostos por medidas ambientales solicitadas luego de adjudicado el contrato, y el Estado también asume parte de estos costos, de una manera similar a lo planteado en las concesiones de 4G en Colombia.

Estos dos aspectos son los que se relacionan de manera específica en el capítulo de Riesgos, no obstante en el texto de las bases, se encuentran otras partes que hacen alusión a los riesgos del proyecto.

En la parte de Construcción, el Estado proporciona un Antecedente Referencial, con información general del proyecto y se da la opción que los proponentes presenten un Anteproyecto Alternativo, no obstante se aclara que todos los sobrecostos ambientales, de obra y prediales que se generen por el Anteproyecto Alternativo, serán por cuenta del Concesionario.

Al igual que en Colombia, se menciona que el Antecedente Referencial se entrega de manera informativa y que corresponde a los proponentes realizar sus propios estudios. Al respecto, es importante mencionar que las bases de la licitación precisan que *“(...) Las obras no podrán ejecutarse en tanto los Proyectos Viales de Ingeniería de Detalle, no se encuentren aprobados por el Inspector Fiscal y se cuente con los terrenos necesarios para ejecutar las obras. (...)”*

En la parte predial, las bases de licitación establecen que la Sociedad Concesionaria podrá realizar la adquisición de predios directamente si así lo

estima, no obstante, si no decide hacerlo, deberá informarlo al Inspector Fiscal (interventor) para que se pueda iniciar el proceso de expropiación correspondiente, para lo cual, el Concesionario deberá presentar los Antecedentes de Expropiación.

En los casos en que el Estado realice los trámites de Expropiación, el Ministerio de Obras Públicas se compromete a la entrega del 80% de los predios en un plazo máximo de quince (15) meses y un máximo de dieciocho (18) meses para el 100%. En caso de no cumplirse la entrega en estos tiempos, el Estado compensa en plazo al Concesionario. Los plazos empiezan a correr desde el momento en que estén aprobados los Antecedentes de Expropiación.

Sobre este tema, es importante reseñar lo previsto en las bases de licitación, donde se precisa que *“El Concesionario podrá proponer modificaciones a las obras exigidas en las presentes bases de licitación, en el Anteproyecto alternativo presentado en su oferta técnica (...) siempre que las expropiaciones adicionales que resulten de dichas modificaciones no impliquen ampliaciones en los plazos máximos para el cumplimiento de las Declaraciones de avance ni la puesta en servicio provisoria de las obras (...)”*

En cuanto a las redes de servicios públicos, las bases de licitación establecen que, *“La Sociedad Concesionaria será responsable de proyectar, tramitar, gestionar y/o ejecutar, según sea el caso, los cambios de Servicios Existentes. Para tal efecto, deberá desarrollar, por sí o a través de terceros, los Proyectos de Ingeniería a nivel de detalle de todos los cambios de Servicios existentes requeridos para la construcción de las obras de la concesión”*, además, estipula que le corresponde al Concesionario efectuar todos los pagos necesarios a las Empresas de Servicios, con el fin de realizar los cambios necesarios.

Como complemento a lo anterior, a continuación se presenta el resumen de asignación de riesgos en las concesiones chilenas, de acuerdo con lo contenido en el documento Modelos de Concesiones en Chile y Perú³⁰.

Tabla 65. Asignación del Riesgo Constructivo en Chile.

CONSTRUCCIÓN			
RIESGO	PÚBLICO	PRIVADO	COMPARTIDO
Sobrecoste construcción		X	
Expropiaciones	X		
Plazos de construcción		X	
Obras adicionales	X		
Riesgos ambientales			X
Riesgos de financiación		X	

Fuente: Modelos de Concesiones en Chile y Perú

En esta etapa, se observa que los riesgos de expropiación y de obras adicionales, están asignados al Estado, al igual que los riesgos ambientales. De otra parte, el Concesionario tendrá a su cargo los riesgos de construcción y financiación.

Tabla 66. Asignación del Riesgo Financiero en Chile.

FINANCIACIÓN			
RIESGO	PÚBLICO	PRIVADO	COMPARTIDO
Moneda		X	X
Tasas		X	
Plazos		X	
Riesgo político		X	
Capacidad crediticia		X	
Riesgo de refinanciación		X	

Fuente: Modelos de Concesiones en Chile y Perú

³⁰ Encontrado en el enlace: <http://www.bancainversionbancolombia.com/cs/Satellite?blobcol>

Tal como sucede en Colombia, los riesgos de financiación están a cargo del Concesionario, no obstante, en Chile se considera que el Estado debe garantizar mecanismos especiales de resguardo que aseguren que esta financiación exista.

Tabla 67. Asignación del Riesgo Comercial en Chile.

EXPLOTACIÓN			
RIESGO	PÚBLICO	PRIVADO	COMPARTIDO
Demanda		X	X
Sobre costes explotación		X	
Mantenimiento diferido		X	
Riesgos ambientales			X
Revisión de tarifas	X		
Riesgo de refinanciación		X	

Fuente: Modelos de Concesiones en Chile y Perú

En esta etapa, los riesgos en general están a cargo del concesionario, a excepción de un cambio de tarifas que el Estado estipulara fuera del contrato. El riesgo de demanda, asociado ya no a una mala proyección de flujos, sino a un declive sustantivo por un shock generalizado a la economía, debe ser compartido entre el Estado y el Concesionario.

Como se ha evidenciado, el marco jurídico de Chile avanzó en el siglo pasado de tal forma que condujo a procesos de licitación transparentes y competitivos que utilizan criterios eficientes para seleccionar a los ganadores y un sistema bien estructurado para evaluar las inversiones concesionarias.

De acuerdo a lo anterior, a continuación se relacionan los aspectos más relevantes encontrados en la revisión de la documentación relacionada con las concesiones en Chile:

- El Estado de forma unilateral podría añadir a la concesión el 15% del valor del contrato inicial, pero esas adiciones no se permitían durante la segunda mitad del plazo de las concesiones
- Se limita la cantidad de obras complementarias.
- Cualquier cambio contractual debía ser aprobado por el Ministerio de Hacienda, que implicaba una revisión más independiente de las renegociaciones.
- En 2007, las nuevas normas administrativas establecen la obligación de subastar cualquier trabajo de construcción sustantivo derivado de la renegociación de los contratos.
- Se dio trámite a una nueva ley de concesiones, promulgada a principios de 2010, la cual estableció una mejora en los sistemas de asignación de riesgo en los contratos y la supervisión de las diferentes etapas de los proyectos; así mismo, estableció reglas claras y transparentes para la renegociación, que lograron la igualdad de condiciones entre los concesionarios y otros posibles contratistas de obras complementarias (Bitran y Villena, 2010).
- Se promovió la creación, por ley, de un consejo de expertos encargado de examinar y evaluar la idoneidad de las propuestas de renegociación.
- Se estructuró un sistema más ágil de arbitraje, con una mesa de solución de controversias permanente e independiente, eliminando los incentivos perversos descritos anteriormente.
- La mayor parte de los proyectos con insuficiente demanda, se entregaron a quien ofertó la menor cantidad de pagos del Estado, aunque también se

tuvieron en cuenta otros factores, como los precios de los peajes propuestos y el plazo del contrato.

- Los pagos se realizan solamente después que el proyecto está en funcionamiento, lo que asegura que el Estado paga por un activo que ya se ha construido.
- Todos los contratos en Chile han tratado de asignar riesgos a la parte más adecuada para su gestión y su éxito al hacerlo, se ha incrementado con la mejora de los marcos normativos e institucionales. Es así como el MOP es, en general, responsable de realizar los estudios ambientales de los proyectos, y por lo general adquiere los permisos ambientales antes de los contratos. Asimismo, se encarga de la adquisición de los terrenos donde se construirá la carretera. En ese contexto, una ley de expropiación permite agilizar la resolución de los desacuerdos entre el Estado y los terratenientes.
- En general, las concesiones plantean iniciar la construcción sólo después que un porcentaje significativo de la tierra ha sido adquirida. Por el contrario, la parte privada asume la mayor parte de la ingeniería y el riesgo de construcción.
- Las propuestas técnicas de los oferentes, incluyen la aceptación de los diseños, después de un período de revisión.
- El contrato adquiere estado de Decreto firmado por los Ministros de Obras Públicas, Finanzas y el Presidente de la República.

Lo anteriormente expuesto, podría resumirse con la frase contenida en el artículo *“Análisis crítico de la política de Concesiones en Chile”* de Haydy Blazevec Queiroz, en la que se hace referencia a las concesiones en Chile como un *“Sistema transparente, original, con licitaciones, estudios de factibilidad bien afinados, contratos rigurosos, garantías adecuadas para respaldarlos y un sistema de solución de controversias rápido, seguro y equitativo.”*

9.3 PERÚ

El marco jurídico de las concesiones en Perú es relativamente claro y completo. De hecho, al igual que Chile, posee una ley que regula lo relacionado con las Concesiones; se trata del *DECRETO SUPREMO D.S N° 059-96 – Texto Único Ordenado de las normas con rango de Ley que regulan la entrega en concesión al sector privado de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos (1996-12-27)*, que se complementa con el respectivo Reglamento. *“(REGLAMENTO DEL TEXTO ÚNICO ORDENADO DE LAS NORMAS CON RANGO DE LEY QUE REGULAN LA ENTREGA EN CONCESIÓN AL SECTOR PRIVADO DE LAS OBRAS PÚBLICAS DE INFRAESTRUCTURA Y DE SERVICIOS PÚBLICOS)”*; allí se consignan las condiciones bajo las cuales se realizan las concesiones.

Cabe destacar que ni en la Ley ni en el Reglamento se encuentra una alusión específica y extensa, referida al tema de riesgos, solamente se encuentra lo siguiente en la Ley:

“(...) Artículo 25°.- La concesión se otorgará al titular de la propuesta técnica y económica más conveniente, la cual se determinará según el sistema de evaluación que se fije en las bases, entre otros, teniendo en consideración:
(...) e) El compromiso de riesgo asumido por el oferente, respecto del costo del proyecto y los riesgos en la explotación. (...)”

En este país, se destacan los siguientes aspectos:

El Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) es la contraparte pública de los concesionarios. Participa en el establecimiento de prioridades y el diseño de los proyectos y también se encarga de la regulación técnica del sector del transporte.

La Agencia de Promoción de la Inversión (Pro inversión) promueve proyectos entre los inversores nacionales e internacionales, así como los diseños, ejecuta y administra las subastas.

La institución supervisora de las inversiones en infraestructuras de transporte público (Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público, OSITRAN) supervisa y regula los contratos y ajusta los aranceles (Flor y Rojas, 2007). La función del supervisor incluye la construcción y operación de las fases del contrato, así como asegurar que se respeten todos los contratos, teniendo en cuenta imparcialmente los intereses del Estado, de los inversionistas y de los usuarios. Además, cualquier modificación de los términos contractuales debe ser presentada previamente a OSITRAN, que produce un informe técnico el análisis de los posibles efectos de tales cambios y hace recomendaciones a la MTC.

La distribución de responsabilidades entre los distintos organismos puede producir fallos de coordinación, debido a la ambigüedad que puede generarse ante cualquier inconveniente.

En los proyectos de gran demanda, por lo general a lo largo de los caminos que se derivan de Lima, la única fuente de la concesionaria de los ingresos son los

peajes. Allí, el Estado garantiza un ingreso de peaje mínimo anual, pero no ofrece ninguna otra forma de pago.

La estructura, cofinanciada, ha sido utilizado en proyectos con menos tráfico, por lo general las carreteras que cruzan la cordillera de los Andes para enlazar la costa con las regiones menos ricas de la Amazonía y de la Sierra. En estos contratos, el Estado paga una cantidad anual a la empresa, que por lo general se compone de dos tipos de pago. En primer lugar, un pago para el avance de las obras (PAO - Pago Anual Por Obras - o PPO - Pago Por Obras), y un pago para el mantenimiento y operación (PAMO - Pago Anual Por Mantenimiento y Operaciones).

Para las obras complementarias, se permite que el concesionario las realice, si ambas partes estuvieron de acuerdo en sus especificaciones y los precios, dejando al descubierto la aprobación de OSITRAN. De lo contrario, las obras complementarias o adicionales son contratadas a través de un nuevo proceso de subasta en la que el concesionario pueda participar.

Con el fin de observar lo contenido en un contrato de concesión del Perú, se revisó el Contrato: *“Concesión Carretera Longitudinal de la Sierra Tramo 2: Ciudad de Dios - Cajamarca - Chiple, Cajamarca-Trujillo y Dv.Chilete-Emp.PE-3N”*, adjudicado el 19 de diciembre de 2013.

Se trata de un contrato de Rehabilitación y Mantenimiento de la ruta ya indicada, del cual, a continuación se presentan los aspectos más relevantes:

- La Concesión tiene un plazo fijo de veinticinco (25) años, contados desde la Fecha de Suscripción del Contrato.

- Para el pago de las obras, el Estado realiza un cofinanciamiento anual que resulta del siguiente ejercicio: $\text{Cofinanciamiento anual} = \text{PRM} + \text{PAMPI} + \text{PAMO} - (\text{Recaudo de Peaje} - \text{Provisión de EV})$

Pago por Rehabilitación y Mejoramiento (PRM)

Pago Anual por Mantenimiento Periódico Inicial (PAMPI)

Pago Anual por Mantenimiento y Operación (PAMO)

EV = Emergencias Viales

- El Estado abona a la Cuenta Recaudadora del Fideicomiso, la diferencia entre el monto total de obligaciones anuales por cancelar, (PRM, PAMPI y/o PAMO), según corresponda a la obligación y el monto recaudado por peajes descontando la provisión por Emergencias Viales. Los pagos del PAMPI serán a 15 años y el pago del PAMO será durante la vigencia de la Concesión
- El Estudio Definitivo de Ingeniería e Impacto Ambiental para la Rehabilitación y Mejoramiento, aprobado, se entrega por el CONCEDENTE durante el Concurso. El CONCESIONARIO declara haber recibido los Estudios Técnicos, los mismos que conoce en toda su extensión y detalles.
- Sobre las Obras Adicionales: el monto de inversión incluido el Impuesto General a las Ventas – IGV, de todas las Obras Adicionales que se acuerden no podrá superar en conjunto el quince por ciento (15%) de la suma de los presupuestos contenidos en los Estudios Definitivos de Ingeniería e Impacto Ambiental, para la Rehabilitación y Mejoramiento y los presupuestos contenidos en los Expedientes Técnicos para el Mantenimiento Periódico Inicial, incluido el IGV. El porcentaje indicado incluye los costos por estudios y por supervisión.

- Cuando no exista mutuo acuerdo entre el CONCESIONARIO y el CONCEDENTE para la ejecución de las Obras Adicionales, el CONCEDENTE convocará a un procedimiento administrativo de selección para la contratación de la ejecución de las mismas, como paso previo, estas Obras Adicionales deberán contar con la declaración de viabilidad en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública - SNIP de conformidad con la normativa vigente en materia de obras públicas. En dicho procedimiento podrá participar el CONCESIONARIO.

- La ubicación exacta o cualquier reubicación de peajes, deberá realizarse lo más cerca posible de la contenida en los sitios estipulados en el contrato y respetando una distancia promedio de 100 km entre las unidades de peaje, con un mínimo de 80 km y un máximo de 120 km.

- Las partes declaran su compromiso de mantener a lo largo de todo el periodo de duración del Contrato el equilibrio económico-financiero de éste, para lo cual se señala que el Contrato se encuentra en una situación de equilibrio económico-financiero en términos de derechos, responsabilidades y riesgos asignados a las Partes.

- El Contrato estipula un mecanismo de restablecimiento del equilibrio económico-financiero al cual tendrán derecho el CONCESIONARIO y el CONCEDENTE en caso que la Concesión se vea afectada, exclusiva y explícitamente debido a cambios en las Leyes y Disposiciones Aplicables, en la medida que dichos cambios tengan exclusiva relación a aspectos económicos y financieros vinculados a los ingresos y costos de inversión, Operación y Conservación Vial de los Subtramos objeto de la Concesión.

- El restablecimiento del equilibrio económico-financiero podrá ser invocado por algunas de las Partes a consideración y se efectuará en base al Estado de

Ganancias y Pérdidas del ejercicio anual auditado del CONCESIONARIO donde se verifiquen las variaciones de ingresos o costos anteriormente referidos. Sin perjuicio de ello, el CONCEDENTE podrá solicitar mayor información que sustente las variaciones señaladas.

- En el caso que el CONCESIONARIO invoque el restablecimiento del Equilibrio económico-financiero, el CONCEDENTE deberá realizar las previsiones presupuestarias correspondientes en el presupuesto que se apruebe del siguiente año fiscal, a fin que durante los primeros 5 días de dicho año haga efectivo el pago correspondiente.
- En el caso que el financiamiento de las actividades de Mantenimiento Periódico Inicial se realicen con recursos propios del CONCESIONARIO, éste deberá presentar el testimonio de la escritura pública donde conste el aumento de capital social correspondiente, debidamente suscrito, pagado e inscrito en los Registros Públicos.
- Acerca de la asignación de riesgos, el contrato establece lo siguiente:
 - Con el objetivo de mitigar los riesgos del Contrato, el Concesionario se obliga a contratar pólizas de seguro en los términos que fija el Capítulo XII del Contrato.
 - Seguro sobre bienes en Construcción: El CONCESIONARIO está obligado a contratar, durante la ejecución de la Rehabilitación y Mejoramiento, Mantenimiento Periódico Inicial y Obras Adicionales, un seguro contra todo riesgo de Construcción pólizas CAR (Construction All Risk) que cubra dentro de la Cobertura Básica ("A") el cien por ciento (100%) del valor de reposición de los bienes en Construcción que resulten afectados.

Adicional a la Cobertura Básica, la Póliza Construction All Risk, deberá contar con otras coberturas tales como: riesgos de diseño, riesgos de ingeniería y cualquier otra cobertura contemplada bajo una póliza CAR, hasta una suma asegurada que sea por demás suficiente para hacer frente ante cualquier siniestro que pudiese ocurrir durante la Construcción de la Rehabilitación y Mejoramiento, Mantenimiento Periódico Inicial y obras Adicionales.

A lo ya mencionado acerca que dentro de la ley de concesiones y su reglamento no se encontró una alusión específica y amplia relacionada con la asignación de riesgos, se puede agregar que en el contrato revisado no se presentan aspectos relevantes sobre la asignación de riesgos, no obstante, de lo revisado puede inferirse lo siguiente:

El riesgo comercial está a cargo de la Entidad, teniendo en cuenta que otorga compensación anual al Concesionario.

Sobre el riesgo constructivo, si bien el Estado entrega los Estudios y Diseños definitivos, el Concesionario debe constituir garantía que ampare el riesgo por Diseños y Construcción.

El contenido tanto en la Ley como el reglamento y el contrato, en lo relacionado con los aspectos ambiental y predial, es muy limitado, lo que no permite establecer algunas consideraciones sobre la asignación de riesgos en estos aspectos.

Como complemento de lo anteriormente, se considera importante mencionar varias de las conclusiones incluidas en el estudio *“Factores críticos de éxito en concesiones viales en el Perú”*, elaborado por Alfredo Mendiola, Francisco Alvarado, Zoila Chocano Alfredo Cotrado, Luis García y Carlos Aguirre.

- Se debe mejorar el nivel de los estudios referenciales de proyecto en los que se basa el monto de inversión de las bases y el contrato de concesión. Esto es especialmente importante en el caso de las concesiones cofinanciadas, en las cuales existen sustanciales diferencias entre los montos referenciales de inversión (basados en estudios de prefactibilidad o factibilidad) y los montos ejecutados (basados en estudios definitivos). Esto genera distorsiones en el corto y el mediano plazo, ya que el Estado está obligado a disponer de mayores montos de cofinanciamiento no previstos, lo que provoca un desbalance en la asignación de recursos del Estado, la necesidad de asumir mayor endeudamiento público y limita la ventaja de recibir ofertas competitivas de los postores ex ante.

- Las tierras deben ser saneadas oportunamente. La entrega tardía de tierras ocasiona en algunos casos que los concesionarios asuman costos de mantenimiento y reparación de carreteras preexistentes (si es que las hay) y que los usuarios no perciban los beneficios de una obra concluida dentro de los plazos estipulados. En otros casos, el concesionario se ve beneficiado por la entrega tardía debido al cobro de la tarifa del peaje sin haber realizado la inversión en infraestructura estipulada.

- El incremento de tarifas debería responder a ejecuciones de obra o mejoras en los servicios (beneficios para los usuarios) y no a fechas o periodos fijos.

- De acuerdo con la experiencia peruana se puede observar que la previsión general en la formulación de contratos y la entrega a tiempo de tierras al concesionario son de vital importancia para el cumplimiento de la fecha de inicio de obras y, por consiguiente, la fecha de entrega de infraestructura. Si, además, el problema en la formulación del contrato se presenta en el cobro de tarifas, las cuales no están sujetas a las obras sino a las fechas, la

exposición al riesgo por parte del Estado sería mayor que la afrontada por el concesionario.

- El riesgo de la demanda lo mitiga el Estado al asegurar a los concesionarios un tráfico mínimo. Si este resulta mayor al estimado los beneficios revierten al Estado, en concesiones cofinanciadas, o son retenidos por el concesionario, en concesiones auto sostenibles.
- El diseño del contrato es clave dentro de un proceso de concesión vial. Uno de los principales generadores de inconvenientes en las concesiones viales ha sido históricamente, en distintos casos en todo el país, la deficiencia y la falta de previsión al formular los contratos. Errores en su elaboración podrían significar retrasos en la construcción y la entrega de las obras, entre otros temas que demandarían una renegociación futura costosa en términos de tiempo. Por ello es recomendable elaborar el diseño de cada contrato con máximo cuidado y previsión, y minimizar la posibilidad de reajustes en el periodo de duración de la concesión.
- Un problema común en las concesiones latinoamericanas ha sido la insuficiente experiencia de los funcionarios del Estado y los concesionarios en cuanto a concesiones viales. Con el fin de procurar el mayor éxito a la concesión es recomendable que los funcionarios encargados de los procesos de concesión adquieran experiencia y capacitación en materia de diseño, estructuración e implementación de concesiones viales. Esto daría como resultado evitar proyectos elaborados con premura y reduciría los riesgos de ambas partes.
- Se requieren estudios de ingeniería completos. Las concesiones viales de América Latina, en su mayoría, parten de proyectos de concesiones viales elaborados sobre la base de estudios de baja calidad técnica. Esta podría

implicar un mal cálculo previo de ingresos y costos, por lo que el proyecto podría resultar inviable e inclusive así implementarse. Es muy recomendable que tanto el Estado como el concesionario realicen estudios de ingeniería completos y de la mayor calidad posible con el fin de evitar el desbalance en la asignación de recursos y riesgos.

- Los principales riesgos en las concesiones viales han sido, para el concedente: en el plano regulatorio la falta de previsión en los contratos con respecto de cambios en las condiciones futuras y la desconexión entre el cobro de tarifas de peaje y una contraprestación sustancial a los usuarios; y en el plano operativo, el riesgo de demoras por errores o variaciones en el diseño, la utilización de estudios incompletos y la demora en la entrega de terrenos al concesionario. Asimismo para el concedente: diseño erróneo del contrato, falta de independencia de la entidad supervisora, riesgo de disminución del tráfico y entrega tardía de terrenos.

De acuerdo a la información presentada, se pueden resaltar los siguientes aspectos de las concesiones en Perú.

- Se destaca la constitución de una póliza con amparo de riesgos de diseño y de ingeniería (se toma como Construcción), además, se estipula de manera específica la obligación de tener una póliza **“con el objetivo de mitigar los riesgos del Contrato”**. Así mismo, se da libertad al concesionario de constituir garantías adicionales, según lo establece el contrato así: “Otras Pólizas. Sin perjuicio de las pólizas obligatorias indicadas en los Literales a) al d) de la presente Cláusula, el CONCESIONARIO podrá, de acuerdo a su propia visión estratégica de manejo y **distribución de los riesgos** o bien para cumplir con lo establecido por el ordenamiento jurídico de la República del Perú o bien por cualquier otra causa debidamente justificada, tomar

cualquier otra póliza de seguros a su propio costo, comunicando este hecho al CONCEDENTE y REGULADOR.

- Importante la condición establecida como restricción para las posibles adiciones por obras adicionales (máximo el 15% del valor de la concesión).
- Es interesante la Cláusula que establece la revisión del informe anual auditado de Pérdidas y Ganancias, como mecanismo para definir el valor de las compensaciones al Concesionario, toda vez que en Colombia, a pesar de estar definido contractualmente, usualmente los montos se definen luego de conciliaciones entre las partes o producto de tribunales de arbitramento.
- Se destaca que las distancias establecidas para la ubicación de peajes, definen un rango de distancia entre 80 y 120 kilómetros, en tanto que en Colombia, estos valores corresponden en muchos casos a la mitad de éstas.

9.4 ECUADOR

Mediante Acuerdo Ministerial 31 del 22 de abril de 1998, el Ministro de Obras Públicas y Comunicaciones de la República del Ecuador, (ahora Ministerio de Transporte y Obras Públicas – MTOP) estableció la POLÍTICA NACIONAL DE CONCESIONES VIALES, destacándose en ella, lo siguiente:

- Sobre la distribución de Riesgos, la política establece que los proyectos de concesión de carreteras deben contemplar plazos prolongados de inversión y explotación y en consecuencia involucran riesgos diversos que deben estar adecuadamente distribuidos entre el Estado, el concesionario y el financista.

Entre los diferentes riesgos asociados a un proyecto de concesión se pueden mencionar los riesgos regulatorios, crediticios, de construcción, financieros, entre otros.

- En los casos en los que se justifique el otorgamiento de garantías por ingresos mínimos, el concesionario se comprometerá a entregar un porcentaje de los ingresos por recaudación excedente. Un esquema de este tipo, permite al concesionario obtener mejores condiciones de financiamiento sin que el Estado le asegure un determinado retorno a su inversión. En todos los casos, el esquema de garantías por tránsito mínimo estará estructurado de tal modo que se minimice el riesgo de afectar al Presupuesto General del Estado.
- Se utilizará información de los diseños definitivos de los proyectos, para reducir la incertidumbre asociada a los proyectos de concesiones de carreteras, el Estado deberá contar con diseños definitivos de los elementos constitutivos del proyecto de concesión. Esto significa disponer de información adecuada respecto de los costos y de la demanda que permitan tener una visión real y objetiva de los proyectos.

Como complemento a la Política mencionada, el 2 de octubre de 2003 se promulgó el Decreto Ejecutivo 872, REGLAMENTO DE CONCESIONES DEL SECTOR VIAL, en donde se consignan entre otros, aspectos reglamentarios para las concesiones viales y lineamientos para el procedimiento licitatorio y para los procesos de iniciativa privada.

De manera específica se resaltan los siguientes aspectos contenidos en el Reglamento:

- Los diseños o estudios tendrán el carácter de informativo, sin que sus resultados o contenidos sean obligatorios para el ente concedente o para el concesionario, e incluirán un estimado lo más preciso posible del monto de la inversión requerida. El concesionario deberá por su cuenta y riesgo, verificar los contenidos y resultados de los diseños o estudios preliminares.

- Sobre los Diseños definitivos, las bases de licitación y el contrato establecerán a quién corresponde la responsabilidad de su elaboración. Cuando se establezca que corresponde al concesionario asumir dicha responsabilidad, el ente concedente podrá revisar los diseños e inclusive hacer sugerencias, sin que por ello asuma obligaciones o riesgos sobre los diseños. Los riesgos técnicos derivados de los diseños o de la ejecución de las obras serán asumidos enteramente por el concesionario, salvo disposición contractual en contrario.

- Corresponderá al concesionario asumir el riesgo de financiación del proyecto y realizar el cierre financiero en los plazos, montos y condiciones que se fijen en las bases y en el contrato. Si las características del proyecto lo requieren, y si se trata de una concesión de obra pública se podrá acordar que el ente concedente entregue directamente o a través del financiamiento que éste reciba, aportes de Gobierno para la financiación del proyecto mientras no esté en etapa de explotación.

- Adquisición de predios. Para cada proyecto, el ente concedente y el concesionario definirán la política de adquisición de predios, en la que se establecerán plazos y cronogramas a cumplir. Para ello, se elaborarán fichas prediales que contendrán información básica sobre los predios, como son ubicación geográfica, linderos, área, propietario, poseedores o tenedores del inmueble, construcciones existentes, sembríos, utilización actual del predio,

finalidad que se le dará en el proyecto vial, avalúo y demás información social, económica y jurídica que establezca el MTOP o el ente concedente.

El concesionario podrá adquirir, con cargo al proyecto, los bienes inmuebles que fueren necesarios para el desarrollo del proyecto concesionado, a través de negociación directa con sus propietarios. En este caso, sin necesidad de iniciar los trámites de expropiación previstos en la Ley de Caminos y su reglamento, se deberán celebrar escrituras públicas de transferencia de dominio a favor del Estado.

Si no fuere posible adquirirlos directamente, el concesionario deberá notificar al ente concedente a fin de que éste proceda a su declaratoria de utilidad pública y se inicie el proceso expropiatorio, de conformidad a la Ley de Caminos. Para la adquisición de predios se deberá realizar avalúos comerciales de los mismos por parte de peritos designados por el ente concedente, previa selección de personas naturales o jurídicas expertas en valoración inmobiliaria.

La tramitación de las impugnaciones y recursos que opusieren los propietarios, poseedores o tenedores de los inmuebles al proceso de expropiación, no obsta para que se ocupe el predio por parte del Estado o del concesionario, en su caso, para lo cual deberá mediar la declaratoria de ocupación. Si por la complejidad jurídica, social o económica, las expropiaciones requiriesen de apoyo de profesionales especializados, se podrá contratar gerencias inmobiliarias que apoyen y dirijan los procesos las cuales serán financiadas por el ente concedente.

- En cuanto a Riesgos, se establece que todo contrato de concesión deberá definir en una matriz, qué riesgos asume el concedente y cuáles asume el concesionario. Además, se deberán establecer los mecanismos y formas de

compensación entre las partes para los casos de ruptura del equilibrio económico financiero. El concesionario asumirá los riesgos técnicos y financieros del proyecto. Los riesgos previstos en las bases, la oferta y el contrato no son causa para solicitar el restablecimiento del equilibrio económico financiero.

- Ingresos por tráficos superiores a los previstos. En cualquier tipo de concesión el contrato regulará los ingresos por excedentes de tráfico promedio que superen a los que se habían previsto. Preferentemente se estipulará que se destine al propio corredor vial una proporción del 30%, mientras que el 70% restante se destinará al fondo de contingencia. En los casos en que los ingresos por tráfico sean inferiores a los previstos y esta disminución no sea atribuible a hechos imprevisibles tales como fuerza mayor y similar no habrá lugar al restablecimiento del equilibrio económico financiero a favor del concesionario.
- Sobre la Adjudicación, en las concesiones de obra pública la mejor oferta económica será aquella que ofrezca el menor plazo para la duración de la concesión. Este plazo de la concesión no será prorrogado a menos que así se pacte para restablecer el equilibrio económico-financiero, de otra manera habría perjuicio económico para el Estado.
- De otra parte, en las concesiones de obra pública en las cuales haya aporte de Gobierno, el ente concedente podrá optar por dos alternativas: a) Otorgar la concesión a aquel oferente que ofrezca el menor plazo; o, b) Fijar el plazo de concesión de acuerdo a sus estudios y otorgar la concesión al oferente que ofrezca una mayor participación porcentual en los ingresos brutos. En ninguno de los dos casos el plazo de la concesión podrá ser prorrogado a menos que sea parte de un acuerdo de restablecimiento del equilibrio

económico-financiero, de otra manera habría perjuicio económico para el Estado.

Con el fin de revisar lo contenido en un contrato de concesión, sobre riesgos, se efectuó la revisión del Contrato de Concesión *“Diseño, Construcción, Operación, Conservación y Explotación de la Autopista Santo Domingo-Esmeraldas de 178 km, corredor E 20.”*, firmado en el año 2014. A continuación se presentan los aspectos más relevantes encontrados tanto en las bases de la licitación como en el contrato:

- El plazo del contrato de concesión es de treinta (30) años y estará dividido en las siguientes etapas: CONSTRUCCIÓN Y EXPLOTACIÓN.
- El financiamiento, contará con recursos fiscales, Bonos del Estado, financiamiento privado, recaudación de peajes y Pago por Disponibilidad.
- Durante todo el plazo del contrato de concesión, la Sociedad Concesionaria podrá recurrir a la financiación privada para hacer frente a sus obligaciones contractuales, con la aprobación del MTOP. Los fondos podrán ser nacionales o internacionales.
- El riesgo de financiación está transferido al concesionario.
- Los riesgos que asume el Concesionario no le dan derecho a solicitar restablecimiento si se llegare a alterar el equilibrio económico-financiero, o cualquier contraprestación al MTOP por la diferencia en lo proyectado y lo obtenido.
- Para el caso de imprevisibilidad, se reconocerá un Valor Presente Neto Esperado (VPNE) del proyecto, previamente a la firma del contrato. En este

caso, una desviación del 15% sobre el VPNE reconocido, puede ser considerada como justificación de un hecho categorizado como imprevisible, y por tanto, será susceptible de un reequilibrio económico.

- Expropiaciones. El MTOP, por razones de interés público, encargará la gestión del procedimiento expropiatorio a la Sociedad Concesionaria, de las áreas y bienes requeridos y necesarios para la correcta ejecución del Contrato de Concesión, obligándose a realizar las gestiones, exclusivamente en sus componentes técnico y legal, y la realización del pago al expropiado, bajo la supervisión, seguimiento y monitoreo del Administrador del Contrato. En el caso de que a futuro se detectasen y justificasen sobrecostos en justo precio a los propietarios de los bienes afectados; por decisiones judiciales serán cubiertos a partes iguales por la Sociedad Concesionaria y el MTOP.

Corresponde al MTOP realizar el Acuerdo de Declaratoria de Utilidad Pública, aprobar y suscribir las Actas de Ocupación y Resoluciones de Pago, Resoluciones de Expropiación, y demás actos de la Administración necesarios para el efecto.

- Sobre el Ingreso por Peajes, una parte de los ingresos serán generados por los vehículos que circulen por la carretera, que deberán pagar un peaje de acuerdo a unas tarifas establecidas. La cuantía de la tarifa de peaje se considera variable, y se determinará en la oferta de cada inversor durante el proceso de selección.
- El MTOP, contrató a una consultoría e ingeniería especializada para la realización del Estudio de Tráfico del corredor vial Santo Domingo-Esmeraldas, con el fin de conocer las estimaciones de la demanda vehicular de tráfico, que le permitan utilizar como base para realizar los

análisis económicos necesarios que posibiliten instaurar un sistema de recaudación bajo la modalidad de concesión.

- Sobre la base de este estudio, el MTOP, apoyado igualmente en una reconocida empresa de Consultoría e Ingeniería del Transporte, ha confeccionado el estudio de viabilidad económico-financiero, para la modelización del comportamiento económico-financiero de la Concesión y hacerlo atractivo para la inversión privada.
- El Concesionario, durante la fase de selección del concurso, deberá elaborar sus propios estudios especializados así como el proyecto de licitación, dado que toda la documentación administrativa que recibe por parte del MTOP es meramente informativa y no genera responsabilidad alguna.
- El Adjudicatario deberá ejecutar a su costo los Estudios de Ingeniería Definitivos completos de la vía en base a su Proyecto del Concurso Público de Selección y se hará responsable de los mismos.
- En cuanto a posibles mejoras en la Fase de Construcción, el Oferente podrá proponer mejoras al Anteproyecto presentado siempre y cuando no se realicen modificaciones que exijan nuevos estudios de factibilidad ni Licencia Ambiental.

Respecto a la parte ambiental, dentro de la documentación del proceso, se encontró lo siguiente:

- Mediante oficio SIT-10-971-OF del 5 de octubre de 2010, el Subsecretario de Infraestructura del Transporte, solicitó la aprobación de la Ficha Ambiental y Plan de Manejo del proyecto, concepto favorable que fue

informado por el Ministerio del Ambiente, a través de oficio MAE-SCA-2011-0305 del 21 de febrero de 2011.

- Así mismo, el día 27 de junio de 2013, el Subsecretario de Infraestructura del Transporte solicitó al Ministerio del Ambiente, realizar la revisión y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

Además, en el contrato se estipula entre otras obligaciones, las siguientes:

- En materia de gestión ambiental y prevención de daños ambientales, la Concesionaria se obliga a lo siguiente:
 - Cumplir con todas las normas y disposiciones previstas en las leyes y disposiciones aplicables referentes al cuidado, protección, prevención, remediación y restauración del medio ambiente.
 - Presentar los Estudios de Impacto Ambiental y Planes de Manejo Ambiental, y obtener las correspondientes Licencias Ambientales, en forma previa a la ejecución de las actividades, acciones u obras a las establecidas como obligatorias, mínimas y básicas, y que por su naturaleza suponga un riesgo para el medio ambiente.

Sobre la asignación y mitigación de riesgos, en el *Estudio de Viabilidad Económico-Financiero* para el Contrato de Concesión en mención, establece lo siguiente:

Tabla 68. Riesgos asignados al Concesionario en Ecuador.

RIESGOS	CONCEPTO
Riesgo de diseño definitivo (de proyecto)	Se refiere a la posibilidad de que defectos en la redacción del proyecto supongan sobrecostos en la fase de construcción.

RIESGOS	CONCEPTO
Riesgo de construcción	Se refiere a la posibilidad que los costos reales de la obra y su ejecución excedan a los proyectados en el diseño.
Retraso en la finalización de las obras	El retraso de la ejecución de la infraestructura puede retrasar la puesta en servicio de la Concesión y también el cobro del peaje y cobro del PPD.
Riesgo de disponibilidad, de conservación, O&M	Se puede presentar cuando la Sociedad Concesionaria no cumpla las especificaciones mínimas de O&M
Riesgo de demanda	Alude al escenario en el que las proyecciones de demanda, con base en las cuales se hace la estructuración financiera, resulten erradas.
Riesgo por motivos medioambientales	Si la futura operación de la autopista se ve afectada por problemas medioambientales como afecciones por ruido, contaminación por emisiones, entre otras.
Riesgo tributario y de legalidad	La Concesión puede verse afectada por incumplimiento de leyes tributarias, permisos de construcción, leyes laborales, etc.
Riesgo financiero	El mercado financiero puede no estar preparado para disponer de financiación a lo largo de toda la concesión.
Riesgo de Liquidez	Se refiere a las pérdidas que puede sufrir el concesionario al requerir una mayor cantidad de recursos para financiar sus activos a un costo posiblemente inaceptable.
Riesgo de Seguridad y Salud	Conceptos que el redactor del Proyecto desde el lado del Concesionario, deberá considerar y completar con los procedimientos, equipos técnicos y medios auxiliares; identificación de los riesgos laborales

Fuente: Estudio de Viabilidad Económico – Financiero para el Contrato de Concesión

Sobre este tema, es importante mencionar que la Entidad realizó un contrato de Servicios de Consultoría para la contratación de un asesor de transacción para el proceso de la concesión del Tramo 2 de la Longitudinal de la Sierra³¹: Ciudad de Dios-Cajamarca-Chiple, Cajamarca-Trujillo y DV.Chilete-Emp. PE-3N, dentro del cual se realizó la Identificación, análisis y asignación de Riesgos, no obstante que no se encontró este documento, por lo cual no se logró verificar si se contempló la

³¹ Según se lee en el siguiente enlace: <http://www.proyectosapp.pe/modulos/JER/PlantillaProyecto>

misma asignación de riesgos que se menciona en el Estudio de Viabilidad Económico-Financiero ya reseñado.

De acuerdo con lo indicado anteriormente sobre la ley de concesiones, su reglamento y el contrato de concesión, se resaltan los siguientes aspectos:

- Al igual que en Colombia, los Estudios y Diseños definitivos son responsabilidad del Concesionario, de tal forma que el riesgo constructivo se la asigna a este por defecto. De igual forma coincide el procedimiento en que la Entidad también realiza Estudios y Diseños, con el fin de obtener datos para la estructuración. Esta información se pone a disposición del oferente a título meramente informativo.
- En cuanto al aspecto predial, coincide la figura de gestión predial a cargo del Concesionario y trámites de expropiación y declaratoria de utilidad pública a cargo del estado.
- Se menciona el Fondo de Contingencias, aunque no se presenta mayor detalle del mismo.
- Se destaca el hecho que ante ingresos por tráfico inferiores a los previstos, en donde la disminución no es atribuible a hechos imprevisibles tales como fuerza mayor y similar, no hay lugar al restablecimiento del equilibrio económico-financiero a favor del concesionario.
- Se adjudica el contrato al proponente con menor plazo de ejecución, o en caso que este sea fijado por la Entidad, se prefiere al que proponga una mayor participación porcentual de ingresos brutos.

- Otro aspecto importante, es el hecho observado para que el Estado considere la imprevisibilidad, pues debe darse la condición que la desviación del Valor Presente Neto Esperado (VPNE) tenga una desviación mayor al 15 %. En este caso, se contemplará el restablecimiento económico.
- Las tarifas de peaje serán variables, es decir que cada proponente puede plantear los valores que considere adecuados.
- El riesgo de demanda está asignado al Concesionario, por lo que le corresponde a éste realizar sus propio Estudios.
- Le corresponde al Concesionario tramitar y presentar el EIA y Licencia Ambiental, antes de iniciar las obras.
- El Concesionario podrá modificar el Anteproyecto, siempre y cuando estos ajustes, no exijan nuevos estudios o Licencia Ambiental.

9.5 URUGUAY

Aunque en Uruguay hay precedentes en Participaciones Público Privadas de distinta naturaleza, la participación privada en la financiación y provisión de infraestructuras ha sido bastante inferior que en los países de su entorno.

Uruguay estableció un régimen para las concesiones de obras públicas con la Ley N° 15.367 de 1984 mediante la cual *“Se dictan normas para otorgar concesiones para la Construcción de Obras Públicas.”* Esta Ley, cuya regulación es genérica y poco detallada, está complementada por normas establecidas en distintos textos jurídicos (especialmente en Texto Ordenado de la Ley de Contabilidad y

Administración Financiera del Estado, TOCAF), que regulan la actividad administrativa y en general el ámbito de la contratación pública.

Tal como se mencionó, la ley es muy general y corta (consta de solo 8 artículos), destacándose el artículo 3°, en donde se establece que las concesiones de obras públicas debían ajustarse a unas bases, relacionadas con un plazo determinado, brindar servicios con continuidad, regularidad y eficiencia, fijación de tarifas reservadas exclusivamente a la Autoridad Concedente, por iniciativa propia o a propuesta del concesionario si ésta se considerare fundada, control de la concesión sujeta, en todos los casos, al contralor y fiscalización de la Autoridad Concedente, y condiciones sobre servicios anexos o complementarios cuya explotación corresponda al concesionario.

Así mismo, se destaca el Artículo 4° en el que se declara de utilidad pública la expropiación de todos los bienes requeridos para la realización y explotación de las obras comprendidas en la ley, incluyendo los accesos y las áreas de servicio necesarias a tales fines. Dichos bienes también estarán sujetos a servidumbre, en su caso.

Con base en la Ley de 1984 (Ley de concesiones) se desarrollaron concesiones de carretera y una concesión de pasillo de transporte en el Río de la Plata durante la década del 90.

De otra parte, la ley que regula los Contratos de Participación Público-Privada (PPP) se aprobó en julio de 2011 (*“Ley N° 18.786 CONTRATOS DE PARTICIPACIÓN PÚBLICO-PRIVADA PARA LA REALIZACIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y PRESTACIÓN DE SERVICIOS CONEXOS”*), la cual estableció el marco regulatorio aplicable al régimen de Contratos de Participación Público-Privada, definiendo el mecanismo de asociación entre el Estado e

inversores privados para gestionar en forma conjunta obras de infraestructura impulsadas por el gobierno.

Se destacan de la ley, los siguientes aspectos:

- *Conforme a las características concretas de cada proyecto y a efectos de viabilizar los mismos, el contrato podrá prever la realización de contribuciones por parte de la Administración Pública, tales como aportes pecuniarios, otorgamiento de subvenciones, créditos, garantías para la financiación del proyecto, garantías de obtención de ingresos mínimos y exoneraciones fiscales, entre otras. De estas contribuciones, las que lo requieran, deberán contar con el decreto del Poder Ejecutivo correspondiente.*
- *En ningún caso se podrá asegurar contractualmente niveles mínimos de rentabilidad del proyecto.*
- *(Estructuración de proyectos).- Para la estructuración de proyectos de Participación Público-Privada, la Administración Pública contratante podrá contratar en forma directa a la Corporación Nacional para el Desarrollo. Asimismo, podrá contratar para ello a empresas de reconocida idoneidad en la materia. La selección y contratación de dichas empresas deberá realizarse a través del régimen general de contratación administrativa, no siendo aplicable para ello los mecanismos de contratación establecidos en la presente ley.*
- *Con carácter previo a la iniciación del procedimiento de contratación, la Administración Pública contratante deberá contar*

con un documento de evaluación en que se ponga de manifiesto la viabilidad y la conveniencia del proyecto en cuestión. Dependiendo de las características de cada proyecto, la evaluación previa podrá separarse en estudios de prefactibilidad, estudios de factibilidad y estudios de impacto.

- El documento de evaluación deberá incluir, entre otros aspectos, un análisis comparativo con formas alternativas de contratación que justifiquen en términos técnicos, jurídicos, económicos y financieros, la adopción de esta fórmula de contratación. En particular, se deberá mostrar que el modelo de contratación propuesto es el que permite al Estado obtener el mayor "Valor por Dinero".*
- La reglamentación establecerá el alcance, la forma y el contenido de dicha evaluación previa, incluyendo, entre otras, las áreas técnica, comercial, financiera, jurídica, ambiental y de impacto económico y social.*
- Los Contratos de Participación Público-Privada deberán incluir necesariamente, y sin perjuicio de las demás estipulaciones necesarias o que acuerden las partes, los siguientes aspectos: (...) Condiciones de reparto de riesgos entre el contratante y el contratista, desglosando y precisando la imputación de los riesgos derivados de la variación de los costos de las prestaciones y la imputación de los riesgos de disponibilidad o de demanda de dichas prestaciones, entre otros (...)*
- Los criterios de evaluación de las ofertas deberán ser estipulados en el pliego correspondiente, de acuerdo a las*

condiciones que establezca la reglamentación. Los mismos podrán incluir diversos elementos vinculados al objeto del contrato, tales como la calidad, el precio, la fórmula utilizable para revisar las retribuciones ligadas a la utilización de la obra o a la prestación del servicio, el plazo de ejecución o entrega de la prestación, el costo de utilización, las condiciones financieras de las prestaciones económicas, la satisfacción de necesidades sociales, la rentabilidad, el valor e idoneidad técnica de la propuesta, la solvencia técnica y económica del proponente, las garantías, las características estéticas o funcionales, así como cualquier otro elemento relevante para la contratación.

- En ningún caso podrá considerarse como más conveniente la oferta que fundadamente se estime que no pueda ser cumplida como consecuencia de la inclusión en la misma de valores anormales o desproporcionados.*
- A los efectos de lo previsto en el artículo 32 de la Constitución de la República, se declaran de utilidad pública las expropiaciones de bienes inmuebles destinados a ejecución de proyectos de Participación Público-Privada.*
- Declárense de utilidad pública y comprendidos en el artículo 4º de la Ley N° 3.958, de 28 de marzo de 1912 y sus modificativas, los bienes inmuebles destinados a ejecución de proyectos de Participación Público-Privada definidos en el artículo 3º de la presente ley, quedando por tanto sujetos a expropiación.*
- (Tope de los pasivos firmes o contingentes y de los pagos a los contratistas).- Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 60 de*

la presente ley, a partir de enero de 2011 y hasta tanto no se apruebe una nueva ley, el total de pasivos firmes y contingentes originados por Contratos de Participación Público-Privada, calculado a valor presente neto, no podrá exceder el 7% (siete por ciento) del Producto Bruto Interno (PBI) del año inmediato anterior.

- Por su parte, los compromisos anuales con los contratistas privados, originados por Contratos de Participación Público-Privada, no podrán exceder el 5‰ (cinco por mil) del PBI del año inmediato anterior. A los efectos del cumplimiento de dichos topes, la selección de los proyectos se realizará considerando los análisis de valor por dinero y su contribución a los lineamientos estratégicos fijados por el Poder Ejecutivo.*

Ahora bien, con el objeto de observar el manejo de la asignación de riesgos en este país, se hizo una revisión de los documentos publicados en la página web <http://www.comprasestatales.gub.uy/consultas>, acerca de la LICITACIÓN. PÚBLICA INTERNACIONAL N° 69/12 "RUTA 3 TRAMO 153K400 - 171K000" Rehabilitación y Ensanche. La conclusión de este ejercicio, es que al menos en los documentos publicados, no se hace referencia específica ni particular de los riesgos; tampoco se encontró documento aparte o matriz de riesgos del proyecto.

A continuación se destacan algunos aspectos encontrados y que valen la pena resaltar:

- Criterios de adjudicación. El Contratante adjudicará el contrato al Oferente cuya Oferta haya sido evaluada como la más baja de conformidad con lo contemplado en el numeral 34.3 del documento de Instrucciones a los Oferentes (IAO) y cumpla*

sustancialmente con los requisitos de los Documentos de la Licitación, siempre y cuando el Contratante determine que el Oferente está calificado para ejecutar el contrato satisfactoriamente

- Pago Anticipado. El Contratante hará un pago anticipado, en forma de préstamo sin intereses para fines de movilización y apoyo del flujo de caja, cuando el Contratista suministre una garantía de conformidad con esta Subcláusula. El total del pago anticipado, el número y la frecuencia de las cuotas (en caso que sea más de una) y las monedas y proporciones aplicables se indicarán en los Datos Contractuales. Salvo indicación diferente en los Datos del Contrato, el pago anticipado será reembolsado mediante deducciones porcentuales de los pagos provisionales establecidos.*
- Calendario de Pagos. Si el Contrato incluye un calendario de pagos en el que se especifiquen las cuotas en que se pagará el Precio del Contrato, entonces, salvo indicación en otro sentido en dicho calendario, las cuotas indicadas en el calendario de pagos serán los valores contractuales estimados en el contrato.*
- Si el Contrato no incluye un calendario de pagos, el Contratista presentará cifras estimativas no obligatorias de los pagos que prevé serán pagaderos cada trimestre. La primera cifra estimativa se presentará dentro de un plazo de 42 días contados a partir de la Fecha de Inicio. Cada trimestre se presentarán cifras estimativas revisadas, hasta que se emita el Certificado de Recepción de Obra.*

- *Riesgos del Contratante. Hace referencia a los riesgos de que se afecte directamente la ejecución de los trabajos en el País, por causa de Guerra, hostilidades (ya sea que la guerra sea declarada o no), invasión, acto de enemigos extranjeros, Rebelión, terrorismo, sabotaje por personas ajenas al Personal del Contratista, revolución, insurrección, usurpación del poder o asunción militar de éste, o guerra civil en el País, Disturbios, conmoción o desórdenes dentro del País provocados por personas ajenas al Personal del Contratista, Municiones de guerra, material explosivo, radiación ionizante o contaminación por radioactividad en el País, salvo en los casos en que ello pueda ser atribuible al uso de dichas municiones, materiales explosivos, radiaciones o radioactividad por el Contratista, Ondas de presión causadas por aeronaves u otros aparatos aéreos que viajen a velocidades sónicas o supersónicas, Uso u ocupación de cualquier parte de las Obras Permanentes por parte del Contratante, salvo en los casos que se puedan especificar en el Contrato, Diseño de cualquier parte de las Obras por el Personal del Contratante u otras personas por quienes es responsable el Contratante, y Cualquier fuerza de la naturaleza que sea Imprevisible o contra la cual no se habría podido esperar razonablemente que un Contratista con experiencia tomara medidas preventivas adecuadas*

- *Consecuencias de los Riesgos del Contratante. Si y en la medida en que cualquiera de los riesgos que se mencionaron anteriormente, el Contratista sufre una demora o incurre en algún costo por subsanar esa pérdida o daño, tendrá derecho a:*

- a) *una prórroga del plazo por el tiempo de la demora , si se ha retrasado o se demorará la terminación de las Obras, en virtud de la Subcláusula 8.4 [Prórroga del Plazo de Terminación], y*
 - b) *b) un pago por dicho Costo, monto que se incluirá en el Precio del Contrato.*
-
- *Trazado. El Contratista trazará las obras en función de los puntos originales, líneas y niveles de referencia especificados en el Contrato o notificados al Ingeniero. El Contratista será responsable del correcto posicionamiento de todas las partes de las obras, y rectificará cualquier error en las posiciones, niveles, dimensiones o alineamiento de las mismas. El Contratante será responsable de cualquier error en los parámetros de referencia señalados o notificados, pero el Contratista tratará razonablemente de verificar la precisión de dichos datos antes que se utilicen.*
 - *Si el Contratista sufre una demora o incurre en costos por realizar trabajos requeridos a raíz de un error en los parámetros de referencia, que un contratista con experiencia no hubiera podido detectar razonablemente dicho error y evitar esa demora o ese costo, el Contratista notificará de ello al Ingeniero y, con arreglo a la Subcláusula 20.1 [Reclamaciones del Contratista], tendrá derecho a las compensaciones citadas en los anteriores numerales a) y b)*
 - *Condiciones Físicas Imprevisibles. Esta Subcláusula hace referencia a condiciones físicas naturales y artificiales, así como otras obstrucciones y contaminantes físicos que el Contratista*

encuentre en el lugar de las obras durante la ejecución de las mismas, incluidas condiciones subterráneas e hidrológicas pero no climáticas. Si el Contratista se enfrenta con condiciones físicas adversas que considere Imprevisibles, notificará de ello al Ingeniero tan pronto como sea posible.

- Si, habiendo encontrado condiciones físicas que sean Imprevisibles, el Contratista hace la notificación al respecto y sufre demoras o incurre en Costos a raíz de las condiciones mencionadas, el Contratista tendrá derecho a las compensaciones citadas en los anteriores numerales a) y b)*

De acuerdo con los aspectos relevantes relacionados anteriormente, se encuentra que la estructuración de los procesos de Concesión en Uruguay, difieren en muchos aspectos a los de Colombia y los demás países estudiados, dado que según lo observado en el clausulado, en casos como los del trazado, los pagos y las condiciones físicas imprevisibles, el riesgo está a cargo – en parte – de la Entidad, es decir que se asemeja a las condiciones presentes en las concesiones de primera generación en Colombia.

Al respecto, se resaltan los siguientes aspectos:

- Desde 2011 se prevé la contratación de personal especializado para la Estructuración de los proyectos.
- Desde 2011 se contempla la figura de utilidad pública de los bienes inmuebles destinados proyectos de participación público privada.
- Se estipulan porcentajes (%) tope sobre el PIB para la asignación de recursos al Fondo de Pasivos Contingentes.

9.6 MÉXICO

En México, los asuntos relacionados con Concesiones, están regulados por la Ley de Caminos, Puentes y Autotransporte Federal, que fue publicada el 22 de diciembre de 1993.

De acuerdo con lo contenido en el Artículo 1, esta Ley tiene por objeto regular la construcción, operación, explotación, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes, así como los servicios de autotransporte federal que en ellos operan, sus servicios auxiliares y el tránsito en dichas vías.

El capítulo III de la ley, corresponde a CONCESIONES Y PERMISOS y allí se establecen las condiciones generales a tener en cuenta en los procesos de Concesión, citando a continuación los más importantes:

- *Las concesiones se otorgarán hasta por un plazo de 30 años. Éstas podrán ser prorrogadas, hasta por un plazo equivalente al señalado originalmente, en cualquier momento después del primer tercio de la vigencia de las mismas, cuando a juicio de la Secretaría, se justifique la necesidad de realizar inversiones que no se hubiesen previsto en las condiciones originales de los títulos de concesión respectivos. También podrán ser prorrogadas, en cualquier momento durante su vigencia, cuando se presenten causas que lo justifiquen, no atribuibles a los concesionarios, entre los que se incluyan demoras en la liberación del derecho de vía*
- *Las bases del concurso incluirán como mínimo las características técnicas de la construcción de la vía o el proyecto técnico, el plazo de la concesión, los requisitos de calidad de la*

construcción y operación; los criterios para su otorgamiento serán principalmente los precios y tarifas para el usuario, el proyecto técnico en su caso, así como las contraprestaciones ofrecidas por el otorgamiento de la concesión.

- *No se otorgará la concesión cuando ninguna de las proposiciones presentadas, cumplan con las bases del concurso o por caso fortuito o fuerza mayor. En este caso, se declarará desierto el concurso y se procederá a expedir una nueva convocatoria.*
- *Es de utilidad pública la construcción, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes. La Secretaría por sí, o a petición de los interesados, efectuará la compraventa o promoverá la expropiación de los terrenos, construcciones y bancos de material necesarios para tal fin. La compraventa o expropiación se llevará a cabo conforme a la legislación aplicable. En el caso de compra venta, ésta podrá llevarse a cabo a través de los interesados, por cuenta de la Secretaría.*
- *Los terrenos y aguas nacionales así como los materiales existentes en ellos, podrán ser utilizados para la construcción, conservación y mantenimiento de los caminos y puentes conforme a las disposiciones legales.*
- *La Secretaría podrá otorgar concesiones para construir, mantener, conservar y explotar caminos y puentes a los particulares, estados o municipios, conforme al procedimiento establecido en la presente Ley; así como para mantener, conservar y explorar caminos federales construidos o adquiridos*

por cualquier título por el Gobierno Federal. En este último caso, las concesiones no podrán ser por plazos mayores a 20 años. La Secretaría garantizará, cuando haya vías alternas, la operación de una libre de peaje.

- *Excepcionalmente la Secretaría podrá otorgar concesión a los gobiernos de los estados o a entidades paraestatales sin sujetarse al procedimiento de concurso a que se refiere esta Ley.*

Además de lo anterior, la Ley contempla los aspectos que debe contener el título (contrato) de concesión, así como las causales de terminación o revocatoria de la concesión.

En la Ley, no se encontró ninguna referencia a la asignación de riesgos.

Para el tema de riesgos en las concesiones de este país, se realizó la revisión de las bases generales del concurso y el título (contrato) de la concesión cuyo objeto es *“Construir, Operar, Conservar y Mantener por 30 (treinta) años, a partir de la fecha de inicio de la vigencia de la Concesión la Autopista Palmillas – Apaseo el Grande, en los estados de Querétaro y Guanajuato, incluyendo el Uso y Explotación del Derecho de Vía”*, suscrito en febrero del año 2013.

Al igual que en Uruguay, en los documentos de la concesión mexicana, no se encontró alusión específica ni especial sobre la asignación de riesgos, ni se evidenció matriz de riesgo alguna. A continuación se mencionan los aspectos más relevantes encontrados en la revisión realizada al contrato y a las bases generales del concurso:

- El plazo del contrato de concesión es de 30 años.

- A partir de la fecha de inicio de la vigencia de la Concesión, el producto de la explotación de la Autopista corresponderá a la Concesionaria.
- Los participantes deben incluir dentro de su propuesta económica, recursos para el Fondo para Obras Adicionales y Obras Inducidas. Dichas obras adicionales, deben ser autorizadas por la Entidad
- Los participantes deben incluir dentro de su propuesta económica, recursos para el Fondo para Contingencias para el Derecho de Vía. El monto para estos dos fondos, están definidos por la Entidad dentro del Título de la Concesión.
- Se formaliza la entrega a la Concesionaria del derecho de vía del corredor concesionado, para su uso y explotación.
- El título de Concesión en su cláusula DÉCIMA, establece que la Concesionaria llevará a cabo todas las actividades para el financiamiento y ejecución de las obras,
- Le corresponde a la Concesionaria obtener y mantener vigentes todas las autorizaciones y permisos, salvo aquellos previos a la Construcción, cuya obtención le corresponden a la Entidad:
 - a) El Derecho de Vía
 - b) La Manifestación de Impacto Ambiental y el dictamen respectivo, emitidos por la SEMARNAT (Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales), previos a la construcción de la Autopista y que se incluyen en los documentos del concurso.

- c) Los permisos del Instituto Nacional de Antropología e Historia relacionados con el Derecho de Vía, previos a la construcción de la Autopista.
 - d) Los permisos de la Comisión Federal de Electricidad, Comisión Nacional de Aguas y Petróleos, relacionados con el Derecho de Vía, previos a la construcción de la Autopista, así como los relativos a ferrocarriles y teléfonos.
 - e) Las autorizaciones de cambio de uso de suelo que resulten necesarios para la construcción de la Autopista.
- La Secretaría no asume ninguna responsabilidad por los siguientes documentos que sirvieron como modelo para que los concursantes realizaran adecuadamente su propuesta ante la Secretaría:
 - a) El Proyecto Ejecutivo y el Proyecto Referencial de la Autopista.
 - b) El Estudio de Asignación y Pronóstico de Tránsito de Referencia.
 - Sobre el Estudio de Asignación y Pronóstico de Tránsito, la Secretaría proporciona el Estudio de Referencia, el cual puede ser utilizado por el concursante, debiendo expresar en tal caso, que asume completa responsabilidad por su uso, señalando que escenario tomó como base, liberando así a la Secretaría de cualquier responsabilidad que se derive del mismo.
 - La Concesionaria podrá solicitar compensación, en el caso en que la Secretaría concesione vías que de alguna forma afecten las proyecciones de tránsito, siempre y cuando estas circunstancias hayan afectado negativamente los ingresos por la explotación de la Concesión, conforme a los Estados Financieros dictaminados por un auditor externo contratado por la Concesionaria y aprobado por la Secretaría.

- La Concesionaria se obliga a llevar a cabo la explotación con las tarifas de peaje establecidas en el contrato.
- Contraprestación. De acuerdo con lo previsto en la Ley de Caminos, la Concesionaria se obliga a pagar la Contraprestación por la Concesión, la cual deberá cubrirse a la Tesorería de la Federación a través de los siguientes mecanismos:
 - a) El pago inicial por \$ 2.626'252.626,00 pesos moneda nacional (cerca de 201 millones de dólares o 379 mil millones de pesos colombianos).
 - b) El Pago Anual Fijo durante el mes de enero del siguiente año. Dentro de las bases de licitación, se establece este pago como el 0,5 % (cero punto cinco por ciento) de los ingresos brutos tarifados de la Concesión, excluyendo el Impuesto al Valor Agregado.
- Fondo para Obras de Modernización No Programadas. En el caso que los ingresos brutos anuales, sin IVA, por cobro de peaje, resulten 20% superiores al valor estimado en el escenario base anual especificado en el Estudio de Asignación y Pronóstico de Tránsito de Referencia, la Concesionaria aportará al Fondo para Obras de Modernización No programadas, por concepto de ingresos excedentes, el 50% de los mismos.
- Cláusula VIGÉSIMA CUARTA. Obligación de cubrir los Riesgos Asegurables: Para determinar las sumas aseguradas, la Concesionaria deberá realizar a su propia costa, un estudio de riesgos con una empresa especializada en el desarrollo de dichos estudios, de reconocida solvencia y experiencia aprobada por la Secretaría, en el cual se deberá determinar la pérdida máxima probable que puede tener la Autopista.

- A partir de la determinación de valores totales, se deberá calcular la Pérdida Máxima Probable (PML), que corresponde a la pérdida económica más grande que puede ocurrir en la Autopista a causa de un siniestro, considerando la longitud, estructuras, puentes, topografía, estado físico de las obras y los riesgos de la naturaleza y ambientales a las que se encuentra expuesta.
- Con el objeto de cubrir los riesgos inherentes a la obra civil terminada de la Autopista, la Concesionaria se obliga a contratar cada tres (3) años o con la periodicidad que determine la Secretaría, un estudio de riesgos con una empresa especializada, cuyo resultado se utilizará para mantener actualizadas las sumas aseguradas de las pólizas de seguros.
- Los riesgos y obligaciones a cargo de la Concesionaria derivados del Título de Concesión, son independientes de los seguros que se obliga a contratar en los términos del mismo, o como consecuencia de otros actos jurídicos celebrados con motivo de la Construcción, Operación, Explotación, Conservación y Mantenimiento o en su caso, Obras de Modernización no Programadas de la Autopista; consecuentemente, el importe de las obligaciones y responsabilidades derivadas de la asunción de tales riesgos no podrá reducirse en la medida de dichos seguros o por la falta de contratación o suficiente cobertura de los mismos, en perjuicio de la Secretaría, del Fideicomiso de Administración u otros terceros.
- La Concesionaria deberá cubrir cualquier riesgo cambiario relacionado con la concesión, mediante la contratación de los mecanismos financieros pertinentes, ya que la Secretaría no asume responsabilidad alguna al respecto.

De acuerdo con lo expuesto, se destacan los siguientes aspectos en el contrato de Concesión utilizado en México.

- Es indiscutible que es un sistema de concesión diferente al de los demás países, teniendo en cuenta que en éste, el Concesionario recauda los peajes desde el inicio de la concesión y se obliga a pagar a la Entidad, un valor inicial apreciable y un pago fijo anual, además de la mitad de los excedentes de recaudo de peajes.
- No se presenta, al menos de forma específica, una asignación de riesgos definida, aunque del contrato de concesión, se puede concluir que los riesgos constructivo, financiero, de demanda y monetario, están a cargo del Concesionario.
- Desde la ley de caminos en el año 1993, se declara como de utilidad pública la construcción, conservación y mantenimiento de caminos y puentes.
- Se incluye desde el inicio del contrato, la disponibilidad de recursos para el Fondo para Obras Adicionales y para el Fondo de Contingencias del Derecho de Vía.

Como complemento de lo anterior, se presentan a continuación, algunos criterios de mejora que han adoptado las concesiones en México, de acuerdo a lo contenido en el artículo *"Reformas para atraer la inversión privada en infraestructura vial "* de Benavides, J, Profesor asociado de la Facultad de Administración de la Universidad de los Andes.

- Posibilidad de revisión y sugerencias de cambio de los proyectos por los licitantes.

- Se entregan los derechos de vía liberados
- Se precalifica por solvencia financiera, técnica y estructura de capital (dando lugar a descalificación si es del caso)
- Se adjudica con variables simples (mínimos aportes solicitados o máximos pagos al gobierno)
- El gobierno asegura recursos públicos para hacer viable la financiación del sector privado (subsidios y garantías)
- Se exige usar project finance y manejo fiduciario de los flujos.
- Se exige un mínimo de 25% de patrimonio.

9.7 CONCLUSIÓN

De acuerdo con lo presentado en este capítulo, se considera que los principales aspectos a resaltar como recomendaciones a tener en cuenta, son los siguientes:

- No deberían establecerse compromisos de obras adicionales o adiciones de recursos, al menos durante los seis (6) meses anteriores a las elecciones del ejecutivo o parlamentarias.
- Con el objeto de evitar el “desbordamiento” de adiciones a los contratos, se considera pertinente estudiar la conveniencia de limitar dichas adiciones a un % definido del valor del contrato.

- Se considera interesante la figura establecida en el Ecuador como parámetro para el reconocimiento de pagos por desequilibrio económico. Allí, se estipula que para el caso de imprevisibilidad, se reconocerá un Valor Presente Neto Esperado (VPNE) del proyecto, previamente a la firma del contrato. En este caso, una desviación del 15% sobre el VPNE reconocido, puede ser considerada como justificación de un hecho categorizado como imprevisible, y por tanto, será susceptible de un reequilibrio económico.

- Al igual que el anterior punto, vale la pena revisar lo implementado en Perú, donde las solicitudes de restablecimiento del equilibrio económico-financiero se efectúan con base en el Estado de Ganancias y Pérdidas del ejercicio anual auditado del CONCESIONARIO donde se verifiquen las variaciones de ingresos o costos anteriormente referidos.

- Como la adjudicación se realiza al proponente que cotice un menor ingreso esperado o menor VPIP, y que luego se presentan renegociaciones por presunto desequilibrio económico, las cuales se originan en muchos de los casos por el oportunismo de los privados para recuperar el valor de “rebaja” de su propuesta, se plantea la alternativa de desechar propuestas temerarias o artificialmente bajas, para lo cual, en algunos países se fija un criterio de que la diferencia entre la propuesta ganadora y la siguiente en el orden de elegibilidad, no debe ser mayor al 15%.

- Es importante que se dé la posibilidad de revisión y sugerencias de cambios en los proyectos por parte de los licitantes, así como la revisión y consideración de las observaciones a la matriz de riesgo, como un sano ejercicio de realimentación del proceso.

- Se entregan los derechos de vía liberados

10. FORMULACIÓN DE CRITERIOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DE LAS CONCESIONES CARRETERAS EN MATERIA DE RIESGOS PREVISIBLES, DE ACUERDO CON EL ANÁLISIS DE SU ASIGNACIÓN Y COMPORTAMIENTO EN LAS CONCESIONES ESTUDIADAS

Como resultado de la presente investigación, en este Capítulo se proponen una serie de criterios tendientes a la optimización en la identificación y asignación de riesgos en Contratos de Concesión.

Para cada riesgo objeto de estudio del presente trabajo, se señalan las medidas que se han implementado para mitigar su impacto, —teniendo en cuenta los riesgos identificados al momento de revisar el Contrato inicial y de acuerdo con el comportamiento de los riesgos durante su ejecución— a las cuales se les efectúan los comentarios pertinentes, indicando si las medidas implementadas han solucionado las controversias, o si por el Contrario, se deben incorporar otras estrategias para el manejo óptimo del riesgo.

Al final de cada componente analizado en este Capítulo, se concluye con un resumen en el cual se listan las medidas implementadas en Contratos precedentes que en criterio de los Autores del presente estudio resultan adecuadas para gestionar, controlar, administrar y mitigar los riesgos previsibles en los Contratos de Concesión, medidas que se conjugan con las estrategias planteadas de acuerdo con las lecciones aprendidas en desarrollo de la presente investigación, las cuales se constituyen en criterios para la optimización de las Concesiones carreteras.

Así mismo, en el Anexo H se presenta el resumen de los criterios para cada riesgo, mediante un cuadro en el cual, de acuerdo con las situaciones encontradas, se plantean las medidas de mitigación con su respectiva descripción, además de una valoración cualitativa de acuerdo con el impacto que cada componente supone para la optimización de las Concesiones carreteras en el país.

Por último, como resultado del presente estudio en el Anexo I se recopilan todas las medidas de mitigación enunciadas en el presente capítulo y se incorporan en una Matriz de Criterios que contempla cada etapa del proyecto.

10.1 MEDIDAS IMPLEMENTADAS Y ESTRATEGIAS DE OPTIMIZACIÓN

10.1.1 Estudios y Diseños

Tabla 69. Riesgos identificados – Estudios y Diseños.

Área	Tipo de Riesgo
Estudios y Diseños	Sobrecostos derivados de los estudios y diseños y sus ajustes
	Sobreplazos de la Fase de Preconstrucción

Fuente: Elaboración propia.

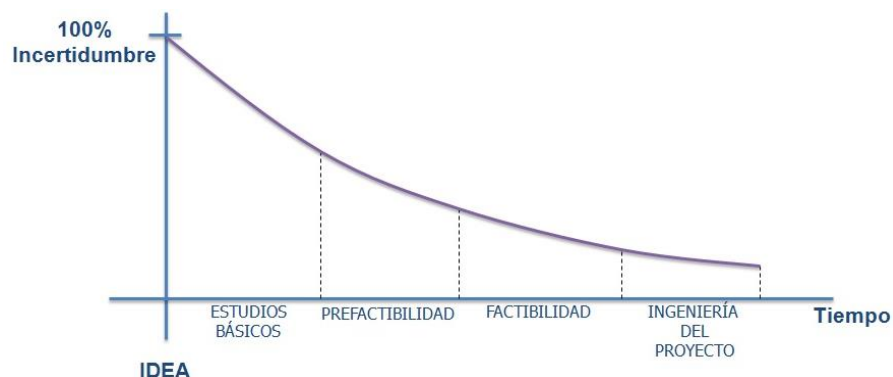
Tal como se ha indicado en desarrollo del presente trabajo, el riesgo inherente a los estudios y diseños con sus respectivos componentes, ha sido objeto de diversas asignaciones, las cuales han estado influenciadas por el nivel de detalle con el cual la Entidad ha puesto a disposición de los oferentes los diseños.

Este nivel de detalle ha tenido tres instancias, las cuales se pueden mencionar a grandes rasgos como los estudios a nivel de anteproyecto con los cuales se adjudicaron los Contratos de primera generación, lo cual no permitió la correcta identificación ni asignación efectiva de los riesgos asociados a los proyectos;

posteriormente, con los estudios realizados por el Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo – PNUD, se identificó la necesidad de entregar diseños a los proponentes con un nivel de detalle de ingeniería o Fase III (diseños detallados, tanto geométricos como de estructuras y obras complementarias que se requieran, de tal forma que un constructor pueda materializar la carretera), lo cual se vio reflejado en los Contratos de segunda generación, así mismo, en esta generación de Concesiones se incorporó en los Contratos el texto que indicaba que los estudios que ponía a disposición la Entidad para los oferentes en un cuarto de información, solo podían ser tomados como información de referencia y que en ningún momento los mismos comprometían a la Entidad, lo cual salvaguardaba sus intereses, permitiéndole transferirle riesgos al Concesionario, que de otra manera debían ser asumidos por la Entidad; por último, desde la tercera generación de Concesiones ha sido usual que los Contratos de Concesión se adjudiquen con estudios de factibilidad o Fase II, a manera de información de referencia para los proponentes.

En este punto, resulta importante hacer un paréntesis para comentar respecto de la importancia que reviste el hecho de contar con estudios previos con el suficiente grado de detalle para minimizar el nivel de incertidumbre en materia de costos y riesgos de los proyecto, según se explica a continuación:

Figura 16. Incertidumbre vs. Nivel de detalle de los Estudios.



Fuente: <http://yesidariza.blogspot.com/2010/11/blog-post.html> - 30 de julio de 2014

En la Figura 16 se muestra de manera muy simple la relevancia que tiene el grado de detalle de los estudios para determinar el costo real del proyecto, así como para permitir una adecuada identificación, asignación y valoración de los riesgos previsibles. Es ahí donde surge una de las principales discusiones al tratar de definir el grado de detalle óptimo de los estudios, con el que se deben abrir los procesos licitatorios en los Contratos de Concesión, considerando que los estudios se entregan a los proponentes a manera de referencia y que en estos Contratos el Concesionario debe efectuar sus propios estudios de detalle durante la fase preconstructiva.

Así mismo, se debe tener en cuenta que el nivel de detalle con el cual la Entidad entrega los estudios a los proponentes, es directamente proporcional a los tiempos requeridos para la apertura de los procesos licitatorios y a los costos que debe apropiarse la Entidad para su ejecución. Tomando en cuenta las variables mencionadas, aunado a la premura que se tiene por construir infraestructura vial que satisfaga las necesidades actuales del país³², es que se ha puesto todo en una balanza y se ha llegado al modelo actual en donde se le entregan los estudios al Concesionario a nivel de Factibilidad, lo cual permite estructuraciones con plazos y costos moderados, permitiendo la apertura de los procesos licitatorios en tiempos prudentes.

Dada la situación actual de las Concesiones viales en el país y la carencia de una política de maduración de proyectos sólida, actualmente es viable adjudicar los proyectos de Concesiones carreteras con Estudios y Diseños a nivel de factibilidad (Fase II), no obstante, teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, una vez el Estado logre el fortalecimiento institucional y regule una política racional en

³² Según Documento Conpes 3760 de 2013 “Reducir la brecha en infraestructura y consolidar la red vial nacional a través de la conectividad continua y eficiente entre los centros de producción y de consumo, con las principales zonas portuarias y con las zonas de frontera del país.”

materia de maduración de proyectos de infraestructura vial, se debe tender a que Contratos sean adjudicados con Estudios y Diseños a nivel de detalle (Fase III), con lo cual, según (Benavides, J., et al – 2012) los concursantes deben respetar el diseño establecido y se compite por el precio; por otra parte, al tener un diseño único, se simplifica el proceso de evaluación de propuestas, pues los comités pueden concentrarse en evaluar la oferta económica de los proponentes y en exigir garantías de cumplimiento y financiación suficientes, así mismo, se tiene la certeza que el diseño técnico será apropiado.

Sobre este aspecto, se considera acertada la estrategia de la Entidad de contratar consultorías de apoyo para la revisión documental de los productos entregados por los Consultores, labor que a bajo costo permite un control adicional para asegurar que la información que sirve de base para la estructuración, sea lo más confiable posible.

Cabe mencionar que para reducir la incertidumbre en materia de identificación, asignación y valoración y afinar el modelo del manejo del riesgo contractual, la Entidad ha recurrido a las experiencias que se han tenido con las generaciones de Concesiones precedentes y al conocimiento de los expertos en cada área.

Si bien la situación enunciada resulta acorde con las necesidades actuales del país, es necesario consolidar políticas y metodologías de maduración de proyectos que obedezcan a las necesidades reales en materia de infraestructura vial a largo plazo, y que dejen al margen los intereses políticos que solo contemplan las necesidades de infraestructura del corto y mediano plazo.

Las políticas de maduración de proyectos se constituyen en la principal estrategia de optimización de los Contratos de Concesión, pues deben propender por estructurar proyectos a largo plazo con un nivel de estudio óptimo, que permitan cuantificar los plazos y costos del proyecto, de manera tal que se ajusten a la

realidad contractual, mitigando desde su génesis el impacto que pueden ejercer los riesgos previsible en la ejecución de los Contratos y, en beneficio de mitigar el tema recurrente de las renegociaciones anticipadas, sin que previamente se hayan agotado los mecanismos y las etapas del Contrato.

Así mismo, se debe tener en cuenta que es en la implementación de estas políticas de maduración de proyectos en donde radica su éxito, por lo tanto, resulta inminente que se haga la debida planeación para la adecuada Gestión del Cambio, la cual se debe hacer de manera progresiva mediante fases sucesivas de manera que no resulte traumática, permitiendo a todos los organismos involucrados adaptarse a dichos cambios para consolidar una política sustentable.

Retomando las situaciones observadas en los Contratos de Concesión en materia de riesgos por diseños y con la premisa que se puede extraer de los párrafos precedentes —a mayor nivel de detalle en los diseños, se tiene una menor incertidumbre en los plazos y costos del proyecto, permitiendo además una óptima identificación, asignación y valoración de los riesgos previsible— se procede a conceptualizar en materia de mayores costos y plazos derivados de los estudios y diseños y sus modificaciones.

Partiendo de la base que ya se dejó en claro la importancia que tienen unos buenos estudios y diseños para el correcto desarrollo de un proyecto, y dejando de manifiesto que la principal causa del efecto en los mayores costos y plazos derivados de los estudios y diseños, está dada al momento de definir el trazado definitivo de la vía, para entrar a analizar en detalle los plazos y costos adicionales de los estudios y diseños, se debe examinar en primera instancia la manera como se desarrolla la etapa o fase preconstructiva en los Contratos de Concesión, así:

- i.) Los estudios se deben desarrollar en un plazo determinado, pues antes de la estructuración del IFC para los Contratos de Ruta del Sol sectores 1, 2 y

3, se tenía un plazo fijo para esta etapa, el cual generalmente era de un (1) año, plazo que a partir de los Contratos referenciados se modificó, quedando establecido contractualmente como un plazo variable dentro de la etapa preoperativa, la cual si tiene un plazo fijo, y

- ii.) Metodológicamente la fase de estudios y diseños de un proyecto vial se desarrollan por parte del Concesionario en dos etapas, una primera etapa en la que se elabora el estudio de trazado y el diseño geométrico, los cuales se constituyen en el principal insumo para desarrollar la segunda etapa en donde se elaboran los demás estudios que componen los diseños de ingeniería de detalle o Fase III.³³

El hecho de tener que contar con un plazo fijo para la etapa preconstructiva, tiene la ventaja que al terminar este plazo, se da inicio a la etapa de construcción de todo el proyecto simultáneamente, lo cual supone un orden lógico al terminar una etapa e iniciar otra, permitiendo que la Entidad realice un seguimiento más expedito del proyecto; no obstante, según la metodología como se desarrollan los estudios y diseños de detalle, —expuesta en el numeral ii) anterior— este plazo fijo supone cronogramas muy ajustados que al más mínimo retraso, requieren de plazos adicionales con sus respectivos sobrecostos, los cuales se entienden atribuibles al Concesionario, siempre y cuando obedezcan a causas imputables a su responsabilidad; así mismo, esta estrechez en el plazo, puede ocasionar Estudios y Diseños incompletos y/o errados.

³³ Se supone que es en la fase preconstructiva, en la cual, una vez se hacen los diseños que componen la segunda etapa, que se debe retroalimentar el estudio de trazado y el diseño geométrico, efectuando las modificaciones pertinentes de acuerdo con las problemáticas detectadas, definiendo en este momento el trazado definitivo y no durante la fase de construcción. Esta retroalimentación usualmente no se hace de manera racional por falta de tiempo.

Dado lo anterior, el hecho de contar con un plazo variable para realizar los estudios y diseños, reduce la presión al Concesionario de entregar unos diseños precipitadamente, permitiéndole optimizar su diseño al retroalimentar —aún dentro de la fase preconstructiva— el estudio de trazado y el diseño geométrico con las problemáticas detectadas en materia ambiental, social, predial, de redes, entre otras, y afinar el trazado definitivo enmarcado dentro de los parámetros, especificaciones y alcances licitados. Situación que de no concretarse durante la fase preconstructiva, es la causante de modificaciones en los diseños durante la fase constructiva, generando controversias entre las partes.

Si los Concesionarios aprovechan el plazo variable de la fase preconstructiva para optimizar los trazados, previendo esta optimización normal en sus ofertas económicas, es evidente que se mitiga el riesgo por sobrecostos y sobreplazos de los estudios y diseños y se evitan controversias en relación con las modificaciones a los mismos.

Aunado a lo anterior, como estrategia integral para el manejo óptimo de este riesgo, el Estado debe fortalecer sus políticas y articular las instituciones que intervienen en las áreas sensibles de los Contratos de Concesiones carreteras (técnico, predial, ambiental, social principalmente), permitiendo así desarrollar de manera expedita los procesos críticos que hacen más onerosos y dilatan la ejecución de los estudios y diseños de detalle.

Así mismo, se considera que las medidas implementadas están correctamente encaminadas; sin embargo, es pertinente mencionar que el caso colombiano tiene un ingrediente que lo hace especial a la hora de revisar posibles mejoras en los riesgos asociados a los Estudios y Diseños: la topografía.

La mayoría de las vías principales de los países diferentes al nuestro, para este caso, del pacífico, corresponden a corredores paralelos a la zona costera, es decir

en terreno plano. Esta circunstancia mitiga en un gran porcentaje las dificultades de trazado y diseño geométrico y hacen que las diferencia de alineamiento de la propuesta de la Entidad y la definida finalmente por el Concesionario, sean poco relevantes.

En Colombia, la mayoría de vías principales deben trascurrir y atravesar las cordilleras, lo que significa que las variaciones de trazado tienen repercusiones muy importantes en la mayoría de los casos.

En su artículo *"Reformas para atraer la inversión privada en infraestructura vial"* Benavides, J, Profesor asociado de la Facultad de Administración de la Universidad de los Andes, expresa que *"Las dos mayores fuentes de riesgo en concesiones son la geología durante la construcción, y el tráfico durante la operación. El diseño detallado mitiga el primer tipo de riesgo y los estudios de demanda y las garantías de ingreso mínimo mitigan el segundo. Cuando ambas incertidumbres son altas por falta de preparación, se multiplican las excusas para renegociar ineficientemente. La renegociación ineficiente se refleja en extensión de plazos (reduciendo la entrada al mercado de operadores) acompañada del otorgamiento de obra adicional y uso de los fondos públicos para financiar obras adicionales no priorizadas"*, consideraciones que refuerzan la recomendación mencionada sobre la inversión en buenos Estudios y Diseños.

Ahora bien, ¿cómo controlar este aspecto? ¿Cómo evitar que durante la fase preconstructiva se pretenda modificar el trazado y se afecten las condiciones ambientales, constructivas y/o prediales y con ellas la parte presupuestal?

No son interrogantes fáciles de responder, no obstante, se proponen las siguientes medidas adicionales de optimización:

En primer lugar, debe consolidarse la buena práctica de invertir los recursos suficientes en diseños, como insumo fundamental para la estructuración, particularmente en aquellos proyectos en donde los costos y demoras son más sensibles al cambio de trazado. Sobre este aspecto, si bien no se tienen valores estandarizados para los Estudios y Diseños, la experticia ha adoptado valores entre el 3% y el 7% del valor de la obra.

Para citar un ejemplo importante, las obras de las Autopistas de la Montaña en el departamento de Antioquia (ahora Autopistas para la Prosperidad), tienen un valor aproximado de 15 billones de pesos y el valor de los estudios para la estructuración fue de 39.000 millones de pesos aproximadamente, correspondientes al convenio inicial con ISA y cerca de 19.000 millones invertidos posteriormente por la ANI (incluido el costo del estructurador financiero), para un total de 58.000 millones de pesos, es decir que la inversión en E y D fue apenas del 0.39%, valor significativamente inferior a los porcentajes de referencia antes mencionados.

Es pertinente anotar que este proyecto fue objeto de algunas críticas de quienes consideraron en su momento que se trataba de una inversión con intereses más regionales que nacionales, basados en que los corredores a intervenir buscaban dar conectividad a las regiones de Antioquia, antes que conectar los grandes centros poblados con las vías principales.

Aunque se trata de un caso aislado, se considera apropiado para referenciar dos aspectos importantes:

Primero la recomendación de invertir lo suficiente en este insumo tan importante para la estructuración de los proyectos, particularmente en un país como el nuestro, donde la topografía de montaña, hace que cualquier cambio en el

trazado, pueda ocasionar variaciones importantes en la parte predial, constructiva y por supuesto presupuestal.

En segundo lugar, si bien es cierto las críticas al proyecto pudieron no tener fundamento, se considera oportuno reflexionar sobre la objetividad en la selección y forma de estructurar los proyectos. Recordemos la gran controversia que tuvo en su momento el hecho que el INCO suscribiera el convenio inter administrativo con Interconexión Eléctrica ISA, para llevar a cabo el proyecto, desde su estructuración hasta su ejecución. En su momento, la Procuraduría solicitó la nulidad de la alianza suscrita entre el entonces INCO (Instituto Nacional de Concesiones) e ISA alegando principalmente que ésta no puede firmar convenios administrativos por su constitución privada, su falta de experiencia en proyectos viales, la falta de una licitación y porque no se respetó la norma que distribuye los riesgos entre el concesionario y la nación, pues en este caso el gobierno nacional los asumiría todos.

Este proceso finalmente culminó con el pago de los Estudios y Diseños a ISA — los cuales tuvieron que ser complementados por la ANI— y con la retoma del proyecto a cargo de la ANI.

10.1.1.1 Resumen Criterios – Estudios y Diseños

- ✓ Se deben consolidar políticas y metodologías de maduración de proyectos que permitan estudiar en detalle los proyectos antes de la apertura de los procesos licitatorios, las cuales deben obedecer a las necesidades reales en materia de infraestructura vial a largo plazo, dejando al margen los intereses políticos que sólo contemplan las necesidades de infraestructura del corto y mediano plazo.

Estas políticas deben ir acompañadas de estrategias para su implementación con la debida planeación de la Gestión del Cambio, la cual se debe hacer de manera progresiva mediante fases sucesivas de manera que no resulte traumática, permitiendo a todos los organismos involucrados adaptarse a dichos cambios para consolidar una política sustentable.

- ✓ Aunado a lo anterior, como estrategia integral para el manejo óptimo de este riesgo, el Estado debe fortalecer sus políticas y articular las instituciones que intervienen en las áreas sensibles de los Contratos de Concesiones carreteras, permitiendo así desarrollar de manera expedita los procesos críticos que hacen más onerosos y dilatan la ejecución de los estudios y diseños de detalle.
- ✓ Se debe consolidar la buena práctica de invertir los recursos suficientes en diseños, como insumo fundamental para la estructuración, particularmente en aquellos proyectos en donde los costos y demoras son más sensibles al cambio de trazado. Sobre este aspecto, si bien no se tienen valores estandarizados para los Estudios y Diseños, la experticia ha adoptado valores entre el 3% y el 7% del valor de la obra.
- ✓ Para reducir la incertidumbre en materia de identificación, asignación y valoración y afinar un modelo de Concesión sustentable, se considera importante establecer la obligatoriedad de efectuar el análisis del comportamiento de los riesgos durante el desarrollo de la Concesión, en contraste con lo previsto en la etapa de planeación, esto con el propósito de identificar el origen de las discrepancias entre los riesgos previstos y los efectivamente activados, lo cual permite ajustar las metodologías mediante criterios de evaluación ex-ante, constituyéndose en la base de un modelo exitoso, lo anterior es válido siempre y cuando los proyectos nuevos se estructuren retroalimentándose con los análisis de resultados obtenidos en

evaluaciones ex-post de proyectos similares y del conocimiento de los expertos en cada área.

Como complemento a lo anterior,

- ✓ Consolidar la inversión en estudios y diseños, particularmente en la parte de caracterización geológica y geotécnica, además de los estudios de tráfico necesarios para poder contar con información confiable sobre este aspecto, con el fin de mitigar los riesgos que de acuerdo a la experiencia, han ocasionado la mayor parte de renegociaciones.
- ✓ En el mediano plazo, resulta viable entregar estudios al Concesionario a nivel de Factibilidad (Fase II), con lo que se logra una transferencia efectiva de un riesgo medido al Concesionario, se tienen estructuraciones con plazos y costos moderados, permitiendo la apertura de los procesos licitatorios en tiempos prudentes y además se da cierto grado de libertad al Concesionario para elaborar sus propios diseños de detalle o Fase III.
- ✓ En el largo plazo, una vez el Estado logre el fortalecimiento institucional y regule una política racional en materia de maduración de proyectos de infraestructura vial, se debe tender a que los Contratos sean adjudicados con Estudios y Diseños a nivel de detalle (Fase III), con lo cual se simplifica el proceso de evaluación de propuestas, y los comités pueden concentrarse en evaluar la oferta económica de los proponentes y en exigir garantías de cumplimiento y financiación suficientes, así mismo, se tiene la certeza que el diseño técnico será apropiado.
- ✓ Independientemente del detalle de los diseños entregados al Concesionario por parte de la Entidad, se debe continuar con la política de asignar al

Concesionario la elaboración de sus propios diseños de detalle en la fase preconstructiva, con el fin que los posibles errores en el diseño y en los procesos constructivos sean asumidos por él.

- ✓ Se considera pertinente estudiar la posibilidad de eliminar de los Contratos de Concesión la Cláusula que hace referencia al hecho que la información dispuesta en el cuarto de datos solo puede ser empleada a manera informativa, ya que dicha cláusula puede resultar ineficiente al violar los principios de planeación e información, con el atenuante de no permitir una valoración adecuada de los riesgos que no sean identificados en los estudios adelantados por la Entidad. Lo anterior, al menos mientras la Entidad pudiese elaborar diseños fase III, que brinde información más confiable de todas las variables de los proyectos.
- ✓ La Entidad debe continuar y fortalecer la contratación de consultorías de apoyo para la revisión documental —a nivel cuantitativo y cualitativo— de los productos entregados por los Consultores encargados de los estudios y diseños, labor que a bajo costo permite un control adicional para asegurar que la información que sirve de base para la estructuración sea confiable. Esta situación hace que se entregue información veraz a los posibles oferentes, permitiendo mitigar las controversias por el hecho de poner la información en el cuarto de datos a manera de referencia.
- ✓ Se debe garantizar un plazo flexible para la fase preconstructiva, esto reduce la presión al Concesionario de entregar unos diseños precipitadamente, permitiéndole optimizar su diseño al retroalimentar —aún dentro de la fase preconstructiva— el estudio de trazado y el diseño geométrico con las problemáticas detectadas en materia ambiental, social, predial, de redes, entre otras, y afinar el trazado definitivo enmarcado dentro de los parámetros, especificaciones y alcances licitados. Situación

que de no concretarse durante la fase preconstructiva, es la causante de modificaciones en los diseños durante la fase constructiva, generando controversias entre las partes.

- ✓ El riesgo por sobreplazos en la fase preconstructiva se ve mitigado con el hecho que el pago en los Contratos de 4G se efectúa contra entrega de unidades funcionales, situación que hace que el Concesionario trate a toda costa de reducir estos tiempos y los de construcción de las obras, con el propósito de no ver afectado su flujo de caja. Al respecto, la Entidad debe propender por generar mecanismos de este tipo, que incentiven a los Concesionarios a cumplir con los cronogramas de obras sin detrimento de la calidad de los estudios y diseños.
- ✓ Se deben buscar mecanismos para incentivar al Concesionario a optimizar los trazados de acuerdo con la alternativa más favorable para el proyecto y no para sus intereses, pues según se tiene asignado un riesgo específico que se puede materializar en una u otra alternativa, se ha visto que el Concesionario opta por la alternativa que le sea más ventajosa, en el entendido que los posibles sobrecostos por la activación del riesgo no sean de su ámbito.

Al respecto se propone efectuar un mayor seguimiento y control en la fase de estudios y diseños por parte de la Entidad (interventoría), en la cual se identifiquen los posibles riesgos que puede implicar para las partes cada alternativa, y se busque la manera de acordar con el Concesionario la alternativa óptima para las partes.

- ✓ Se propone analizar la viabilidad de establecer contractualmente, incentivos que motiven a proponer diseños más amigables ambientalmente, con mejores aspectos estéticos e innovadores desde el punto de vista de

nuevas técnicas de infraestructura vial (p.e., viaductos, túneles, tecnología para el recaudo, etc.). Si bien podría pensarse que estas propuestas conllevan un aumento en los costos del proyecto, vale la pena realizar un análisis al respecto.

- ✓ Se deben generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios, así como se establecen en el Contrato todos los mecanismos sancionatorios para conminar al Concesionario al cumplimiento, resulta apropiado incorporar en los Contratos de Concesión mecanismos de incentivos en los casos en que se compruebe la debida diligencia del Concesionario, lo cual supone un mayor compromiso por parte del Concesionario para adelantar su gestión de manera eficiente, en beneficio de la reducción de los plazos y costos del proyecto. Al respecto se puede pensar en la distribución de excedentes de los costos estimados previamente, para lo cual se debe definir un valor inicial de los estudios y diseños, además de los condicionantes en el Contrato para dicha distribución.
- ✓ Se considera acertado el manejo dado a la revisión de los Estudios y Diseños, en el sentido de enfocarla a la no objeción del Interventor y a la facultad de advertir y comunicar al Concesionario y a la ANI cualquier inconsistencia entre los estudios y la posibilidad de obtener los resultados requeridos en el Contrato, en especial en las Especificaciones Técnicas, aclarando que lo expresado por el Interventor, no se entenderá como aprobación o desaprobación de los Estudios. Este enfoque evita que el Concesionario pueda reclamar una responsabilidad compartida en el riesgo por Estudios y Diseños.

10.1.2 Construcción

Tabla 70. Riesgos identificados - Construcción.

Área	Tipo de Riesgo
Construcción	Sobrecostos derivados de mayor cantidad de obras
	Variación de precios de los insumos
	Sobreplazos de la Fase de Construcción
	Sobrecostos de la Fase de Construcción

Fuente: Elaboración propia.

En la órbita del riesgo constructivo, se pueden evidenciar dos grupos de riesgos de acuerdo con su impacto en los costos y plazos del proyecto, así, i) los que hacen referencia a sobrecostos derivados de mayores cantidades de obra y a la variación de precios de los insumos, y ii) los que incorporan sobreplazos y sobrecostos de la Fase de Construcción.

La agrupación propuesta, permite conceptualizar de manera más adecuada en relación con los efectos que tiene su ocurrencia en el proyecto, de tal manera que del primer grupo, se puede decir que la activación de cualquiera de ellos, no es representativa de los sobrecostos del proyecto, más aún cuando la evolución en la asignación de riesgos en los Contratos de Concesión, ha hecho que estos riesgos estén en cabeza del Concesionario, anotando que solo en algunos de los Contratos de primera generación se observaron garantías para cubrir las mayores cantidades de obra, que luego de renegociaciones lograron el traslado efectivo de este riesgo al Concesionario, tal como ha sido usual desde los Contratos de Concesión de segunda generación hasta los de cuarta generación que se están adjudicando actualmente.

Esta asignación resulta acorde con la política de manejo del riesgo contractual de las Entidades Estatales, tomando en consideración que el Concesionario es quien

tiene mejor control sobre los procesos constructivos y cuenta con la idoneidad y capacidad administrativa para hacer una buena investigación del mercado, lo cual lo faculta para controlar de mejor forma estos riesgos.

No obstante, resulta conveniente traer a colación las palabras de uno de los Expertos encuestados, quien en términos generales indicó que la necesidad de incorporar de manera particular dentro del Contrato de Concesión, los casos de fuerza mayor relacionados con desajustes económicos en el país, los cuales conduzcan a grandes aumentos en los índices de costos de los principales insumos del proyecto. Al respecto, se plantea como estrategia de optimización la conveniencia de tipificar este aspecto dentro de los eventos eximentes de responsabilidad, que permita valorar su probabilidad de ocurrencia y su impacto en los costos del proyecto, según la metodología del Ministerio de Hacienda y lineamientos del Decreto 423 del 2011, determinando si resulta objeto de valoración como pasivo contingente, satisfaciendo así la metodología de valoración y seguimiento de riesgos en Contratos Estatales y la política de manejo del riesgo contractual de las Entidades Estatales.

Ahora bien, nos enfocaremos en el segundo grupo de riesgos que si bien no tienen una causa específica, son los más representativos en los Contratos de Concesión, y por lo tanto, ameritan de un análisis más detallado.

Inicialmente, se debe recordar lo expresado en el numeral anterior, cuando se indicó la importancia que representa el hecho de tener una fase preconstructiva con plazo variable, al permitir holgura en los tiempos de entrega de los diseños de ingeniería de detalle, haciendo posible la optimización del trazado definitivo mediante la incorporación de los resultados de los demás estudios de Fase III. Se menciona lo anterior, ya que si efectivamente se logra articular el trazado con las problemáticas observadas durante la elaboración de los estudios ambientales, sociales, prediales, de redes, entre otros, se mitigan en gran medida los

problemas que se pueden presentar durante la fase constructiva, los cuales generan sobre costos y sobreplazos en dicha fase.

Siguiendo la metodología expuesta al inicio del presente Capítulo, se debe hacer referencia a las situaciones observadas en los Contratos de Concesión revisados, en los cuales los plazos y costos previstos para la fase constructiva, han sido excedidos en todas las generaciones de Concesiones en proporciones descomunales, sin que actualmente se cuente con una fórmula para su mitigación.

Revisados los plazos y costos adicionales en los Contratos de Concesión, los Autores de la presente investigación encontraron que ellos están vinculados en la gran mayoría de casos a factores exógenos, entre las que se pueden mencionar las referentes a la obtención de licencias ambientales, socializaciones con comunidades, adquisición de predios, traslado de redes de servicios existentes, solicitudes de la comunidad en relación con obras no incluidas en los alcances de los Contratos, entre otras, los cuales no son del control de las partes contractuales, y por lo tanto, requieren que el Estado entre a mediar con la creación de políticas que articulen de manera expedita a los órganos públicos que intervienen en las diversas áreas conflictivas de los proyectos de infraestructura vial, y que regulen las actividades que componen la ruta crítica para la ejecución de los Contratos de Concesión.

Este planteamiento ya ha mostrado avances en el país mediante la expedición del decreto 2306 de 2012 *“Por el cual se crea la Comisión Intersectorial de Infraestructura”* integrada por los Ministros del Interior, de Hacienda y Crédito Público, de Minas y Energía, de Ambiente y Desarrollo Sostenible y de Transporte, y presidida por el Director del Departamento Nacional de Planeación; esta comisión está encargada de la articulación de los órganos públicos que tienen dentro de sus funciones la estructuración, financiación, contratación y ejecución de

proyectos de infraestructura en el país, así como de articular el sector de infraestructura de transporte y coordinar la ejecución eficiente de los proyectos.

Así mismo, se tiene la Ley 1682 de 2013 o Ley de Infraestructura, la cual regula aspectos fundamentales para el desarrollo de infraestructura vial en el país, en temas específicos como la gestión y adquisición predial, la gestión ambiental y las redes de servicios públicos, los cuales han generado la mayor cantidad de sobrecostos y sobreplazos en los Contratos de Concesiones carreteras en el país. Esta Ley también faculta al Gobierno para crear la Comisión de Regulación de Infraestructura y Transporte, y la Unidad de Planeación del Sector Transporte.

Con la creación de la comisión intersectorial de infraestructura, el fortalecimiento institucional, la expedición de políticas como la Ley de Infraestructura, las políticas de manejo del riesgo contractual, de valoración del riesgo y de pasivos contingentes, se están dando los primeros pasos para la integración de la infraestructura de transporte del país, mediante un marco propicio para la estructuración de Contratos más racionales que propendan por evitar controversias entre las partes contractuales, al mitigar de manera efectiva el impacto de los riesgos.

De esta manera se procede a exponer las medidas que se han implementado en la estructuración de los Contratos de Concesión más recientes, que si bien definen de manera precisa —en materia de asignación y compensación— el procedimiento para el manejo contractual de los sobreplazos y sobrecostos que se generen al proyecto en su fase constructiva, con motivo de eventos de fuerza mayor, no entran a mitigar su ocurrencia por ser de naturaleza exógena, tal como se mencionó anteriormente.

Entrando en materia, se debe mencionar que fue en los Contratos suscritos durante los años 2009 y 2010, que se especificaron por primera vez en el Contrato

los “Eventos Eximentes de Responsabilidad - EER”, los cuales regulaban específicamente el tratamiento que se debía dar a los casos de fuerza mayor ambiental, predial y de redes, definiendo en el Contrato la metodología para el manejo de los mayores plazos por causas no imputables al Concesionario, permitiendo ajustar los cronogramas de Obras —sin detallar de manera específica el tratamiento que se le debía dar a los sobrecostos por la ocurrencia de estos eventos—.

La incorporación de los EER, si bien se quedó corta en incluir solo los tres casos de fuerza mayor mencionados y dejó vacíos en materia de asignación de los sobrecostos, sí especificó por primera vez en el Contrato el manejo de los sobreplazos de la etapa de construcción por casos de fuerza mayor, lo cual resulta fundamental para dirimir controversias entre las partes sin tener que recurrir a los mecanismos de solución de controversias. Es importante recordar que en los Contratos revisados, cuando se analizaron los tiempos de ejecución de la fase o etapa constructiva, se encontró para todos los Contratos objeto de estudio, que los plazos previstos inicialmente para esta etapa se habían excedido en porcentajes muy superiores al 50%.

Posteriormente, en el Documento Conpes 3760 de 2013 que se constituye en la base de los Contratos de cuarta generación, así como en las minutas y matrices de riesgos de los Contratos de cuarta generación, se observó mayor especificidad en los EER, contemplando casos de fuerza mayor nuevos como los costos ociosos de la mayor permanencia en obra, las demoras en la consulta previa con comunidades y el plan de reasentamiento.

Así mismo, en esta generación se dio mayor profundidad en los documentos contractuales al tratamiento que se le debía dar a los sobrecostos por la ocurrencia de EER, asignando el riesgo a la Entidad sin que ésta compense el lucro cesante. Ésta asignación del riesgo, permite que se valore la probabilidad de

ocurrencia del riesgo y su impacto en los costos del proyecto, situación que permite su valoración, indicando que de resultar contingenciable, se genera un plan de aportes de la Entidad al fondo de pasivos contingentes, lo cual se constituye en una medida efectiva para compensar con mecanismos líquidos las obligaciones contraídas por la Entidad.

Según lo expuesto en materia de EER, se ratifica lo referido anteriormente, en el hecho que al especificar de manera clara y expresa en el Contrato, los mecanismos para el manejo del riesgo por fuerza mayor en los casos de EER, redundan en beneficios para la ejecución del proyecto.

Al respecto, resulta importante seguir ahondando en la identificación de otros posibles EER y especificarlos de manera clara en el Contrato, pues como se ha observado en desarrollo del presente estudio, en los casos en que se presentan indefiniciones en el Contrato y no resulta fácil determinar a quien compete la responsabilidad de asumir el riesgo, se manifiestan pretensiones de las partes que conllevan a la aplicación de mecanismos de solución de controversias que si bien permiten determinar a quién debe ser asignado el riesgo, dilatan la ejecución del proyecto, al punto de paralizar la ejecución de obras fundamentales para la entrada en operación del proyecto. Igualmente, las pretensiones de las partes al ser dirimidas por tribunales de arbitramento u otros mecanismos de solución de controversias, se entienden incluidas como sobrecostos de la fase aludida, por lo tanto, resultan recompensados los esfuerzos que se hagan por identificar y asignar con la mayor especificidad posible los riesgos del Contrato, lo cual permite resolver las controversias entre las partes contractuales, pues por más que se quiera alegar el desequilibrio contractual, se tiene claridad en los documentos contractuales de la parte que debe asumir los efectos favorable o desfavorables por la activación del riesgo.

En los casos en que los eventos que ocasionan sobre costos y sobre plazos en la fase preconstructiva no obedecen a situaciones eximentes de responsabilidad, resulta importante conminar al Concesionario a ejecutar las obras en el plazo previsto, lo cual se hace con el seguimiento sistemático de las obligaciones contractuales que éste tiene a su cargo. En este aspecto cobra importancia la gestión de las interventorías, las cuales deben informar de manera oportuna a la Entidad de los incumplimientos del Concesionario, para que se proceda de conformidad con las multas y sanciones establecidas contractualmente, haciéndolo acreedor a disminuciones en sus ingresos y/o a reembolsos a la Entidad por el desequilibrio financiero cuando se presentan desplazamientos de la inversión —tal como se observó en el Contrato N° 007 de 2007—.

Resulta importante hacer esta mención, ya que no se observa la aplicación expedita de los mecanismos para conminar al Concesionario al cumplimiento de sus obligaciones, pues en la gran mayoría de las modificaciones y otros ítems suscritos en los Contratos analizados, en los cuales se establece claramente la responsabilidad del Concesionario, no se aprecian de manera clara los mecanismos de compensación ni las sanciones pertinentes.

Otro aspecto que se constituye en una estrategia idónea para incentivar al Concesionario a dar cumplimiento con los plazos de la etapa de construcción, es el descrito en la Ley 1508 de 2012, en la cual se incorpora el término de “Unidad Funcional” —descrito en el numeral 3.6.2.5— el cual consiste en condicionar los pagos al Concesionario efectuados mediante aportes de la Entidad o recaudos de peajes, a la entrega de dichas unidades funcionales, este mecanismo se constituye en un derrotero para las Concesiones, evitando pagos por obras que no se pongan en operación a tiempo, con las excepciones contempladas por EER, o en su defecto con la aplicación de las deducciones correspondientes por desplazamientos de las inversiones.

Si bien dentro del texto del presente numeral se han dejado de manifiesto las medidas que se han implementado en las diversas generaciones de Concesiones que han permitido ajustar en gran medida el modelo concesional, resaltando el hecho que en los Contratos de Concesión más recientes se han incorporado conceptos y metodologías que permiten mitigar en gran medida los efectos desfavorables por la activación de riesgos constructivos y evitar controversias entre las partes, con sus consecuentes traumatismos para la ejecución de los proyectos, resulta importante reiterar el hecho que aún hace falta perfeccionar la regulación Estatal, ya que solo así se lograrán mitigar las causas que activan los riesgos constructivos.

Así mismo, en la estructuración de los proyectos se debe dar mayor énfasis a la identificación de los riesgos particulares de cada proyecto, dando especificidad en el Contrato no solo a los riesgos de fuerza mayor catalogados como EER, sino a los que se enmarcan en la órbita del Concesionario, pues por más que la Entidad enfoque sus esfuerzos al manejo de los riesgos que tiene a su cargo, son los que están en cabeza del Concesionario los que generalmente ocasionan mayores plazos y costos a los proyectos.

En este punto, la pregunta a responder es ¿cómo se evita que al final del Contrato se presente un valor y plazo de ejecución muy superior al previsto inicialmente?

Tal como se mencionó en algún aparte anterior, los aumentos de valor y plazo a través de una renegociación son de esperarse en cualquier Concesión debido a su largo plazo, las inversiones y las dificultades irreversibles para prever y considerar todas contingencias; en este sentido, vale la pena citar un aparte relevante contenido en la sentencia C-300 del Consejo de Estado que indica “(...) *Las concesiones son por naturaleza contratos incompletos, debido a la incapacidad que existe de prever y redactar una consecuencia contractual para todas y cada uno de las posibles variables y contingencias que pueden surgir en el desarrollo*

del objeto, lo que impone un límite a las cláusulas contractuales efectivamente redactadas. (...)”. No obstante lo anterior, pueden plantearse medidas para mitigar el impacto de los cambios.

10.1.2.1 Resumen Criterios – Construcción

- ✓ Tener en cuenta los criterios recomendados para los Estudios y Diseños dado que con un resultado satisfactorio de esta etapa se derivan menores afectaciones de cantidades de obra y plazos.
- ✓ Con el propósito de lograr una mejor valoración de los EER y optimizar las Concesiones carreteras, la Entidad debe recopilar información histórica y conformar con ella una base de datos que permita efectuar un adecuado análisis de resultados mediante la evaluación ex-post, en la cual se deben determinar las causas y porcentajes de sobreplazos y sobre costos en las Concesiones, identificando si las medidas implementadas mitigaron su impacto y recomendando otras medidas para el manejo y mitigación del riesgo, situación que redundará en estructuraciones más robustas. Es importante indicar que dada la geografía tan heterogénea del país, es necesario que se tengan para el análisis, bases de datos que deben ser ajustadas según los tipos de vías, suelos y geografía.
- ✓ La Entidad debe ser más perceptiva en las Audiencias de asignación de riesgos, ya que éstas se deben constituir en un medio que permita perfeccionar la identificación, asignación y valoración de riesgos efectuada por la Entidad; al respecto se indica que la experiencia ha mostrado que en dichas audiencias simplemente se toma nota de las observaciones de los proponentes, y se dan respuestas que en ocasiones resultan evasivas, sin que en ningún caso las mismas sean tenidas en cuenta e incorporadas en las matrices de riesgos de los Contratos de Concesión.

- ✓ Se requiere que el Estado entre a mediar con la creación de políticas que articulen de manera expedita a los órganos públicos que intervienen en las diversas áreas conflictivas de los proyectos de infraestructura vial, y que regulen las actividades que componen la ruta crítica para la ejecución de los Contratos de Concesión.

Con la creación de la Comisión Intersectorial de Infraestructura, Comisión de Regulación de Infraestructura y Transporte – CRIT y la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte – UPIT, además del fortalecimiento institucional, la expedición de políticas como la Ley de Infraestructura, las políticas de manejo del riesgo contractual, de valoración del riesgo y de pasivos contingentes, se están dando los primeros pasos para la integración de la infraestructura de transporte del país, mediante un marco propicio para la estructuración de Contratos más racionales que propendan por evitar controversias entre las partes contractuales, al mitigar de manera efectiva el impacto de los riesgos. No obstante, se debe garantizar un seguimiento que permita afinar las regulaciones y organismos mencionados, con el fin de perfeccionarlas y potenciar su efectividad.

- ✓ La identificación de cada uno de los efectos asociados al riesgo constructivo debe ser detallada, así como su asignación desde la etapa precontractual, anotando la importancia de hacerles un seguimiento adecuado, según lo estipula el decreto 423 de 2001, que permita identificar su variación en el tiempo.
- ✓ En la estructuración de los proyectos se debe dar mayor énfasis a la identificación de los riesgos particulares de cada proyecto, dando especificidad en el Contrato no solo a los riesgos de fuerza mayor catalogados como EER, sino a los que se enmarcan en la órbita del

Concesionario, pues por más que la Entidad enfoque sus esfuerzos al manejo de los riesgos que tiene a su cargo, son los que están en cabeza del Concesionario los que generalmente ocasionan mayores plazos y costos a los proyectos.

- ✓ Se debe hacer un mayor esfuerzo por identificar y describir con un alto grado de especificidad todos los posibles riesgos del Contrato tipificados como EER, con el propósito de delimitar la responsabilidad de las partes y establecer las metodologías para afrontar los efectos desfavorables por su ocurrencia. Cabe destacar que con la tipificación de los EER como casos de fuerza mayor, solo se están solucionado las controversias por los efectos del riesgo, mas no así las causas que los originan; por lo tanto, se reitera la necesidad de perfeccionar la regulación Estatal para mitigar las causas que activan el riesgo y hacen que se generen los sobreplazos en la fase constructiva.
- ✓ Los sobre costos derivados de mayores cantidades de obras solo deben ser asignados de manera compartida cuando los proyectos contemplen el riesgo geológico en la construcción de túneles, para lo cual se debe dejar de manera específica la metodología para el reembolso al Concesionario de los mayores costos en que incurra por este concepto.
- ✓ La variación de precios de los insumos es un riesgo que la evolución en materia de asignación de riesgos ha mostrado que puede manejar y mitigar el Concesionario, por lo tanto este riesgo debe seguir asignado al Concesionario.

No obstante, se puede pensar en tipificar como eventos eximentes de responsabilidad dentro del Contrato de Concesión, los casos de fuerza mayor relacionados con desajustes económicos en el país, los cuales

pueden conducir a grandes aumentos en los índices de costos de los principales insumos del proyecto. Al respecto se plantea una asignación compartida, en la cual se tomen como base las variaciones en el índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) para determinar efectos favorables o desfavorables por compartir el riesgo entre las partes.

Sobre este aspecto, sería importante contar con información histórica de las épocas de crisis del país, sobre el comportamiento de los índices de construcción ICCP y otras variables macroeconómicas que afectan el precio de los insumos, para poder contar con indicadores que permitan valorar las desviaciones de estos índices en condiciones de crisis.

- ✓ No deberían establecerse compromisos de obras adicionales o adiciones de recursos, al menos durante los seis (6) meses anteriores a las elecciones del ejecutivo o parlamentarias. Sobre este tema, la prohibición de que trata el artículo 33 de la Ley de Garantías está referida exclusivamente a la contratación directa, es decir que actualmente los procesos de contratación diferentes a la contratación directa en los cuales la Entidad seleccione al Concesionario a través de cualquier otra modalidad de selección están permitidos sin restricciones.
- ✓ Con el objeto de evitar el “desbordamiento” de adiciones de obras a los Contratos, se considera pertinente estudiar la conveniencia de limitar dichas adiciones a un porcentaje definido del valor del Contrato, el cual debe ser específico para cada Concesión de acuerdo con sus particularidades. En los países de la zona, se contemplan porcentajes que están entre el 15% y el 35% del valor del contrato.
- ✓ Se debe conminar al Concesionario a ejecutar las obras en el plazo previsto, lo cual se hace con el seguimiento sistemático de las obligaciones contractuales que éste tiene a su cargo. Al respecto, la gestión de las

interventorías debe tender a informar de manera oportuna a la Entidad de los incumplimientos del Concesionario, para que se proceda de conformidad con las multas y sanciones establecidas contractualmente.

Como estrategia idónea para incentivar al Concesionario a dar cumplimiento con los plazos de la etapa de construcción, se tiene el descrito en la Ley 1508 de 2012, en la cual se incorpora el término de “Unidad Funcional”, el cual consiste en condicionar los pagos al Concesionario efectuados mediante aportes de la Entidad o recaudos de peajes, a la entrega de dichas unidades funcionales, este mecanismo se constituye en un derrotero para las Concesiones, evitando pagos por obras que no se pongan en operación a tiempo, con las excepciones tipificadas como EER.

- ✓ Se deben generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios, así como se establecen en el Contrato todos los mecanismos sancionatorios para conminar al Concesionario al cumplimiento, resulta apropiado incorporar en los Contratos de Concesión mecanismos de incentivos en los casos en que se compruebe la debida diligencia del Concesionario, lo cual supone un mayor compromiso por parte del Concesionario para adelantar su gestión de manera eficiente, en beneficio de la reducción de los plazos y costos del proyecto. Al respecto se puede pensar en la distribución de excedentes de los costos estimados previamente, para lo cual se debe definir un valor inicial de las obras, además de los condicionantes en el Contrato para dicha distribución.

10.1.3 Comercial

Tabla 71. Riesgos identificados - Comercial.

Área	Tipo de Riesgo
Comercial	Menores ingresos por disminución del recaudo de peajes
	Menores ingresos derivados de evasión del pago de peajes
	Menores ingresos derivados de elusión del pago de peajes
Regulatorio	Compensaciones por nuevas tarifas diferenciales

Fuente: Elaboración propia.

En materia de riesgo comercial, se ha dejado claridad en la presente investigación en los dos componentes de este riesgo, como lo son el riesgo de demanda y el de cartera, los cuales difieren ostensiblemente entre sí, debido al impacto que su materialización genera al proyecto, por lo tanto, se tratarán independientemente para determinar las medidas implementadas y las estrategias de optimización.

En relación con el riesgo de demanda, históricamente se han observado diversos mecanismos que han permitido la transferencia parcial de este riesgo al Concesionario, pues tal como se indicó en el numeral 4.3, en los Contratos de primera generación se mantuvo el riesgo en cabeza de la Entidad mediante el mecanismo de ingreso mínimo garantizado, evolucionando en los Contratos de segunda y tercera³⁴ generación con la incorporación del concepto de ingreso esperado, lo cual, si bien permitía la transferencia del riesgo al Concesionario, mantuvo unas garantías parciales de ingresos durante el periodo de mayor estrechez de flujo de caja del proyecto, las cuales no permitían la transferencia efectiva del riesgo al Concesionario, sin embargo, en las Concesiones en las cuales no se activó dicha garantía, la transferencia resultó efectiva y se puede

³⁴ Con excepción de los últimos Contratos de tercera generación suscritos el año 2010.

decir que fue en estas Concesiones en las que se logró de manera más efectiva la transferencia del riesgo al ente privado.

Así mismo, en los últimos Contratos de la llamada tercera generación de Concesiones suscritos el año 2010, se pasó del concepto de ingreso esperado al denominado VPIT, en donde se podría pensar que la transferencia del riesgo comercial se había efectuado de manera definitiva al Concesionario al no existir garantías parciales; no obstante, se encontró una garantía que se activa si al término de la Concesión el Concesionario no ha obtenido el VPIT ofertado, caso en el cual la Entidad compensa la diferencia entre el VPIT generado y el ofertado, con lo cual se puede entender que el riesgo de demanda en estos Contratos está asignado a la Entidad, y que el riesgo a cargo del Concesionario es el correspondiente a la liquidez en caso que los recaudos resulten inferiores a los esperados.

Por último, se encuentra de manera explícita en las matrices de riesgos de los Contratos de cuarta generación que el riesgo de demanda está a cargo de la Entidad incorporando el concepto de (VPIP), para lo cual se establecieron unas compensaciones al Concesionario por las diferencias en el recaudo, los años 8, 13 y 18 entre el valor presente del Recaudo de Peaje acumulado y el previsto para el año respectivo.

Con lo expuesto anteriormente, se da cuenta de un punto de inflexión con la estructuración de los Contratos suscritos el año 2010, pues antes de estos contratos el riesgo comercial tendía a ser transferido al Concesionario, y posteriormente, se observan garantías (mencionadas en el numeral 3.6.2.5) que hacen que la Entidad retome el riesgo comercial de manera plena, dejando en evidencia que la manera explícita en la que se presenta la asignación de este riesgo en las matrices de riesgos de los Contratos de cuarta generación, no se constituye en un cambio radical en materia de asignación del riesgo de demanda,

pues este ya había tomado esta dirección en las Concesiones inmediatamente anteriores.

No obstante lo anterior, resulta necesario analizar de fondo la asignación observada en los Contratos de cuarta generación, tomando como base las garantías observadas en las diferentes generaciones, ya que de entrada el hecho que la Entidad retome un riesgo que había logrado transferir de manera parcial al Concesionario, haría pensar respecto de una involución en materia de asignación del riesgo de demanda.

Dado que es en los Contratos de primera y de cuarta generación que se especifica claramente que el riesgo de demanda está en cabeza de la Entidad, para determinar las implicaciones que esta asignación tiene en los Contratos de Concesión, se debe establecer un paralelo que permita diferenciar los dos mecanismos empleados, a saber en la primera generación de Concesiones el ingreso mínimo garantizado y en la cuarta generación el VPIP.

De acuerdo con lo hasta acá expuesto, es preciso hacer claridad en el hecho que la manera en que se ha asignado el riesgo de demanda en las diversas generaciones de Concesiones, ha tenido su justificación en la demanda específica de cada proyecto y en la manera en que esta es percibida por parte de los posibles financiadores, anotando que las garantías ofrecidas están dadas para incentivar la inversión en los respectivos proyectos, situación que en la primera generación se entiende debido al hecho de que el modelo de Concesión como tal, no había sido empleado en el país y por ende, no se tenía experiencia en su aplicación, por lo tanto se debía generar confianza en el modelo mediante garantías de ingreso mínimo garantizado para atraer la inversión de los Concesionarios, así como de la banca nacional e internacional.

Por otra parte, al tratar de entender por qué la Entidad retoma el riesgo de demanda en las Concesiones de cuarta generación, resulta importante recordar que en la primera generación de Concesiones el pago al Concesionario estaba dado solo por los ingresos de peajes, mientras que en los Contratos de cuarta generación, el pago al Concesionario mediante el VIP está conformado por (Aportes ANI, Recaudo de Peajes e Ingresos por Explotación Comercial) en donde los ingresos de peajes se estiman inferiores a los aportes de la Entidad mediante vigencias futuras, lo cual acota el riesgo a una fracción, pues la recuperación de la inversión se hace con ingresos provenientes de diversas fuentes y no sólo con recaudo de peajes.

Dado lo anterior, se entiende que la Entidad hizo estudios minuciosos de tráfico, que a criterio de los Autores de la presente investigación, le permitieron hacer las proyecciones de ingresos, determinando con plena certeza efectos favorables al asumir el riesgo de demanda, y trasladando al Concesionario sólo la fracción del riesgo correspondiente a la liquidez por las diferencias en el recaudo, en los periodos de tiempo determinados contractualmente para efectuar las compensaciones.

Una vez explicado lo anterior, es posible entrar a conceptuar al respecto, así:

- El ingreso mínimo garantizado se justificó en su momento para atraer inversión privada y hacer atractivos los proyectos de Concesión, sin embargo, esta garantía fue muy criticada en su momento, pues obligó a que la gran mayoría de Concesiones que incorporaban esta garantía, fueran objeto de renegociaciones³⁵, en las cuales se logró transferir parcialmente

³⁵ Debido a que en ese momento el Estado no contaba con mecanismos líquidos para compensar a los Concesionarios por las garantías ofrecidas, situación que luego se mitigó con la obligatoriedad

el riesgo a los Concesionarios mediante la aplicación del mecanismo de ingreso esperado o TIR esperada, no sin antes pagar cuantiosas compensaciones a los Concesionarios por parte del Estado, en lo que en su momento implicó la regulación del régimen de obligaciones contingentes de las Entidades Estatales mediante la Ley 448 de 1998 y su decreto reglamentario 423 de 2001, tal como se ha explicado en el desarrollo del presente estudio.

Para el caso de la cuarta generación de Concesiones, se observa que la Entidad justifica parcialmente esta asignación, en la necesidad de atraer inversión de la banca internacional, debido a la magnitud de las inversiones que supone la cuarta generación de Concesiones estimadas en aproximadamente 47 billones de pesos a través de 46 proyectos con cobertura en 24 departamentos que busca intervenir cerca de 8.000 kilómetros de vías, justificación que en concepto de los Autores del presente estudio, sólo es válida en la medida del monto sin precedentes de las inversiones estimadas para estos proyectos, pues está probado el interés de los inversionistas en el hecho que el modelo concesional en Colombia ya es un modelo consolidado con una atractiva rentabilidad para los inversionistas.

- Ahora bien, es evidente que existe una gran diferencia entre la primera y la cuarta generación de Concesiones en el hecho que las primeras adolecían de unos estudios de tráfico concienzudos, mientras que para las de cuarta generación se entiende que la Entidad efectuó de manera minuciosa dichos estudios; esto nos lleva a reflexionar si efectivamente los estudios de tráfico efectuados por la Entidad para las Concesiones de cuarta generación son

de valorar los posibles montos de las garantías ofrecidas y tener que efectuar los respectivos aportes al fondo de pasivos contingentes de las Entidades Estatales.

certeros y contemplan proyecciones con un alto grado de confiabilidad, que mitiguen las compensaciones observadas en el pasado.

Esta situación sólo puede ser validada revisando la magnitud de los aportes al fondo de pasivos contingentes previstos por la Entidad para cubrir este riesgo³⁶, anotando que en la práctica solo se podrá estimar dicha validez con el tiempo, una vez se determinen las diferencias en los recaudos en los años en que se generan las compensaciones, es decir, cuando se compruebe la activación del riesgo y se haga necesario compensar al Concesionario con los aportes al fondo de pasivos contingentes.

- En conclusión, dado que sólo el tiempo determinará si los estudios de tráfico adelantados para la estructuración de las Concesiones de cuarta generación suponen efectos favorables para la Entidad por retener el riesgo de demanda, a continuación se procede a analizar esta asignación, como sigue:

Gracias al registro histórico tan amplio y detallado que se tiene de los tráficos que circulan por nuestras vías, de acuerdo con los peajes instalados a lo largo de las carreteras en el territorio nacional, se espera que los estudios de tráfico adelantados para la estructuración de las Concesiones de cuarta generación y sus proyecciones tengan una confiabilidad tal, que permita estimar de manera racional la demanda de cada proyecto, con lo cual se considera válido que la Entidad asuma este riesgo, sin embargo, se deben adelantar unos estudios más rigurosos en

³⁶ Aportes de los cuales se tiene conocimiento de la cifra global para nueve (9) Concesión de cuarta generación, según se presentan en el Conpes 3800 de 2014, sin embargo, los Autores del presente estudio no tienen conocimiento del desglose de los montos para cubrir cada garantía, pues no fue posible la consecución de los documentos en los que se especifican dichos aportes.

los proyectos en los que no se tiene un registro histórico sensibilizado — proyectos en los que se prevé la instalación de nuevas estaciones de peaje— pues en estos, el registro histórico solo se puede obtener mediante extrapolaciones de tráfico de vías adyacentes, lo cual hace que las proyecciones no tengan plena confiabilidad.

Otro aspecto que merece la pena ser discutido en el presente estudio, es el observado en las Concesiones de cuarta generación, en donde se incluye dentro de las fuentes para el pago de la retribución del Concesionario los ingresos por explotación comercial, puesto que en la revisión efectuada a los Contratos de Concesión precedentes, se encontró dentro de algunos Clausulados el siguiente texto de manera literal o por lo menos muy similar:

La remuneración del Concesionario no incluye los derechos de usar para fines comerciales o publicitarios las áreas incluidas en las franjas de derechos de vía del Proyecto. El uso comercial o publicitario de estas áreas es prerrogativa del INVIAS.

Situación que ya había sido identificada por los Autores del presente estudio como una debilidad en las Concesiones en que se incorporó dicho texto. Al cambiar el sistema de remuneración al Concesionario al de Valor presente por ingresos de Peaje (VPIP) e incluir esta variable para el pago de la retribución al Concesionario, se generan unos ingresos adicionales para la Concesión, los cuales se constituyen en nuevas fuentes de recuperación de la inversión, aprovechando para fines comerciales y/o publicitarios el corredor vial existente, lo cual redundará en beneficios para el proyecto, siendo el principal la obtención anticipada del VPIP reduciendo así el plazo de la Concesión, o para el caso de las denominadas 4G, reduciendo el monto de la compensación por concepto de garantías de tráfico ofrecidas por la Entidad.

Al respecto, es importante recordar que según el decreto 301 de 2014, “los recursos generados por la explotación económica del proyecto no son considerados desembolsos de recursos públicos. Los recursos generados por la explotación económica por uso de la infraestructura, previo al cumplimiento de los niveles de servicio y estándares de calidad definidos contractualmente, no serán contabilizados en el Presupuesto General de la Nación durante la ejecución del contrato.”

Así mismo, dado que una fracción de estos ingresos entra a formar parte de la subcuenta de excedentes de la Entidad, se constituyen en ingresos por generación interna del proyecto, que de acuerdo con el Artículo 33 de la Ley 105 de 1994 pueden ser empleados para financiar obras adicionales y/o complementarias requeridas por el proyecto.

Teniendo en cuenta la posibilidad dada al privado para la explotación comercial, se requiere incentivar a los Concesionarios para que sean ingeniosos en la presentación de proyectos de explotación comercial tales como bahías arquitectónicamente bien diseñadas, con equipamiento, servicios, hoteles, supermercados, restaurantes, estaciones de servicios, que estén dotados de confort y seguridad vial para el usuario, infraestructura que junto con una excelente atención al cliente, pueda atraer al usuario de la vía a utilizarlas.

En concordancia con la búsqueda de fuentes de generación de recursos adicionales para las proyectos de Concesión, resulta importante que el Estado dé alcance al decreto 1604 de julio 24 de 1966 entrando a regular las tarifas de la contribución de valorización a nivel nacional, de las propiedades raíces que se benefician con la ejecución de obras de infraestructura vial, tomando como base impositiva el costo de la respectiva obra, dentro de los límites del beneficio que ella produzca a los inmuebles que han de ser gravados, situación que de hecho se puede constituir en una de las principales fuentes de ingresos para los proyectos

de Concesiones carreteras. En estos casos, deberá tenerse en cuenta la concordancia con la normativa tributaria de los municipios del área de influencia del corredor concesionado.

Para materializar la valorización de los predios rurales como una fuente de generación de recursos para los proyectos de Concesión, se deben tomar en cuenta las lecciones aprendidas en algunas de las primeras Concesiones carreteras, en las que se pretendió incluir el concepto de valorización como fuente de recursos, pues esta tentativa tuvo serias complicaciones por el rechazo general de las comunidades asentadas a lo largo del derecho de vía de los corredores en donde se pretendía su aplicación; otro escollo para su aplicación fue la escasa o nula titulación de los predios aledaños, de tal manera que el Estado no podía determinar el sujeto activo de la contribución correspondiente a la valorización, lo cual se debió principalmente al hecho que muchos de los predios habían pasado de generación en generación sin cubrir el proceso de legalización.

Con lo expuesto hasta el momento se cubre la parte del riesgo comercial en materia de demanda, por lo que en las siguientes líneas, se tratará el riesgo de cartera, con sus componentes principales concernientes a la evasión y elusión.

En términos generales, según se explicó al comienzo del presente numeral, la materialización de este riesgo reviste un menor impacto en los ingresos del proyecto, pues en el componente de evasión, históricamente se ha observado que el porcentaje de vehículos evasores ha sido mínimo en relación con los vehículos que pagan la tarifa de peaje, presentando una tendencia a desaparecer debido a los controles que se tienen en las vías Concesionadas, en las cuales el acompañamiento de la Policía de carreteras ha sido determinante para este fin. Al respecto, se considera que es correcto asignar este riesgo al Concesionario, tal como se ha hecho en todas las Concesiones precedentes, pues es éste quien está en mejor capacidad de controlar y mitigar el riesgo de evasión.

En cuanto a la componente de elusión, si bien su comportamiento histórico ha sido similar al mencionado para el caso de evasión, se han observado proyectos, como el de Buga – Loboguerrero, donde su incidencia resulta ser alta, en las Concesiones en donde existen vías alternas o desvíos que permiten obviar el paso por los peajes de la Concesión, no obstante, en las Concesiones en operación se tienen claramente detectados dichas vías y se han tomado los correctivos pertinentes. Así mismo, de acuerdo con los estudios más detallados efectuados para las Concesiones más recientes, se han identificado las vías alternas que posiblemente permitan la elusión del peaje, y se han previsto los correctivos antes de la entrada en vigencia de los respectivos Contratos de Concesión.

Así mismo, es lógico pensar de acuerdo con lo observado en las Concesiones de cuarta generación —en las cuales, tal como se indicó anteriormente, se supone que la Entidad ha efectuado unos estudios de tráfico de manera racional, que le han permitido determinar la conveniencia de asumir el riesgo de demanda otorgando garantías de tráfico a los Concesionarios— que es la Entidad quien debe asumir el efecto de los menores ingresos derivados de la elusión. Más aún cuando este riesgo se acotó, aplicando la estrategia más efectiva para su mitigación, correspondiente a la identificación de las vías alternas, tomando las acciones preventivas y/o correctivas para mitigar su incidencia en el proyecto.

Como aspectos adicionales a revisar dentro del riesgo comercial, se tienen los siguientes:

- Compensaciones por nuevas tarifas diferenciales: Si bien este riesgo corresponde a la órbita del riesgo regulatorio, el cual no es objeto de revisión en el presente estudio, resulta importante hacer mención a éste, ya que las tarifas diferenciales que se aprueban con posterioridad a la suscripción del Contrato de Concesión, ocasionan una reducción en los

ingresos del proyecto, lo cual conduce a un incremento en el monto de la compensación que debe pagar la Entidad por concepto de garantías de tráfico.

De acuerdo con lo anterior, y en el entendido que este riesgo está asignado a la Entidad, resulta importante que la Entidad haga un seguimiento expedito durante la negociación e implementación de las tarifas diferenciales, para garantizar que el número de beneficiarios y la tarifa establecida sea acorde con las necesidades específica de cada comunidad, evitando así lo indicado por el Experto encuestado, según se lee en el numeral 7.5.9, así:

...las cuales se otorgan en muchos casos más por la presión ejercida por las comunidades que por ser objeto de una negociación entre las partes, dichas presiones, en ocasiones son aprovechadas por terceros ajenos al área de influencia del peaje, resultando beneficiarios de la tarifa diferencial.

- Esquemas Tarifarios: Si bien en los Contratos de 4G la retribución al Concesionario con aportes de la Entidad solo se hace una vez se recibe a satisfacción cada Unidad Funcional, lo cual motiva al Concesionario a poner en operación las obras a la mayor brevedad para no ver afectado su flujo de caja, en concepto de los Autores del presente estudio, esta situación se puede potenciar con la incorporación del mecanismo denominado “esquemas tarifarios” observado en el Contrato MVVCC, en el cual se tiene un “esquema tarifario 1” para la etapa de construcción y otro más favorable “esquema tarifario 2” para la etapa de operación del proyecto, anotando que en caso de incumplimiento en el plazo establecido contractualmente para la puesta en operación de la Unidad Funcional por causas imputables al Concesionario, éste vería reducido su VPIP por el valor diferencial

resultante de la aplicación del Esquema Tarifario 1 durante el periodo de atraso.

La incorporación propuesta del mecanismo de “esquemas tarifarios” en las Concesiones futuras aunado al pago por unidad funcional, tiene por objeto conminar a los Concesionarios a poner en operación las obras en el menor tiempo posible y supone un mayor compromiso por parte de éstos para dar cumplimiento con los cronogramas de obras, reduciendo así los sobreplazos observados en la etapa o fase de construcción de la gran mayoría de Contratos revisados en el presente estudio.

10.1.3.1 Resumen Criterios – Comercial

- ✓ Si bien anteriormente se afirmó que en el mediano plazo la Entidad debe entregar al Concesionario los estudios a nivel de Factibilidad (Fase II), en materia de estudios de tráfico, se hace inminente que la Entidad efectúe sus propios estudios de detalle, más aún cuando el riesgo de demanda está a su cargo.
- ✓ la Entidad, siempre y cuando se cuente con información veraz del tráfico que circula por el proyecto mediante registros históricos y que se hagan unos estudios minuciosos de tráfico que permitan realizar las proyecciones de demanda del proyecto con un alto grado de confiabilidad, determinando así con plena certeza efectos favorables al asumir el riesgo de demanda.
- ✓ Para los proyectos que carecen de registros históricos por corresponder a vías nuevas o peajes nuevos, sólo puede ser posible que la Entidad asuma el riesgo de demanda si cuenta con estudios debidamente sensibilizados, y proyecciones con desviación mínima y un alto grado de confiabilidad, derivadas de múltiples escenarios, aspectos con efectos favorables para

poder asumir el riesgo. En caso contrario, se recomienda compartir el riesgo, incluyendo garantías **parciales** que resulten liquidas para el Concesionario y generen confianza en los inversores; la porción del riesgo a cargo de la Entidad debe ser objeto de valoración, de manera que se apropien los aportes al fondo de pasivos contingentes y/o mediante vigencias futuras, lo cual debe quedar explícito en el Contrato.³⁷

- ✓ Los periodos establecidos para compensar a los Concesionarios por las diferencias en el recaudo, deben ser estimados de manera racional en el Contrato, de acuerdo con las condiciones particulares de cada proyecto.
- ✓ El riesgo de cartera en su componente de elusión, debe estar asignado a la parte contractual a la que le haya sido asignado el riesgo de demanda, pues es de suponer que fue ésta quien dio mayor especificidad a su estudio de tránsito, determinando todas las posibles vías alternas o desvíos que permiten obviar el paso por los peajes de la Concesión y, determinando las acciones correctivas para mitigar el impacto de este riesgo en el proyecto. Así mismo, es la Interventoría la llamada a hacer seguimiento de las medidas implementadas para eliminar la elusión del proyecto.

³⁷ Si bien con los postulados de la segunda y tercer viñeta se está asumiendo que el riesgo de demanda debe estar en cabeza de la Entidad, es importante aclarar que en concepto de los autores del presente estudio las condiciones actuales del país hacen necesario y posible que sea así, entendiendo estas condiciones como: el alto grado de inversión en infraestructura vial que se prevé en los próximos años, el hecho que los corredores de mayor demanda en el país ya se encuentran concesionados, la amplia base de datos en materia de tráfico con que cuenta el Estado y las garantías parciales o totales que se han dado a los Concesionarios en todos los Contratos de Concesión precedentes. **No obstante, en últimas resulta racional que el riesgo se comparta, asignando a la Entidad el otorgamiento de las garantías por tráfico y al Concesionario la liquidez para financiar el proyecto entre los periodos de compensación.**

- ✓ Se deben buscar nuevas fuentes para el pago de la retribución del Concesionario, implementando mecanismos para incentivar a las partes para formular este tipo de estrategias en beneficio del proyecto, —tal como el observado en las Concesiones de 4G correspondiente a los ingresos por explotación comercial— las cuales deben incorporarse de manera detallada en el Contrato. Estas nuevas fuentes de financiación o retribución, deben contemplar beneficios importantes para el Concesionario, con el propósito que éste propenda por la búsqueda de los mecanismos para su inclusión en el proyecto.
- ✓ En concordancia con la búsqueda de fuentes de generación de recursos adicionales para las proyectos de Concesión, se propone que el Estado dé alcance al decreto 1604 de julio 24 de 1966 entrando a regular las tarifas de la contribución de valorización a nivel nacional, de las propiedades raíces que se benefician con la ejecución de obras de infraestructura vial, tomando como base impositiva un porcentaje dado del costo de la respectiva obra, dentro de los límites del beneficio que ella produzca a los inmuebles que han de ser gravados, situación que de hecho se puede constituir en una fuente representativa de ingresos para los proyectos de Concesiones carreteras.
- ✓ Dado que el riesgo de cartera en su componente de evasión no es representativo en materia de impacto en los costos de proyecto y que el Concesionario es quien está en mejor capacidad de controlarlo y mitigarlo, se considera acertado asignar este riesgo al Concesionario, tal como se ha hecho en todas las Concesiones precedentes.
- ✓ La Entidad debe hacer un seguimiento expedito durante la negociación e implementación de las tarifas diferenciales, para garantizar que el número

de beneficiarios y la tarifa establecida sea acorde con las necesidades específicas de cada comunidad.

- ✓ Si bien en los Contratos de 4G la retribución al Concesionario con aportes de la Entidad sólo se hace una vez se recibe a satisfacción cada Unidad Funcional, lo cual motiva al Concesionario a poner en operación las obras a la mayor brevedad para no ver afectado su flujo de caja, en concepto de los Autores del presente estudio, esta situación se puede potenciar con la incorporación del mecanismo denominado “esquemas tarifarios”, en el cual se tiene un “esquema tarifario 1” para la etapa de construcción y otro más rentable “esquema tarifario 2” para la etapa de operación del proyecto, anotando que en caso de incumplimiento en el plazo establecido contractualmente para la puesta en operación de la Unidad Funcional por causas imputables al Concesionario, éste vería reducido su VPIP por el valor diferencial resultante de la aplicación del Esquema Tarifario 1 durante el periodo de atraso.

La incorporación propuesta del mecanismo de “esquemas tarifarios” en las Concesiones futuras aunado al pago por unidad funcional, tiene por objeto conminar a los Concesionarios a poner en operación las obras en el menor tiempo posible y supone un mayor compromiso por parte de éstos para dar cumplimiento con los cronogramas de obras.

10.1.4 Predial

Tabla 72. Riesgos identificados - Predial.

Área	Tipo de Riesgo
Predial	Demoras en la disponibilidad de predios derivados de las actividades de gestión predial
	Sobrecostos por adquisición (incluyendo expropiación) y compensaciones socioeconómicas

Fuente: Elaboración propia.

Al revisar la evolución en la asignación del riesgo predial de acuerdo con los Contratos revisados, se ha observado una racionalidad y una tendencia clara a que el componente de disponibilidad oportuna y la gestión necesaria para la adquisición de los predios esté a cargo del ente privado, mientras que en materia de sobrecostos la tendencia ha sido a compartir el riesgo, de acuerdo con lo que se ha expuesto en el presente estudio y al resumen que se presenta a continuación.

Si bien en la primera generación de Concesiones, la Entidad estaba encargada de los trámites para la adquisición de los predios requeridos para la ejecución de los proyectos, tendientes a permitir la ocupación de los predios para los fines del Proyecto y/o realizar los procesos de expropiación necesarios para garantizar que el Concesionario tuviera la disponibilidad de ocupar los predios, para efectos de la ejecución del Proyecto; los problemas que planteó esta asignación se hicieron notorios de manera temprana, por lo que si bien esta asignación se mantuvo constante en los Contratos de segunda generación, se subsanó esta situación de manera definitiva mediante la suscripción del Acta de Acuerdo del 11 de febrero de 2004 en el transcurso de la Concesión MVVCC , transfiriendo al Concesionario la tarea de realizar la gestión predial con sus consecuentes riesgos, situación que se replicó en los Contratos vigentes en ese momento y en los Contratos suscritos posteriormente, asignando este riesgo contractualmente al Concesionario.

Cabe destacar que en efecto, la medida implementada consistente en trasladar el riesgo por la adquisición de predios al Concesionario, —asignación que desde entonces se ha mantenido constante en los Contratos suscritos posteriormente y en la 4G— resulta lógica, pues éste es quien mejor lo puede identificar, manejar y controlar, dando celeridad al proceso de adquisición predial, no obstante, dicha asignación fue más allá, pues adicionalmente —según se observó en el Contrato de Concesión de tercera generación GIC— se trasladó parcialmente al Concesionario la gestión de la expropiación, indicando que esta era responsabilidad del Concesionario “...hasta el momento en que el respectivo juzgado efectúe la entrega anticipada del predio, en el caso de las expropiaciones.”. Situación que en efecto contravenía lo dispuesto en el Cuadro 4 de los documentos Conpes 3107 y 3133 de 2001, que rezan: “En casos en que se requiera acudir al proceso de expropiación, de acuerdo con el marco legal vigente, esta labor será adelantada por la Entidad Estatal”.

Lo anterior plantea dudas respecto de si el Concesionario es quien está en mejor capacidad de gestionar el riesgo en caso de expropiación, hasta el momento de la entrega anticipada por parte del juzgado del predio. Si bien no se tiene conocimiento de la motivación que se tuvo en su momento para llevar la asignación del riesgo al Concesionario hasta esas instancias, a la luz de los Contratos de Concesión posteriores en los cuales se maneja este evento como un caso de fuerza mayor eximente de responsabilidad, aunado a lo dispuesto en la Ley 1682 de 2013, que otorga al juez un plazo máximo de (30 días) para poner a disposición del proyecto los bienes inmuebles declarados de utilidad pública para proyectos de infraestructura de transporte, se puede concluir que hoy por hoy es viable pensar en esta asignación.

En este punto se debe hacer una mención especial al hecho que uno de los principales cuellos de botella para el desarrollo de la infraestructura de transporte

en el país y en particular para el caso que nos ocupa referente a las Concesiones carreteras, se refiere al tema de adquisición predial, en el cual se presenta el mayor avance para su mitigación de acuerdo con la regulación contenida en la Ley de Infraestructura, de la cual se pueden resaltar dos aspectos fundamentales, a saber:

- Cuando se apropien predios por motivos de utilidad pública, estos gozarán, en favor de la entidad pública, del saneamiento automático de cualquier vicio relativo a su titulación y tradición.
- Se facilita la expropiación administrativa o judicial de inmuebles urbanos y rurales.

Este avance en la regulación, aunado a la evolución presentada en materia de asignación del riesgo predial por adquisición de predios, se configura como medida expedita para optimizar los Contratos de Concesión en materia predial, disminuyendo en gran medida los sobreplazos por este concepto.

Así mismo, se debe hacer referencia al concepto descrito anteriormente como “Eventos Eximentes de Responsabilidad”, que para el caso de fuerza mayor predial, entra a regular dentro del Contrato de Concesión de manera clara y precisa el tratamiento que se le debe dar a los sobreplazos y sobre costos en materia predial, lo cual se configura en una medida que busca solucionar las controversias entre las partes contractuales, para los casos en que se comprueba la debida diligencia del Concesionario.

En relación con el riesgo por mayor valor de los predios o compensaciones sociales, la situación ha sido similar a lo manifestado para el riesgo predial por adquisición de predios, pues en los Contratos de primera y segunda generación los sobre costos por mayor valor de los predios si bien no se especificaba de

manera clara dentro del Contrato, estaban asignados contractualmente a la Entidad, posteriormente, en los Contratos de tercera generación suscritos desde el año 2001 hasta los Contratos de cuarta generación, se ha dejado claridad respecto de una asignación compartida, en la cual, en términos generales, el Concesionario asume los mayores costos hasta un porcentaje dado y la Entidad asume los valores que sobrepasen dicho porcentaje. Para garantizar liquidez al momento de presentarse sobrecostos que deban ser cubiertos por la Entidad, se prevén los respectivos aportes al fondo de pasivos contingentes por parte de la Entidad.

Al respecto, resulta importante transcribir lo indicado en el Artículo 20 de la ley de infraestructura, así:

(...) La entidad responsable del proyecto de infraestructura deberá inscribir las afectaciones en el respectivo folio de matrícula inmobiliaria de los predios requeridos para la expansión de la infraestructura de transporte para el mediano y largo plazo y en cuanto sea viable presupuestalmente podrá adquirirlos. Para este caso, las afectaciones podrán tener una duración máxima de doce (12) años.

Al afectar los predios requeridos por el proyecto y declararlos como de utilidad pública, se sacan del mercado los predios inscritos en la franja de afectación predial, con lo cual se evita la especulación sobre dichos predios, y los sobrecostos que esto supone para el proyecto, situación que compone una medida adecuada para evitar mayores costos prediales. No obstante, se debe dejar claridad en el hecho que la Entidad debe ser muy meticulosa al efectuar la identificación de los predios “afectados”, pues al inscribirlos como afectables, y luego que el Concesionario elabore sus diseños de detalle y determine que los mismos no se requieren debido a que su trazado no los afecta, esta situación se puede revertir al Estado en un sinnúmero de demandas por parte de los

propietarios afectados. Así mismo, se debe contemplar el hecho que los predios “nuevos” identificados por el Concesionario, los cuales no hayan sido objeto de afectación por la Entidad al no estar inscritos dentro del derecho de vía establecido por ésta, se pueden llegar a constituir en óbice para los fines del proyecto.

Por otra parte, como estrategia para mitigar los sobre costos prediales inherentes al riesgo de especulación, resulta importante que en la etapa de estructuración de los proyectos la Entidad efectúe de manera detallada el estudio de áreas homogéneas, incorporando dentro de sus metodologías las visitas de campo como mecanismo fundamental para complementar y validar la información obtenida del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC e identificar de manera idónea mediante censos, los precios del mercado de los predios **sin proyecto**.

Por último, de acuerdo con algunos aspectos prediales observados en los Contratos revisados, a continuación se plantean algunas situaciones adicionales, indicando si efectivamente se han implementado medidas para su optimización o en su defecto, planteando las pertinentes:

- Se observó la práctica de avalúos inflados de manera irregular por parte de los peritos de la lista de auxiliares de la justicia, no obstante, dentro de los Contratos de 4G, se pretende mitigar esta situación con la inclusión del “Avalúo Comercial Corporativo”, el cual se define, como sigue:

Se entiende por Avalúo Comercial Corporativo aquel que –en aplicación de lo previsto por la ley 1682– realiza un gremio o lonja de propiedad raíz con la participación colegiada de sus agremiados. El Avalúo Comercial Corporativo debe ser respaldado por el representante legal del gremio o lonja de propiedad raíz, por el presidente o coordinador del comité técnico

y por el perito evaluador, que en todo caso deberá cumplir con los requisitos para el ejercicio de la profesión de evaluador conforme se establece en la Ley 1673 o en las normas que la complementen, modifiquen o sustituyan. Por lo tanto, cada avalúo Comercial Corporativo debe venir firmado por al menos tres personas incluyendo al profesional evaluador a fin de garantizar las disposiciones del artículo 11 del Decreto 1420 de 1998.

Al especificar que el avalúo lo realiza un gremio o lonja de propiedad raíz con la participación colegiada de sus agremiados y suscrito por las partes intervinientes, se tiene una medida acertada para evitar la práctica de avalúos inflados de manera irregular, mitigando así la situación observada.

- Se observó un caso en el que la Interventoría encontró que el Concesionario había adquirido áreas en exceso o remanentes que no contaban con los soportes requeridos contractualmente sobre su necesidad, otras en las que no es claro que fueran adquiridas para la construcción del Proyecto vial y aparentemente lo fueron por cambios a última hora en el diseño, además de otras que simplemente fueron adquiridas en exceso, de las cuales la Interventoría concluyó la factibilidad de deducir su costo, el cual debe ser reembolsado por el Concesionario a la subcuenta de predios. Así mismo, la Interventoría detectó que el Concesionario había adquirido unas áreas en exceso para la construcción de las estaciones de peaje y pesaje y las áreas de servicio, las cuales había pagado con recursos de la subcuenta de predios, contraviniendo lo dispuesto en el Contrato de Concesión en donde se indicó que la adquisición de estos predios debía efectuarse a costa y riesgo del Concesionario.

Al respecto, es importante anotar que si bien esta situación solo se detectó en uno de los Contratos revisados en donde la Interventoría lo documentó de manera clara, resulta evidente que esta situación es muy común, por lo que la Entidad debe tomar cartas en el asunto, efectuando un seguimiento eficaz con el acompañamiento de la Interventoría a las áreas adquiridas por el Concesionario, con el objeto de identificar las áreas en exceso o remanentes adquiridas por el Concesionario sin el cumplimiento de los requisitos establecidos contractualmente, con lo cual se puede mitigar en gran medida este riesgo y optimizar los recursos dispuestos la adquisición predial.

- Otro aspecto observado en los Contratos de Concesión suscritos durante el año 2010 y el cual se mantiene en los Contratos de cuarta generación de Concesiones es el siguiente:

Una vez verificada la adquisición del ciento por ciento (100%) de los Predios del Proyecto y ejecutado en su totalidad el Plan de Compensaciones Socioeconómicas, el remanente de los recursos de la Subcuenta Predios será distribuido entre el Concesionario y la ANI en una proporción sesenta/cuarenta respectivamente, siempre que: (i) más del ochenta por ciento (80%) de los Predios se hayan adquirido por enajenación voluntaria ya sea durante el proceso de expropiación o antes, y (ii) no se hubieren requerido aportes adicionales de la ANI.

Este aspecto supone un mayor compromiso por parte del Concesionario para adelantar la negociación dentro de la gestión predial de manera eficiente, con el objeto que se adquieran por enajenación voluntaria los predios requeridos para el proyecto, reduciendo el impacto en los plazos que supone la adquisición predial mediante procesos de expropiación.

Si bien en este aspecto se ha avanzado bastante en la implementación de estrategias para mitigar el riesgo, vale la pena tener en cuenta las siguientes consideraciones adicionales:

Inicialmente se indica que el escenario ideal para evitar inconvenientes en la parte predial, sería que se tuviera disponible la totalidad de la franja predial, antes de empezar la etapa de construcción, con el fin de evitar demoras en el inicio de las obras. Para tal fin, sería necesario que entre la aprobación de los Estudios y Diseños —donde se define el trazado final de la vía— y el inicio de la construcción, se contara con el tiempo suficiente para realizar toda la gestión y adquisición predial acorde con las necesidades reales surgidas del diseño. No obstante, con la metodología actual donde el plazo de Estudios y Diseños y el plazo para la adquisición predial, están ambos definidos por el plazo de la etapa preoperativa, esta situación ideal no es factible.

Por ejemplo, en los contratos de 4G, se estipula que el Concesionario antes de iniciar las Intervenciones de cada Unidad Funcional como mínimo debe haber adquirido o demostrar que se tiene disponibilidad del cuarenta por ciento (40%) de la longitud efectiva de los Predios necesarios para la ejecución de la respectiva Unidad Funcional, es decir que antes de haber tenido aprobados los E y D, ya debe tener prácticamente la mitad de los predios, condición que puede no ser tan factible.

En este sentido, se deben estudiar alternativas que generen la posibilidad que aún con las demoras propias del desarrollo de los Contratos, el Concesionario pueda tener la franja predial necesaria para el inicio de los trabajos.

Es pertinente recordar que según los Expertos encuestados, los plazos prediales se pueden incrementar entre un 30% y un 50%, razón que justifica los ajustes que

deberían realizarse a futuro, teniendo en cuenta que la gestión predial resulta supeditada a trámites y complicaciones de posesión, además de las pretensiones de terceros, aspectos que pueden exceder la órbita regulada por la Ley de infraestructura, haciendo que puedan no resultar ser tan expeditos como se quisiera.

10.1.4.1 Resumen Criterios – Predial

- ✓ Inicialmente se indica que el escenario ideal para evitar inconvenientes en la parte predial, sería que se tuviera disponible la totalidad de la franja predial, antes de empezar la etapa de construcción, con el fin de evitar demoras en el inicio de las obras. Para tal fin, sería necesario que entre la aprobación de los Estudios y Diseños —definición del trazado y diseño geométrico final de la vía— y el inicio de la construcción, se contara con el tiempo suficiente para realizar toda la gestión y adquisición predial acorde a las necesidades reales surgidas del diseño. No obstante, con la metodología actual donde el plazo de Estudios y Diseños y el plazo para la adquisición predial, están ambos definidos por el plazo de la etapa preoperativa, esta situación ideal no se observa tan factible.

Por ejemplo, en los contratos de 4G, se estipula que el Concesionario antes de iniciar las Intervenciones de cada Unidad Funcional como mínimo debe haber adquirido o demostrar que se tiene disponibilidad del cuarenta por ciento (40%) de la longitud efectiva de los Predios necesarios para la ejecución de la respectiva Unidad Funcional, es decir que antes de haber tenido aprobados los E y D, ya debe tener prácticamente la mitad de los predios, condición de difícil cumplimiento.

En este sentido, se deben estudiar alternativas que generen la posibilidad que aun con las demoras propias del desarrollo de los contratos, el

Concesionario pueda tener la franja predial necesaria para el inicio de los trabajos.

- ✓ La asignación al Concesionario del riesgo de la gestión predial, resulta lógica, pues éste es quien mejor lo puede identificar, manejar y controlar, dando celeridad al proceso de adquisición predial.
- ✓ Las políticas adoptadas para regular el tema de adquisición predial, se configuran en una excelente estrategia de optimización para las Concesiones carreteras y de hecho, son las que presentan el mayor avance para mitigar las causas del riesgo por sobreplazos en la adquisición. Al respecto, resulta importante destacar dos aspectos fundamentales contenidos en la Ley 1682 de 2013 “Ley de Infraestructura”, a saber: i) cuando se apropien predios por motivos de utilidad pública, éstos gozarán, en favor de la entidad pública, del saneamiento automático de cualquier vicio relativo a su titulación y tradición, y ii) se facilita la expropiación administrativa o judicial de inmuebles urbanos y rurales.
- ✓ Así mismo, los EER por fuerza mayor predial entran a regular dentro del Contrato de Concesión de manera clara y precisa el tratamiento que se le debe dar a los sobreplazos y sobre costos por este concepto, configurándose en una medida que busca mitigar los efectos del riesgo, entrando a solucionar las controversias entre las partes contractuales, para los casos en que se comprueba la debida diligencia del Concesionario.
- ✓ Como estrategia para mitigar los sobre costos prediales inherentes al riesgo de especulación, resulta importante que en la etapa de estructuración de los proyectos la Entidad efectúe de manera detallada el estudio de áreas homogéneas, incorporando dentro de sus metodologías las visitas de campo como mecanismo fundamental para complementar y validar la

información obtenida del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC e identificar de manera idónea mediante censos, los precios del mercado de los predios **sin proyecto**.

- ✓ Se debe dejar claridad en un aspecto encontrado en la Ley de Infraestructura, —el cual debe ser objeto de revisión por parte del Estado, dándole mayor especificidad— concerniente a la apropiación de predios por motivos de utilidad pública así:

Si bien al afectar los predios requeridos por el proyecto y declararlos como de utilidad pública, se sacan del mercado los predios inscritos en la franja de afectación predial, con lo cual se evita la especulación sobre dichos predios, y los sobrecostos que esto supone para el proyecto, situación que compone una medida adecuada para evitar mayores costos prediales, se debe dejar claridad en el hecho que la Entidad debe ser muy meticulosa al efectuar la identificación de los predios “afectados”, pues al inscribirlos como afectables, y luego que el Concesionario elabore sus diseños de detalle y determine que los mismos no se requieren debido a que su trazado no los afecta, esta situación se puede revertir al Estado en un sinnúmero de demandas por parte de los propietarios afectados.

Así mismo, se debe contemplar el hecho que los predios “nuevos” identificados por el Concesionario, los cuales no hayan sido objeto de afectación por la Entidad al no estar inscritos dentro de la franja predial establecida por ésta, pueden presentar una mayor dificultad para su consecución.

- ✓ Al especificar en los Contratos de 4G que los avalúos deben ser realizados por un gremio o lonja de propiedad raíz con la participación colegiada de

sus agremiados y suscrito por las partes intervinientes, se tiene una medida acertada para evitar la práctica de avalúos inflados de manera irregular.

- ✓ La Entidad debe efectuar un seguimiento eficaz con el acompañamiento de la Interventoría a las áreas adquiridas por el Concesionario, con el objeto de identificar las áreas en exceso o remanentes adquiridas por el Concesionario sin el cumplimiento de los requisitos establecidos contractualmente.
- ✓ Se deben generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios en el proyecto, vale la pena mencionar el correspondiente a la distribución de los excedentes de la subcuenta predial entre las partes en caso de lograrse la adquisición de los mismos mediante enajenación voluntaria, se supone un mayor compromiso por parte del Concesionario para adelantar la negociación dentro de la gestión predial de manera eficiente, con el objeto que se adquieran por enajenación voluntaria los predios requeridos para el proyecto, reduciendo el impacto en los plazos que supone la adquisición predial mediante procesos de expropiación. Esta distribución de excedentes se puede implementar para otras subcuentas definiendo en el Contrato los condicionantes para dicha distribución.
- ✓ En este como en los demás aspectos analizados, vale la pena implementar la creación de bases de datos que recopilen la información de los sobre costos en que se ha incurrido en compra de predios, incluyendo las expropiaciones, clasificándola según las características del corredor (montaña, plano), las zonas del país, su complejidad social y las características de las propiedades (minifundios, latifundios, zonas urbanas, suburbanas, rurales, industriales, institucionales etc..).

10.1.5 Ambiental

Tabla 73. Riesgos identificados - Ambiental.

Área	Tipo de Riesgo
Ambiental	Demoras en la obtención de las licencias y/o permisos
	Sobrecostos por compensaciones socioambientales
	Obras solicitadas por la Autoridad Ambiental, posteriores a la expedición de la licencia(s)/permiso(s) ambiental(es), por razones no imputables al Concesionario

Fuente: Elaboración propia.

Es bien sabido que el riesgo por obligaciones ambientales junto con el de adquisición predial y traslado de redes, se configuran en los principales cuellos de botella para la correcta ejecución de las obras en los plazos previstos dentro de las Concesiones carreteras en el país, situación que para el riesgo que nos ocupa en el presente numeral, se ha pretendido mitigar mediante diversas asignaciones, en las cuales se ha tendido a transferir el riesgo por obligaciones ambientales con sus respectivos componentes al Concesionario, lo cual ha generado controversias como las expuestas en desarrollo del presente documento, y de las cuales a continuación se hace un breve resumen para poner en contexto la situación actual, con el propósito de poder determinar con claridad si las medidas implementadas resultan adecuadas para mitigar el impacto de este riesgo, así como plantear las estrategias que a criterio de los Autores del presente estudio pueden permitir optimizar las Concesiones carreteras en el país.

Antes de entrar en materia, se debe hacer claridad respecto de las componentes que se van a analizar, del riesgo por obligaciones ambientales, las cuales se presentan en el siguiente orden: i) Demoras en la obtención de las licencias y/o permisos, y ii) Sobrecostos por compensaciones socioambientales y Obras solicitadas por la Autoridad Ambiental, posteriores a la expedición de la

licencia(s)/permiso(s) ambiental(es). Así mismo, al final del presente numeral, se tratará el tema de las consultas previas.

En relación con las demoras en la obtención de las licencias ambientales, en las Concesiones de primera generación el riesgo por obligaciones ambientales estaba asignado plenamente a la Entidad, lo cual hacía que ésta estuviera encargada de realizar los trámites del licenciamiento ambiental durante la etapa preconstructiva, situación que ocasionó importantes retrasos en los proyectos, teniendo en cuenta que al iniciar los proyectos no se contaba con el debido licenciamiento ambiental y que de hecho, en la etapa preconstructiva no se lograba este fin, situación que obligó a la suscripción de innumerables otrosíes que dilataron en gran medida los plazos en lo sucesivo para la etapa de construcción. Esta situación persistió en los Contratos de segunda generación.

No fue sino hasta la tercera generación de Concesiones en donde se implementaron medidas para transferir este riesgo de manera gradual al Concesionario, con lo cual se buscó asignar el riesgo a la parte que estaba en mejor capacidad de controlarlo y manejarlo, para lo cual en una primera instancia, —mediante la suscripción de los primeros Contratos de tercera generación— se compartió el riesgo de manera que la Entidad se encargaba del trámite para la consecución del licenciamiento y el Concesionario se encargaba de la gestión de las licencias de las modificación de las mismas, posteriormente, se observó otra asignación en los Contratos suscritos desde el año 2006, en la cual se transfirió definitivamente el riesgo al Concesionario, quien ahora no solo estaba encargado de la consecución del Licenciamiento sino también de la respectiva implementación de las medidas de manejo ambiental.

Esta transferencia del riesgo, ha sido artífice de innumerables controversias entre las partes contractuales, en donde el principal argumento expuesto de manera general por los Concesionarios, obedece a las demoras excesivas de la Autoridad

Ambiental en la aprobación del Licenciamiento Ambiental una vez radicado el EIA; no obstante, en la práctica se ha visto que si bien este argumento está bien fundado, en la gran mayoría de los casos las demoras también obedecen a causas imputables al mismo Concesionario, debido a las deficiencias identificadas en la calidad de la información aportada a la Autoridad Ambiental.

Al respecto, a partir de las Concesiones suscritas desde el año 2010, se implementó una medida que incorpora dentro de los Contratos de Concesión como Evento Eximente de Responsabilidad – EER la fuerza mayor por demoras en la expedición del licenciamiento ambiental, por causas no imputables al Concesionario, lo cual permite previa identificación de la parte responsable de la demora, contar con un mecanismo oportuno para minimizar en gran medida las controversias entre las partes contractuales.

Así mismo, si bien en las Concesiones de cuarta generación que se encuentran adjudicadas y en proceso de perfeccionamiento de los respectivos Contratos, se ha observado que se mantiene el concepto de EER por fuerza mayor ambiental, —ampliándolo en materia de sobre costos e incorporando la fuerza mayor por demoras en los procesos de consulta previa con comunidades étnicas— lo cual permite resolver las posibles controversias entre las partes contractuales de manera expedita, sin que se constituya en la solución al problema de fondo. Al respecto se ha observado que la regulación va por buen camino, pues se incorporan en el Documento Conpes 3760 de 2013 y en la Ley 1682 de 2013 aspectos claves para la consecución de manera expedita del Licenciamiento Ambiental de los proyectos de Concesión, los cuales vale la pena traer a colación, así:

Documento CONPES 3760 del 20 de agosto de 2013:

(...) se procurará que desde la fase de estructuración se cuente con la aprobación por parte de la ANLA de la mejor alternativa derivada del Diagnóstico Ambiental de Alternativas en zonas ambientalmente vulnerables. Lo anterior implica contar con estudios socioambientales que sirvan de base para la elaboración de los estudios de impacto ambiental, requeridos para la obtención de la licencia o permiso correspondiente.

Así mismo, se hace necesario aunar esfuerzos y promover la creación de equipos interinstitucionales y convenios de cooperación entre las diferentes entidades que intervienen en los procesos de evaluación y licenciamiento ambiental, y de consulta previa, en aras de dar solución rápida y oportuna a posibles situaciones que puedan obstaculizar el desarrollo de los proyectos.

Por lo tanto, se avanzará en las siguientes acciones relacionadas al tema socio-ambiental:

- Fortalecer capacidades institucionales en las entidades del sector transporte en materia socio-ambiental.*
- Promover la creación y expedición de protocolos que regularicen y optimicen el proceso de consulta previa con comunidades étnicas.*
- Definir conjuntamente entre el ministerio del Interior y la ANLA mecanismos de coordinación que garanticen la participación de las dos autoridades en todo el proceso de consulta previa para garantizar la coherencia de los procesos de consulta con la licencia ambiental.*

- *Reconocer cuando lo amerite, a la ANI como tercer interviniente ante la autoridad ambiental para colaborar en la gestión del privado para la agilización de la obtención de licencias/permisos.*
- *Estudiar la viabilidad de expedir una resolución por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en coordinación con la ANLA para definir el listado de actividades que se consideran como cambios menores y que por lo tanto no requerirían una modificación de la licencia ambiental.*
- *Revisar el procedimiento de levantamiento de vedas con el fin de generar una normatividad específica que se adecúe a las particularidades de proyectos de infraestructura.*
- *Permitir estudios de impacto ambiental y otorgar licencias ambientales con estudios de ingeniería a fase II.*

(...) (Subraya nuestra)

La subraya obedece al hecho que si bien el objetivo es loable y es a lo que se debe tender, tal como se manifestó anteriormente, no se observa su incorporación en el primer paquete de Contratos de cuarta generación; no obstante, esta situación más allá de procurarse, se plantea como una política clara en materia de estructuración, pues en la Ley de Infraestructura (Ley 1682 de 2013) se establece la siguiente regulación en materia de licenciamiento ambiental:

- La obligación de la Autoridad Ambiental a fijar unas reglas unificadas para los proyectos de infraestructura de transporte, anotando que los proyectos de mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento no requerirán de licencias

ambientales, situación que efectivamente se reguló mediante la expedición del Decreto 769 del 22 de abril de 2014, por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, y

- A partir de noviembre del 2016, como requisito previo a la apertura de procesos de selección, la Entidad Pública estará obligada a contar con proyectos aprobados por la Autoridad Ambiental competente, haber culminado los Estudios de Factibilidad y haber concluido la consulta previa, si ésta procede.

El hecho de obligar a la Entidad a contar con proyectos aprobados por la Autoridad ambiental, —esto se entiende no como el licenciamiento, sino como la aprobación por parte de la ANLA de la mejor alternativa derivada del DAA, lo que implica contar con estudios socioambientales que sirvan de base para la elaboración por parte del Oferente Adjudicatario de los EIA requeridos para la obtención de la licencia— permite conceptuar que esta situación se constituye en una estrategia expedita para la optimización de las Concesiones venideras en materia de licenciamiento ambiental, por lo que resta esperar que esta política se aplique de manera efectiva, pues es claro que al adjudicar los Contratos de Concesión debidamente aprobados por la Autoridad Ambiental, aunado al hecho de concluir precontractualmente el tema de la consulta previa con las comunidades, permite una transferencia efectiva del riesgo ambiental al Concesionario, ya que se mitiga el problema de fondo en la parte ambiental por concepto de demoras de terceros en la consecución del licenciamiento.

Al respecto, se debe hacer la salvedad que con esta política, si bien se potencia el cumplimiento de los plazos contractuales, se hace necesario un seguimiento idóneo a la estructuración de los proyectos, pues se esperaría un aumento significativo para la apertura de procesos de selección, debido al tiempo que tardan los trámites con la Autoridad Ambiental para la aprobación de la mejor

alternativa, esto sin contar con el hecho que en los corredores nuevos, se limita al Concesionario en el trazado de la vía, lo cual puede generar posibles controversias contractuales entre las partes. Acá se debe reiterar lo expresado acerca de la necesidad de fortalecer la elaboración de los E y D, mencionada al inicio del presente capítulo.

Por lo tanto, para que los tiempos de aprobación del proyecto por parte de la Autoridad Ambiental no sean óbice para seleccionar en efecto la mejor alternativa, y evitar posibles controversias con los Concesionarios, resulta importante recordar lo expresado en el numeral 10.1.1, en donde se indicó la necesidad de consolidar políticas y metodologías de maduración de proyectos, las cuales deben propender por estructurar proyectos a largo plazo con un nivel de estudio óptimo, incorporando dichas políticas en los Contratos de Concesión para que estos no sean objeto de interpretación por parte de los oferentes.

En relación con los sobrecostos por compensaciones socioambientales, así como los correspondientes a obras solicitadas por la Autoridad Ambiental, posteriores a la expedición de la licencia(s)/permiso(s) ambiental(es), se unifican estas dos componentes debido a que históricamente no se han discriminado de manera tal en las matrices de riesgo observadas, y dicha discriminación solo se presenta para las Concesiones de cuarta generación con una asignación compartida para la primer componente y Pública para la segunda componente.

Efectuada esta aclaración se procede a indicar que en las Concesiones de primera, segunda y de hecho las primeras Concesiones de tercera generación, los mayores costos por compensaciones y en el evento que la Licencia Ambiental fuera expedida después del cierre de la licitación y en la misma se requirieran obras o medidas ambientales o sociales no incluidas en el EIA, la Entidad asumía dichos sobrecostos; posteriormente, en los Contratos suscritos entre el año 2006 y 2007, se compartió el riesgo, de manera que el Concesionario cubría los

sobrecostos hasta un porcentaje dado sobre el valor estimado de las medidas ambientales y sociales definidas en el estudio de Impacto Ambiental y el excedente era cubierto por la Entidad.

Luego, en los Contratos suscritos en el transcurso del año 2010, no se observa esta distribución del riesgo, por lo que se entienden asignados al Concesionario dichos sobrecostos, anotando que en los EER por fuerza mayor ambiental se regula de manera clara los sobreplazos, mas no así para los mayores costos ambientales en los que se incurra.

Por último, en la cuarta generación de Concesiones se discriminan las dos componentes aludidas, indicando que los costos de las compensaciones socioambientales serán compartidos bajo el mecanismo de cobertura de sobrecostos en donde cada parte asume la totalidad o una porción de los sobrecostos de acuerdo con unos porcentajes establecidos contractualmente; así mismo, las obras no previstas requeridas por Autoridades Ambientales, posteriores a la expedición de la licencia y por razones no imputables al concesionario, estarán a cargo de la Entidad.

Analizando lo expuesto en los párrafos precedentes, se observa una singularidad respecto de la tendencia que se tenía en la asignación de este riesgo en los Contratos suscritos el año 2010, pues al asignar plenamente el riesgo al Concesionario, se desconoció lo dispuesto en la política de manejo del riesgo contractual, probando una asignación que en últimas condujo a la controversia importante en el Contrato de Concesión N° 007 de 2010 “Ruta del Sol sector 3”, la cual se expuso en el numeral 6.5.4.

Dado lo anterior, teniendo en cuenta que al descartar esta singularidad se tiene una evolución racional en materia de asignación del riesgo por sobrecostos ambientales, singularidad que se ve potenciada con el hecho que en los Contratos

de cuarta generación se amplió el Concepto de fuerza mayor ambiental, mencionando que en caso de generarse la necesidad de realizar erogaciones adicionales, el riesgo de dichos costos se compartiría de manera similar a lo expuesto para los costos adicionales de las compensaciones socioambientales.

Resulta importante destacar que con la incorporación a los Contratos de Concesión de los EER por fuerza mayor ambiental, se cubren desde diversas perspectivas los efectos de los sobreplazos y sobre costos ambientales en estos Contratos, mas no así sus causas, situación que solo puede ser mitigada con la racionalidad en la estructuración de los proyectos, aunada al alcance que se le dé a la regulación mencionada anteriormente para el caso de licencias ambientales.

En cuanto a la componente identificada dentro del riesgo ambiental como “Obras solicitadas por la Autoridad Ambiental, posteriores a la expedición de la licencia(s)/permiso(s) ambiental(es), por razones no imputables al Concesionario”, resulta curioso la manera en que se plantea, ya que si bien es muy frecuente observar que los Concesionarios reclamen el desequilibrio económico alegando que la Autoridad Ambiental impone obras adicionales a las descritas en los EIA.

Al consultar con un Experto en la materia, éste manifestó que la Autoridad ambiental no tiene la facultad para solicitar la ejecución de obras adicionales, y que de hecho lo que hace es verificar que las obras planteadas por el Concesionario efectivamente mitiguen los impactos previstos, anotando que en caso que en concepto de la Autoridad Ambiental, las obras propuestas no tengan este efecto, procede a recomendar la formulación y adopción de obras que de hecho sí mitiguen los impactos identificados, sin que sean una imposición para el Concesionario. Por lo tanto, resulta necesario dejar las reglas claras desde el comienzo, para que casos como este resulten explícitos en los alcances de los Contratos de Concesión y, se sepa a ciencia cierta las posibles obras que pueden ser objeto de este tratamiento para que las mismas sean incorporadas como EER,

con el propósito de evitar interpretaciones que conlleven a controversias entre las partes.

Por último, teniendo en cuenta que para superar la gran mayoría de dificultades en materia ambiental se tienen estrategias de optimización de acuerdo con lo descrito en el presente numeral, se encuentra una debilidad latente en el tema de consultas previas que si bien, tal como se mencionó anteriormente, se espera superar en 2016 con la obligación de la Entidad de tener los acuerdos con las comunidades antes de sacar a licitación proyectos. A continuación se presentan algunos aspectos a tener en cuenta para fortalecer este aspecto en las Concesiones venideras, así:

La Ley de Infraestructura en su Artículo 40 “Gestión Ambiental”, reza:

Es deber del Ministerio del Interior liderar y acompañar de manera permanente el proceso de consulta previa con las comunidades étnicas cuando sea requerido para la obtención de la licencia ambiental del proyecto de infraestructura de transporte y la entidad contratante será responsable de los compromisos que se adquieran con las comunidades.

No obstante que el Estado es el competente y obligado para llevar a cabo los procesos de consulta previa, delega esta responsabilidad al Concesionario para que éste los adelante, situación que resulta inconveniente, pues es el Estado el que se encuentra en mejor capacidad de llegar a los acuerdos pertinentes con las comunidades consultadas, valorando aspectos fundamentales como las necesidades reales de cada comunidad, su debida constitución —pues se ha observado la conformación irregular de comunidades en las áreas en donde se tiene conocimiento de la futura ejecución de proyecto, con el propósito de aprovechar esta situación para obtener beneficios económicos de los proyectos—

y la afectación inequívoca de su territorio de manera directa por los impactos que genere el proyecto.

Debido a que los tiempos de los procesos de concertación con las comunidades para lograr llegar a conformar un acuerdo resultan ser extensos —pues estos obedecen a la libre determinación de los representantes de las comunidades— y los proyectos de Concesión en ejecución tienen la necesidad de realizar las obras en el menor tiempo posible, las comunidades al estar al tanto de esta situación aprovechan esta ventaja para formular pretensiones exorbitantes, que al no ser aceptadas por su contraparte, se vuelven objeto de debate en interminables negociaciones en las que cede la parte más necesitada, la cual naturalmente resulta ser la que compone la Concesión.

De tal suerte que las situaciones relacionadas, se presentan debido a la ausencia de reglas específicas en materia de tiempos para adelantar el proceso de Consulta Previa, el cual, por ende, no está sujeto a plazos y etapas previamente definidas en la Ley, sino que es indeterminado, en la medida en que es establecido por las mismas comunidades étnicas, conforme lo ha establecido la Corte Constitucional³⁸. Como estrategia de optimización se debe regular de manera integral el proceso de Consulta Previa.

Como conclusión del tema de consultas previas, resulta importante que se defina por parte del Estado, una reglamentación clara para la ejecución de las consultas previas en la que se tengan en cuenta los siguientes aspectos: i) alcance de negociación con las comunidades étnicas —ya que en la mayoría de los casos, las comunidades reclaman compensaciones que no están relacionadas con el impacto identificado en los EIA—, y ii) tiempos de ejecución de las consultas previas —ya que hoy en día es claro que los tiempos los manejan las

³⁸ Corte Constitucional, sentencia C-882 de 2011.

comunidades a su antojo, situación que se traduce en tiempos prolongados que afectan la ejecución de los proyectos y por ende, el modelo financiero establecido inicialmente—.

De lo anterior, en concepto del Experto ambiental consultado, el Estado debería revisar el origen de la norma que obliga a la realización de las consultas previas tal como está hoy en día; esto es, el Estado firmó de manera plena el Convenio con la Organización Internacional del Trabajo – OIT, convenio que determina la consulta a aquellas comunidades que se puedan ver afectadas por la ejecución, no solo de proyectos de infraestructura, sino por la misma aplicación de nuevas normas y decretos expedidos por el Estado, situación que determina la consulta de las comunidades hasta para la misma modificación de las normas que regulan la consulta previa. De no ser así, se seguirá arrastrando el lastre de pagar compensaciones caprichosas para evitar que por efectos de demandas de las comunidades étnicas, los proyectos puedan llegar a ser inviables o, como en muchos casos de la historia reciente del país, ser objeto de medidas de suspensión de manera indefinida por parte de los tribunales nacionales.

10.1.5.1 Resumen Criterios – Ambiental

- ✓ El riesgo por las demoras en la obtención de las licencias y/o permisos debe ser asignado al Concesionario, quien deberá asumir sus efectos favorables o desfavorables en los casos que la demora obedezca a causas que le sean imputables a éste, debidas a deficiencias identificadas en la oportunidad y/o calidad de la información aportada a la Autoridad Ambiental. En los casos que la demora obedezca a factores exógenos, resulta válido el tratamiento como EER, según se describe en la siguiente viñeta.

- ✓ Los efectos del riesgo por demoras en la consecución del licenciamiento ambiental, se ven mitigados al darle tratamiento como EER por fuerza mayor ambiental a este componente, determinando el manejo que se le debe dar a los sobreplazos y sobre costos e incorporando además la fuerza mayor por demoras en los procesos de consulta previa con comunidades étnicas, lo cual permite resolver las posibles controversias entre las partes contractuales de manera expedita, sin que se constituya en la solución al problema de fondo, es decir, a las causas de las demoras.

- ✓ En cuanto a las causas de las demoras, se encuentra que la regulación va por buen camino, pues se describen en el Documento Conpes 3760 de 2013 y en la Ley 1682 de 2013 aspectos claves que se están incorporando a los Contratos de Concesión y otros que se tienen previstos incorporar en el corto plazo, con los cuales gran parte de los aspectos que se han identificado como falencias de la parte ambiental, pueden ser cubiertos con las medidas que se tiene previsto implementar con la regulación vigente expuesta en el desarrollo del presente numeral y que se resume enseguida:
 - Procurar que desde la fase de estructuración se cuente con la aprobación por parte de la ANLA de la mejor alternativa derivada del Diagnóstico Ambiental de Alternativas en zonas ambientalmente vulnerables.

 - Aunar esfuerzos y promover la creación de equipos interinstitucionales y convenios de cooperación entre las diferentes entidades que intervienen en los procesos de evaluación y licenciamiento ambiental y de consulta previa, en aras de dar solución rápida y oportuna a posibles situaciones que puedan obstaculizar el desarrollo de los proyectos.

- Definir conjuntamente entre el Ministerio del Interior y la ANLA mecanismos de coordinación que garanticen la participación de las dos autoridades en todo el proceso de consulta previa para garantizar la coherencia de los procesos de consulta con la licencia ambiental.
- Reconocer cuando lo amerite, a la ANI como tercer interviniente ante la autoridad ambiental para colaborar en la gestión del ente privado para la agilización de la obtención de licencias y/o permisos, de tal forma que a través de reuniones de seguimiento continuas, se evalúe el avance de los trámites y se tomen las medidas para agilizar los procesos.
- Revisar el procedimiento de levantamiento de vedas con el fin de generar una normatividad específica que se adecúe a las particularidades de proyectos de infraestructura.
- Permitir estudios de impacto ambiental y otorgar licencias ambientales con estudios de ingeniería a fase II.
- La obligación de la Autoridad Ambiental de fijar unas reglas unificadas para los proyectos de infraestructura de transporte, anotando que los proyectos de mantenimiento, rehabilitación y mejoramiento no requerirán de licencias ambientales, situación que efectivamente se reguló mediante la expedición del Decreto 769 del 22 de abril de 2014, por parte del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, y
- A partir de noviembre del 2016, como requisito previo a la apertura de procesos de selección, la Entidad Pública estará obligada a

contar con proyectos aprobados por la Autoridad Ambiental competente, haber culminado los Estudios de Factibilidad y haber concluido la consulta previa, si ésta procede.

Resta esperar que esta política se aplique de manera efectiva, pues es claro que con los postulados enunciados, se permite una transferencia efectiva del riesgo ambiental al Concesionario y se mitiga el problema de fondo en la parte ambiental por concepto de demoras de terceros en la consecución del licenciamiento.

- ✓ Con la incorporación a los Contratos de Concesión de los EER por fuerza mayor ambiental, se cubren desde diversas perspectivas los efectos de los sobreplazos y sobre costos ambientales en estos Contratos, mas no así sus causas, situación que solo puede ser mitigada con la racionalidad en la estructuración de los proyectos, aunada al alcance que se le dé a la regulación mencionada en los párrafos precedentes para el caso de licencias ambientales.
- ✓ Se debe hacer la salvedad que si bien con esta política se potencia el cumplimiento de los plazos contractuales, se hace necesario un seguimiento idóneo a la estructuración de los proyectos, pues se esperaría un aumento significativo en los tiempos para la apertura de procesos de selección, debido a los trámites con la Autoridad Ambiental para la aprobación de la mejor alternativa, esto sin contar con el hecho que en los corredores nuevos, se limita al Concesionario en el trazado de la vía, lo cual puede generar posibles controversias contractuales entre las partes.
- ✓ Para que los tiempos de aprobación del proyecto por parte de la Autoridad Ambiental no sean óbice para seleccionar en efecto la mejor alternativa, y evitar posibles controversias con los Concesionarios, resulta importante la

necesidad de consolidar políticas y metodologías de maduración de proyectos, las cuales deben propender por estructurar proyectos a largo plazo con un nivel de estudio óptimo, incorporando dichas políticas en los Contratos de Concesión para que estos no sean objeto de interpretación por parte de los oferentes. Estas políticas y metodologías deben ser promovidas y estructuradas por la Comisión Intersectorial de Infraestructura y las más recientemente creadas Comisión de Regulación de Infraestructura y Transporte – CRIT y la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte – UPIT.

- ✓ En cuanto a la componente identificada dentro del riesgo ambiental como “Obras solicitadas por la Autoridad Ambiental, posteriores a la expedición de la licencia(s)/permiso(s) ambiental(es), por razones no imputables al Concesionario”, resulta necesario dejar las reglas claras desde el comienzo, para que casos como este resulten explícitos en los alcances de los Contratos de Concesión y, se sepa a ciencia cierta las posibles obras que pueden ser objeto de este tratamiento para que las mismas sean incorporadas como EER, con el propósito de evitar interpretaciones que conlleven a controversias entre las partes.
- ✓ Si bien, a finales de 2016 se tiene previsto que sea obligación de la Entidad tener los acuerdos de las consultas previas con las comunidades antes de sacar a licitación los proyectos, como criterios, se plantean las siguientes medidas para optimizar las consultas previas, así:
 - Las consultas previas deben ser adelantadas por el Estado, ya que es éste quien se encuentra en mejor capacidad de llegar a los acuerdos pertinentes con las comunidades consultadas, valorando aspectos fundamentales como las necesidades reales de cada

comunidad, su debida constitución y la afectación inequívoca de su territorio de manera directa por los impactos que genere el proyecto.

- Se deben regular de manera integral el proceso de Consulta Previa, definiendo por parte del Estado una reglamentación clara para su ejecución, en la que se tengan en cuenta los siguientes aspectos: i) alcance de negociación con las comunidades étnicas, y ii) tiempos de ejecución de las consultas previas.
 - El Estado debería revisar el Convenio que determina la consulta previa con las comunidades suscrito con la Organización Internacional del Trabajo – OIT, pues se tiene el inconveniente de haberlo aceptado de manera plena y no parcial como se tiene en otros países de la región.
- ✓ Se deben generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios, así como se establecen en el Contrato todos los mecanismos sancionatorios para conminar al Concesionario al cumplimiento, resulta apropiado incorporar en los Contratos de Concesión mecanismos de incentivos en los casos en que se compruebe la debida diligencia del Concesionario, lo cual supone un mayor compromiso por parte del Concesionario para adelantar su gestión de manera eficiente, en beneficio de la reducción de los plazos y costos del proyecto. Al respecto se puede pensar en la distribución de excedentes de los costos estimados previamente, para lo cual se debe definir en el Contrato los condicionantes para dicha distribución.

10.1.6 Social

Tabla 74. Riesgos identificados - Social.

Área	Tipo de Riesgo
Social	Invasión del derecho de vía
	Efectos desfavorables por decisiones de la Entidad frente al movimiento o reubicación de casetas de peaje existentes
	Medidas sociales no incluidas en el EIA

Fuente: Elaboración propia.

Con el propósito de identificar las medidas implementadas en materia de riesgo social en las diferentes generaciones de Concesiones en el país y determinar si dichas medidas permiten el desarrollo óptimo de las Concesiones carreteras en materia social, —de acuerdo con los componentes del riesgo social descritos en la Tabla 74— se debe empezar por analizar de manera breve cómo ha sido la identificación y asignación de este riesgo, pasando a determinar mediante la descripción de su comportamiento, si las estrategias empleadas han sido efectivas, terminando por concluir para cada componente del riesgo social, con el planteamiento de las estrategias de optimización en caso de resultar conveniente.

Así las cosas, se debe reseñar que dentro de los Contratos de Concesión de primera, segunda y los primeros Contratos de tercera generación, no se incluyeron de manera específica temas de relevancia en materia social y mucho menos se encontró referencia alguna al riesgo social; posteriormente, en los Contratos suscritos a partir del año 2006, se halló la primera referencia específica al riesgo social el cual se asignó al Concesionario.

La situación descrita da cuenta de un gran número de Concesiones que no han contado con regulación contractual en materia social, aunado a Concesiones en las que si bien se incorporó el riesgo social, éste se ligó al riesgo ambiental, lo cual

ha resultado confuso, prestándose para interpretación de las partes contractuales, aunado al hecho que los alcances de la gestión social son tácitos, ambiguos e indefinidos en tiempo y espacio.

Dado lo anterior, se tiene como principal deficiencia en los Contratos de Concesión en materia social, el hecho de no hacer explícitos sus alcances dentro de los documentos contractuales, situación que como se mencionó anteriormente, se presta para interpretaciones de las partes, generando controversias que afectan el normal desarrollo del Contrato. Así mismo, resulta necesario desagregar el riesgo social —con todas sus componentes— del riesgo ambiental en las matrices de riesgo de los Contratos de Concesión, para que éste pueda ser valorado y entendido en su plena magnitud.

Habiendo determinado de manera general el tratamiento que se le debe dar al riesgo social en Concesiones futuras, a continuación se desglosará este riesgo en sus componentes fundamentales a saber: invasión del derecho de vía, reubicación de casetas de peaje existentes y medidas sociales no incluidas en el EIA, con el propósito de poder conceptualizar de manera precisa al respecto.

La invasión del derecho de vía es un riesgo que desde que se discriminó como tal en los Contratos de Concesión ha estado asignado al Concesionario; al respecto se debe anotar que como criterio aceptado para la optimización de las Concesiones de carreteras, la ANI ha regulado mediante la definición de su política social formulada a través de las Resoluciones N° 545 de 2008 y N° 077 de 2012.³⁹

³⁹ Si bien las Resoluciones aludidas tienen un alto componente predial, resultan importantes para el riesgo que nos ocupa pues contemplan las medidas de compensación y los lineamientos para la elaboración y ejecución de planes de reasentamiento poblacional involuntario a unidades sociales ocupantes irregulares de terrenos requeridos para proyectos de infraestructura a cargo de Concesionarios de la ANI.

Si bien con esta política social establecida por la Entidad, se define el marco normativo para el manejo de invasores en predios de la nación, lo cual se constituye en una medida idónea para moderar la situación de los ocupantes irregulares de terrenos requeridos para el desarrollo de proyectos de infraestructura vial, la Entidad debe enfocar sus esfuerzos en hacer un seguimiento detallado a los censos efectuados, para evitar que se promueva la invasión o se termine legalizando la situación de algunos ocupantes irregulares que invaden el espacio público.

Al respecto se deben hacer las siguientes aclaraciones,

- Tal como se mencionó, esta política define el manejo de invasores en predios de la nación, no obstante, se debe recordar que el Estado no siempre cuenta con los títulos de las áreas que determinó en el Acto o Ley, lo cual deja dichas áreas sin sustento jurídico para llevar a cabo los planes de reasentamiento de las personas asentadas irregularmente en los predios que se encuentren en esta situación.
- Dado que las Alcaldías son las encargadas de la consecución de los predios para el traslado de los ocupantes irregulares, se debe tener una articulación expedita con las Alcaldías para que faciliten esta gestión; así mismo, el seguimiento de la Entidad se debe extender a identificar la gestión de las Alcaldías, permitiendo establecer las medidas correctivas en los casos en que se detecten demoras injustificadas.

Anotando además la importancia que tiene en especial la Resolución N° 077 de 2012, en el sentido que se le quita responsabilidad al Estado, trasladándosela al Concesionario, al ser éste quien debe adelantar la elaboración y ejecución de planes de reasentamiento.

- Para evitar legalizar la situación de los ocupantes irregulares que invaden el espacio público, los censos deben ser elaborados por profesionales idóneos, pues estos deben ser capaces de detectar de manera acertada situaciones anómalas, casos en los cuales se deben dejar los registros pertinentes.

Otro aspecto que se incorpora a los Contratos de 4G y que se constituye en una estrategia clave para evitar controversias entre las partes, es el hecho de establecer como Evento Eximente de Responsabilidad – EER los casos de fuerza mayor que impidan el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el Plan de Reasentamiento, siempre y cuando se tenga dificultad para efectuar una concertación con la comunidad y el Concesionario demuestre que ha actuado con total diligencia y en cumplimiento de sus obligaciones derivadas del Contrato y de la Licencia Ambiental.

En cuanto a la componente del riesgo social concerniente a la reubicación de casetas de peaje existentes o a la imposibilidad de ubicar casetas de peaje nuevas, se tiene una precedencia en Contratos de Concesión vigentes en los cuales se han visto casos en los que la presión de las comunidades ha sido tal, que han motivado la activación de este riesgo con sus correspondientes efectos desfavorables para el proyecto; ahora bien, según se expuso en numeral 10.1.3, con la tendencia a que el riesgo de demanda esté asignado a la Entidad, inequívocamente ésta resulta ser la parte a la que le compete asumir el riesgo por reubicación de casetas de peajes.

Es así como en concepto de los Autores del presente estudio, el riesgo termina asignado a la parte idónea para mitigarlo desde su génesis, pues es desde la etapa precontractual en donde se debe identificar de manera exacta el sitio en donde van a estar ubicadas las casetas de peaje, —ya sean existentes o nuevas— o de lo contrario, la base para efectuar las proyecciones de tráfico pierde validez y por ende, muchos de los supuestos que se hagan en torno al modelo

financiero quedan sin sustento, lo cual tiene serias implicaciones en los aspectos fundamentales de un proyecto de Concesión.

En cuanto a la tercer componente del riesgo social que hace referencia a los sobrecostos por medidas sociales no incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental, se tiene una evolución en materia de asignación, tratamiento y criterios de optimización que resultan idénticos a los previstos para los sobrecostos por medidas ambientales no incluidas en el EIA descritos en el numeral 10.1.5, pues tal como se mencionó anteriormente, estas dos componentes han estado ligadas en todas las Concesiones precedentes.

No obstante, resulta importante aclarar que para determinar si efectivamente dichas medidas son acordes con lo que se espera para un proyecto de Concesión exitoso y teniendo en cuenta la regulación contractual, los sobrecostos por medidas sociales no incluidas en el EIA deben ser entendidos en el sentido que las omisiones y/o errores en su identificación y valoración son de la órbita del Concesionario, pues éste es el que tiene a su cargo la obligación de elaborar el EIA para la consecución del Licenciamiento Ambiental; otra cosa es que por situaciones exógenas, se generen sobrecostos que se salen de las estimaciones efectuadas por el Concesionario, caso en el cual, sí resulta inminente que se asigne de manera compartida el riesgo y se estimen los rangos en los que cada parte contractual entra a compensar dichos sobrecostos, con el propósito de equilibrar la ecuación económica y/o se contemple esta situación como un Evento Eximente de Responsabilidad EER.

Por lo tanto, se puede concluir de acuerdo con la evolución racional observada para el riesgo por sobrecostos sociales y conociendo la aclaración expuesta en el párrafo anterior, se consideran aceptables las medidas implementadas para el manejo de este riesgo.

No obstante, como estrategia para optimizar futuras negociaciones con las comunidades afectadas que se opongan a la ejecución de obras específicas del proyecto, se considera necesario establecer un protocolo en donde se establezcan de manera precisa las compensaciones que se pueden ofrecer de acuerdo con las características y magnitud de la obra que se requiera realizar y al tamaño de la comunidad. Para esto, se debe recurrir a experiencias en Contratos similares en donde se haya requerido compensar a las comunidades, y se propone hacer un análisis estadístico que permita establecer un rango de valores para compensar a las comunidades en cada situación, con lo cual se puede establecer una metodología de compensación que permita mitigar exigencias desmesuradas de las comunidades, compensándolas en la debida proporción.

En cuanto al tema de consultas previas, resulta importante traer a colación lo que en su momento se explicó en el presente estudio, tal como sigue en los párrafos subsiguientes, para justificar el hecho de haber incorporado las estrategias de optimización que hacen referencia a las consultas previas dentro del riesgo ambiental y no así en el riesgo social.

Si bien es cierto que las consultas previas tienen su origen en componentes enmarcados en una órbita puramente social, la necesidad de llegar a concertar y llegar a acuerdos con las comunidades, es una obligación contractual que hace parte fundamental de los requerimientos para el otorgamiento del Licenciamiento Ambiental, lo cual de entrada, es claro indicador que el tratamiento que se le debe dar a esta situación, se encuadra dentro del riesgo por Obligaciones Ambientales.

Así mismo, en el Documento Conpes 3760 de 2013, el cual resulta ser la base para la estructuración de las Concesiones de cuarta generación, se tiene dentro de las obligaciones ambientales discriminadas en la Tabla 7 “*Riesgos en Concesiones de Cuarta Generación de iniciativa pública*”, la gestión de licencias, consultas previas o permisos, situación que enmarca de manera inequívoca a las

consultas previas dentro del componente ambiental, lo cual fortalece la teoría de los Autores del presente estudio.

Esta aclaración se hace necesaria, no solo para este caso en particular, sino para otras componentes del riesgo que en ocasiones generan confusión respecto a que área del riesgo corresponden, lo cual se ha observado que al permitir interpretaciones de las partes, se asocian de manera intencional con riesgos que tienen una asignación favorable para la parte que alega su tratamiento como tal. Es así como resulta necesario que la Entidad efectúe este análisis para cada una de las componentes de los riesgos previsibles y lo especifique así en el Contrato, de manera que no permita ambigüedad en su definición.

Finalmente se deja una reflexión que hace referencia a la enorme debilidad que se observa en la manera en que se estructuraran los proyectos de Concesión en nuestro país, pues es común que cuando se analiza la factibilidad de un proyecto, prime en su selección la alternativa más económica, dejando otras variables como el impacto social que pueda tener dicha alternativa, de manera que se olvida el hecho que las obras de infraestructura vial se deben a una necesidad social y que por ende, su planeación debe considerar fundamentalmente las necesidades de las poblaciones afectadas. Con esta reflexión y teniendo en cuenta que en Concesiones futuras se debe contar con una alternativa aprobada por la Autoridad Ambiental previa apertura del proceso licitatorio, se espera que los encargados de tomar las decisiones, tengan en cuenta el deber ser de las obras de infraestructura vial, dándole mayor relevancia al aspecto social al optar por la alternativa óptima.

10.1.6.1 Resumen Criterios – Social

- ✓ La Entidad debe hacer explícito el alcance del riesgo social dentro de los documentos contractuales, pues como está actualmente se presta para

interpretaciones de las partes, generando controversias que afectan el normal desarrollo del Contrato.

- ✓ Se debe tener en cuenta el deber ser de las obras de infraestructura vial, dándole mayor relevancia al aspecto social al momento de optar por la alternativa óptima.
- ✓ En las matrices de riesgo de los Contratos de Concesión se debe desagregar el riesgo social con todas sus componentes del riesgo ambiental, para que éste pueda ser valorado y entendido en su plena magnitud.
- ✓ La invasión del derecho de vía es un riesgo que debe estar asignado al Concesionario, más aún cuando la Entidad actualmente ha puesto a disposición del Concesionario las herramientas que permiten mitigar el riesgo en sus causas mediante las regulaciones establecidas en las Resoluciones N° 545 de 2008 y N° 077 de 2012 y sus efectos al tipificar como EER la fuerza mayor por causas ajenas a las partes que impidan el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el Plan de Reasentamiento.
- ✓ La Entidad debe enfocar sus esfuerzos en hacer un seguimiento detallado a los censos efectuados de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución N° 077 de 2012, para evitar que se promueva la invasión o se termine legalizando la situación de algunos ocupantes irregulares que invaden el espacio público, de acuerdo con las siguientes precisiones:
 - El Estado no siempre cuenta con los títulos de las áreas que determinó en el Acto o Ley, lo cual deja dichas áreas sin sustento jurídico para llevar a cabo los planes de reasentamiento de las

personas asentadas irregularmente en los predios que se encuentren en esta situación, por lo cual se deben buscar los mecanismos para mitigar esta situación.

- En virtud de lo establecido en el artículo 4 de la ley 1228 de 2008, donde se establece que los gobernadores y los alcaldes, deberán proteger y conservar la propiedad pública representada en las fajas de terreno adquiridas por el Gobierno Nacional y que igualmente están obligados a iniciar inmediatamente las acciones de recuperación en caso de invasión de estos corredores, se debe tener una articulación expedita con las Alcaldías para que faciliten la consecución de los predios requeridos para el traslado de los ocupantes irregulares; así mismo, el seguimiento de la Entidad se debe extender a identificar la gestión de las Alcaldías, permitiendo establecer las medidas correctivas en los casos en que se detecten demoras injustificadas.
- Para evitar legalizar la situación de los ocupantes irregulares que invaden el espacio público, los censos deben ser elaborados por profesionales idóneos, pues estos deben ser capaces de detectar de manera acertada situaciones anómalas, casos en los cuales se deben dejar los registros pertinentes.
- ✓ En cuanto a la componente del riesgo social concerniente a la reubicación de casetas de peaje existentes o a la imposibilidad de ubicar casetas de peaje nuevas, con la tendencia a que el riesgo de demanda esté asignado a la Entidad, inequívocamente ésta resulta ser la parte a la que le compete asumir el riesgo por reubicación de casetas de peajes.

- ✓ Para la obtención del concepto previo vinculante que emite la Oficina de Regulación Económica del Ministerio de Transporte mediante acto administrativo, y que se constituye en un permiso para la ubicación del peaje, se debe adelantar todo un estudio socio económico con las comunidades aledañas al peaje, en el cual además de socializarse el peaje, se concerta y aprueba su ubicación junto con la socialización del esquema tarifario a cobrar, y las tarifas sociales.

Con este precedente, es importante que desde la estructuración del proyecto se tenga identificado de manera exacta el sitio en donde van a estar ubicadas las casetas de peaje, —ya sean existentes o nuevas— especificando en el Contrato y en la matriz de riesgos, las situaciones detectadas que pueden ser causales de conflictos con las comunidades, con el propósito de efectuar su valoración y prever el plan de aportes al fondo de pasivos contingentes, o plantear otras medidas, que permitan balancear la ecuación contractual en caso de ver activado el riesgo en el desarrollo de la Concesión.

- ✓ En cuanto al riesgo social por sobre costos por medidas sociales no incluidas en el EIA, se debe asignar al Concesionario lo concerniente a omisiones y/o errores en su identificación y valoración, ya que éste tiene a su cargo la obligación de elaborar el EIA para la consecución del Licenciamiento Ambiental; otra cosa es que por situaciones exógenas, se generen sobre costos que se salen de las estimaciones efectuadas por el Concesionario, caso en el cual, sí resulta inminente que se asigne de manera compartida el riesgo como un Evento Eximente de Responsabilidad EER y se estimen los rangos en los que cada parte contractual entra a compensar dichos sobre costos, con el propósito de equilibrar la ecuación económica.

- ✓ Como estrategia para optimizar futuras negociaciones con las comunidades afectadas que se opongan a la ejecución de obras específicas del proyecto, se considera necesario establecer un protocolo en donde se establezcan de manera precisa las compensaciones que se pueden ofrecer de acuerdo con las características y magnitud de la obra que se requiera realizar y al tamaño de la comunidad. Para esto, se debe recurrir a experiencias en Contratos similares en donde se haya requerido compensar a las comunidades, y se propone hacer un análisis estadístico que permita establecer un rango de valores para compensar a las comunidades en cada situación, con lo cual se puede establecer una metodología de compensación que permita mitigar exigencias desmesuradas de las comunidades, compensándolas en la debida proporción.

- ✓ Se deben generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios, así como se establecen en el Contrato todos los mecanismos sancionatorios para conminar al Concesionario al cumplimiento, resulta apropiado incorporar en los Contratos de Concesión mecanismos de incentivos en los casos en que se compruebe la debida diligencia del Concesionario, lo cual supone un mayor compromiso por parte del Concesionario para adelantar su gestión de manera eficiente, en beneficio de la reducción de los plazos y costos del proyecto. Al respecto se puede pensar en la distribución de excedentes de los costos estimados previamente, para lo cual se debe definir en el Contrato los condicionantes para dicha distribución.

10.1.7 Financiero

Tabla 75. Riesgos identificados - Financiero.

Área	Tipo de Riesgo
Financiero	No obtención del cierre financiero
	Alteración de las condiciones de financiación y/o costos de la liquidez que resulten de la variación en las variables del mercado o condiciones del proyecto
Liquidez	Liquidez en el recaudo de peajes
	Riesgo de liquidez general

Fuente: Elaboración propia.

De entrada se debe destacar que de los riesgos analizados en el presente estudio, el riesgo financiero con sus componentes de obtención del cierre financiero y de condiciones de la deuda, es el único que siempre ha estado asignado contractualmente de manera explícita al Concesionario, con la excepción de la componente de liquidez, que se identificó como un riesgo latente con múltiples causas potenciadoras en todas las Concesiones revisadas por los Autores de la presente investigación, sin que se hiciera especificidad alguna dentro de los respectivos Contratos, más que para los casos en que se implementaron soportes parciales de liquidez por reducción de los ingresos de peajes y en algunos casos particulares, anotando que no fue sino hasta los Contratos de 4G en donde se encontró por primera vez referenciado este riesgo con una cobertura general.

Entrando a ampliar lo expresado en el párrafo anterior, se debe tener en cuenta que si bien la no obtención del cierre financiero es un riesgo que puede traer consecuencias nefastas para la Concesión, no se tienen antecedentes en las Concesiones carreteras desarrolladas en país de casos en los que se haya activado este riesgo. Esta situación está potenciada por el hecho que desde la etapa precontractual, previa presentación de la propuesta, el oferente debe tener asegurado el aval del respaldo por el apalancamiento financiero del proyecto.

En efecto, el hecho que no se tengan antecedentes de Contrato alguno en el que no se haya logrado de manera oportuna el cierre financiero, hace pensar que los montos conjugados de aportes de capital Equity + deuda⁴⁰, además de los plazos establecidos para su obtención resultan acordes con las necesidades específicas de cada proyecto, por lo tanto se puede concluir que el cierre financiero es una buena medida para garantizar la financiación del proyecto.

Ahora bien, una cosa es lograr el cierre financiero en los montos y oportunidad establecidos en el Contrato y otra diferente es lograr mantener las condiciones financieras de la deuda, situación que configura la componente del riesgo financiero por la alteración de las condiciones de financiación y/o costos de la liquidez que resulten de la variación en las variables del mercado o condiciones del proyecto, lo cual amerita ser objeto de un análisis detallado, pues esta alteración puede configurar un detonante para la paralización parcial o total de las obras.

Inicialmente, se debe hacer referencia al hecho que en los Contratos revisados se encontró un seguimiento adecuado por parte de la Entidad en las condiciones financieras de los créditos tomados por los respectivos Concesionarios, dicho seguimiento resulta clave, pues permite determinar de manera oportuna las variaciones en las tasas de los créditos tomados por los Concesionarios; así mismo, la revisión periódica de los indicadores tales como: capital de trabajo, razón de liquidez, solvencia y endeudamiento, entre otros, permiten evidenciar la

⁴⁰ Se habla de aportes de capital conjugados de equity + deuda subordinada, para especificar que el aporte total es el que resulta acorde con las necesidades de cada proyecto, pues en concepto de Expertos encuestados, en esta relación la componente de aportes de capital equity resulta insuficiente, pues al estudiar los estados financieros de los Concesionarios, se encuentran niveles de endeudamiento que exceden cualquier cifra de común aceptación en la teoría financiera.

capacidad del Concesionario de dar cumplimiento con su obligación contractual de financiar el proyecto de manera oportuna.

Si bien el riesgo financiero por la alteración de las condiciones de financiación y/o costos de la liquidez del proyecto está cubierto por el servicio de deuda, el cupo de crédito que el Concesionario tiene en el proyecto, así como la facultad que tiene el Concesionario de emitir títulos que le generen liquidez, entre otros, la revisión periódica de los indicadores financieros debe constituirse en un mecanismo activo que permita prender las alarmas en caso de detectar situaciones críticas que indiquen la posibilidad de insolvencia del Concesionario por la alteración de las condiciones de financiación y/o costos de la liquidez para honrar sus compromisos, caso en el cual la Entidad debe ser expedita en inducir al Concesionario a refinanciarse utilizando los mecanismos disponibles en el mercado para prevenir que este riesgo se torne incontrolable, así mismo, ésta debe recurrir a todos los elementos establecidos en el Contrato para conminar al cumplimiento al Concesionario, anotando que como última medida, la Entidad debe aplicar las cláusulas contractuales para la cesión del Contrato.

Se debe hacer un paréntesis en este punto para indicar que la Entidad al requerir la aplicación de elementos contractuales para evitar la cesión del Contrato o su caducidad, debe contar con dichos elementos, pues en los Contratos revisados no se encontró referencia alguna a un mecanismo que tuviera este objeto. Así fue como se procedió a consultar con un Experto, quien corroboró la ausencia de dichos elementos en los Contratos de Concesión, no obstante que a manera de ejemplo, indicó que en la Concesión “Tobiagrande – Puerto Salgar – San Alberto” más conocida como COMMSA, antes de decretarse la caducidad del Contrato se implementó una “intervención” por parte de la Entidad, en la cual, en términos generales se puede indicar que se optó por revisar y dar visto bueno a todos los pagos efectuados por el Concesionario, como mecanismo para buscar llevar la solvencia del Concesionario a niveles aceptables.

Si bien con dicha intervención no se logró el resultado esperado, no fue por el hecho de resultar una estrategia inadecuada sino por la falta de voluntad del Concesionario de normalizar el Contrato y dar cumplimiento con sus obligaciones.

Con esta salvedad y en el entendido que cualquier mecanismo que tenga por objeto llevar a feliz término un Contrato que busca optimizar la infraestructura vial del país, se puede concluir que el mecanismo de intervención —regulado por la Superintendencia Financiera— se constituye en un salvavidas para los Contratos en los que las partes están comprometidas a sacar adelante el proyecto, por lo tanto, se plantea adaptar la regulación dada por esta Superintendencia, pues resulta muy general, de manera específica para los Contratos de Concesión, incorporando este mecanismo al Contrato como última medida para conminar al cumplimiento al Concesionario, antes de optar por la cesión o caducidad del mismo.

Otro aspecto que se debe dejar claro, es el hecho que el riesgo por las condiciones financieras de la deuda debe estar asignado plenamente al Concesionario, ya que éste es quien proyecta los costos de financiación y debe demostrar que cuenta con los recursos propios y financiados suficientes para efectuar la financiación del proyecto, anotando que la forma en que lo haga es de su plena responsabilidad; sin embargo, la Entidad puede a través de soportes de liquidez, proporcionar un mayor respaldo ante las Entidades financieras, que facilite la obtención de financiación en condiciones más favorables en términos de plazos, períodos de gracia y tasas de interés, mejorando así las condiciones financieras de la deuda.

Los soportes de Liquidez se establecen en el artículo 14 del decreto 423 de 2001 como un mecanismo transitorio que busca otorgar al liquidez al Concesionario cuando los aportes disponibles para atender el pago de alguna obligación

contingente resulten insuficientes, La principal ventaja que se tiene al otorgar soportes de liquidez al Concesionario, es el hecho de mejorar las condiciones de negociación para la Entidad, no obstante que esta situación debe ser analizada para cada proyecto en particular, anotando que la los soportes que la Entidad estime convenientes para el buen desarrollo del proyecto, deben ser aportados al fondo de pasivos contingentes, sin que ésta situación deba constituirse en un criterio de adjudicación, tal como se observó en la segunda generación de Concesiones.

En este sentido, de acuerdo con lo expresado en el primer párrafo del presente numeral, las previsiones que la Entidad efectúe para dar liquidez al Concesionario cuando se active una de las múltiples causas a cargo de ésta, y que resulten potenciadoras de este riesgo, —diferentes a las correspondientes a la liquidez en el recaudo de peajes— se constituyen en beneficio para las partes contractuales, pues para el Concesionario, permite aliviar su flujo de caja en los casos que ocurran eventos contingentes, los cuales deba financiar mientras la Entidad apropia los recursos para reembolsar los costos en que incurra el Concesionario por este concepto, así mismo, para la Entidad el beneficio está dado por hecho de tener disponibilidad de recursos para atender contingencias, evitando pagar los intereses asociados con la mora de la obligación y las respectivas sobretasas establecidas en caso de retraso en el pago de la deuda. Esta situación debe ser analizada en futuras Concesiones, pues no se aprecian estas coberturas en los Contratos de 4G, ya que se asigna el riesgo de liquidez general al Concesionario.

Así mismo, recientemente se han identificado dos componentes adicionales del riesgo de liquidez que merecen ser tratadas en los párrafos subsiguientes.

La primera componente, si bien se encuentra más en la órbita del riesgo de demanda y de hecho se mencionó en su momento de manera enunciativa, se retoma para ampliar el concepto y concatenarlo con lo previsto en las

Concesiones de 4G. Hecha esta precisión, procedemos a citar lo descrito en el numeral 10.1.3 para poner en contexto la situación, según se observó en el Contrato de Concesión N° 007 de 2010 “Ruta del Sol Sector 3 – RDS-3”, así:

... se encontró una garantía que se activa si al término de la Concesión el Concesionario no ha obtenido el VPIT ofertado, caso en el cual la Entidad compensa la diferencia entre el VPIT generado y el ofertado, con lo cual se puede entender que el riesgo de demanda en estos Contratos está asignado a la Entidad, y que el riesgo a cargo del Concesionario es el correspondiente a la liquidez en caso que los recaudos resulten inferiores a los esperados. (Subrayado nuestro)

Al respecto se debe tener en cuenta que esta situación es consecuente con la asignación mencionada de liquidez en el recaudo de peajes para las 4G, no obstante que para la Concesión RDS-3 el Concesionario debe asumir este riesgo por todo el plazo de Concesión, diferente a la situación observada para las Concesiones de 4G, en las cuales si bien la asignación es la misma, los cortes que se hacen en diferentes periodos de la Concesión para compensar el diferencial de recaudo, alivian en gran medida la liquidez del Concesionario, configurándose este mecanismo en mitigador del riesgo liquidez en el recaudo de peajes, pues con el esquema de compensación previsto en las 4G, se delimita este riesgo, acotándolo a periodos de tiempo mucho menores.

En cuanto a la segunda componente identificada, inicialmente se debe recordar que en las Concesiones suscritas desde el año 2010 se incorporó el Concepto de Eventos Eximentes de Responsabilidad – EER, anotando que en las Concesiones de tercera generación en las que se incluyó, sus implicaciones tendrían más a subsanar los problemas de sobreplazos por casos de fuerza mayor que de sobre costos.

Posteriormente en las Concesiones de 4G se amplió la cobertura para regular de manera más explícita los sobre costos para los casos de fuerza mayor identificados como EER, con lo cual se incluyen por primera vez dentro de las matrices de riesgos —anotando que los EER se configuran en riesgos previsible no asegurables—, siendo objeto de la correspondiente valoración cuantitativa en materia de probabilidad de ocurrencia e impacto en los costos del proyecto, para determinar sí en efecto dichos EER son objeto de fondeo como pasivos contingentes.

Al observar de manera aleatoria las matrices de riesgos de tres Contratos de Concesión de 4G, se observa sistemáticamente que en todas las matrices se tiene una valoración cualitativa que no hace contingenciable a ninguno de los EER identificados. Al respecto, si bien las condiciones de los Contratos de 4G en materia de regulación y asignación de riesgos resulta ser mucho más específica y racional que en las Concesiones precedentes, también es cierto que en la amplia revisión documental efectuada por parte de los Autores del presente estudio, se observaron gran cantidad de problemas, de los cuales los más representativos se incorporaron a los Contratos de Concesión como EER.

Por lo tanto, no se entiende la razón por la cual en la valoración efectuada por la Entidad se plantea para todas las matrices revisadas una probabilidad de ocurrencia baja, lo cual en efecto hace que los riesgos no sean contingenciables, por más que su impacto económico en el Contrato sea valorado como alto. Esta situación permite evidenciar una inconsistencia, dado que la Entidad prevé que estos eventos probablemente no ocurran, olvidando que precisamente se han establecido como EER, porque según los antecedentes, se han presentado y no existía regulación sobre la forma de manejarlos.

Según lo indicado, los autores de la presente investigación consideran que se podría presentar una subvaloración por parte de la Entidad de los riesgos de fuerza mayor por EER, además de una valoración cuantitativa insuficiente.

Esta situación debe ser objeto de especial atención en los Contratos de Concesión de 4G, pues hace prever la activación del riesgo de liquidez con dimensiones económicas de gran magnitud, lo cual se configura en detonante para generar controversias entre las partes.

Ahora bien, si los riesgos de fuerza mayor por EER no cuentan con aportes al fondo de pasivos contingentes, y dado que la gran mayoría de los EER en las matrices de riesgo de 4G revisadas, están valorados con un impacto económico en el Contrato (alto), surge la inquietud respecto de la fuente de recursos que se tiene para cubrir su activación.

Esta inquietud se trasladó a un experto en la materia, quien manifestó una dificultad en la regulación vigente, dificultad que puede coadyuvar a que la Entidad subvalore cualitativamente los EER con lo cual no tienen que lidiar con dicha dificultad, pues al subvalorarlos no se requieren de aportes al fondo de pasivos contingentes de las Entidades Estatales. Esta dificultad se lee en el documento Conpes 3107 del 3 de abril de 2001, numeral IV., inciso G “Riesgos de Fuerza Mayor” se lee⁴¹:

...Sólo si estos riesgos son acordados como tales contractualmente, estarán dentro de la categoría de riesgos de fuerza mayor y en los

⁴¹ Se debe hacer la salvedad que si bien los documentos Conpes dan la línea y orientación de la política macro y para el caso específico que nos ocupa, dan los lineamientos para el manejo del riesgo, dichos documentos no constituyen en sí una regulación vinculante de obligatorio cumplimiento.

contratos se establecerá su mecanismo de cobertura. De no ser así, se les dará el mismo tratamiento que al riesgo soberano, el cual se menciona más adelante.

Las consecuencias de eventos de fuerza mayor no asegurables que impliquen pagos al inversionista privado, tales como terminaciones anticipadas de los contratos, no podrán ser pagados a través del Fondo de Contingencias. (Subrayado nuestro)

Recapitulando, de los EER se tiene:

- Los EER hacen referencia a riesgos de fuerza mayor no asegurables que se pueden materializar mediante la ocurrencia de factores exógenos.
- Los EER incorporan como riesgos de fuerza mayor los principales problemas observados en todas las generaciones de Concesiones precedentes.
- La valoración cuantitativa observada para los Contratos de 4G presenta de manera sistemática una probabilidad de ocurrencia baja y un impacto en los costos alto para los EER identificados.
- El documento Conpes 3107 del 3 de abril de 2001 indica que los riesgos de fuerza mayor no podrán ser pagados a través del Fondo de Contingencias, así mismo, en el Documento Conpes 3760 de 2013, el cual resulta ser la base para las Concesiones de 4G no hace referencia a este aspecto.

En consecuencia, se concluye que existe una clara subvaloración de los EER en particular en la componente de probabilidad de ocurrencia, pues no es lógico que al contemplar todos los cuellos de botella identificados en las Concesiones

precedentes como EER, se diga que su probabilidad de ocurrencia es baja. Lo anterior aunado a lo indicado en el documento Conpes 3107 del 3 de abril de 2001, hacen inminente una actualización en la legislación para poder fondear los EER dentro del fondo de pasivos contingentes, ya que hoy en día no se sabe cómo se va a compensar a los Concesionarios en caso de activación de un EER.

Otro aspecto que se debe mencionar, el cual no ha tenido modificaciones importantes en el transcurso de las diversas generaciones, corresponde al observado para el manejo de los derechos económicos derivados del Contrato, el cual se debe efectuar mediante la transferencia de dichos derechos a un patrimonio autónomo consistente en un Fideicomiso Principal, que a su vez está conformado por diversas subcuentas, en las cuales se fondean los recursos del proyecto de acuerdo con los requerimientos particulares de cada Contrato.

Ante las situaciones observadas en desarrollo del presente estudio, se plantean las siguientes estrategias para optimizar los Contratos de Concesión en relación con los fondos de las subcuentas, así:

- ✓ En la medida en que los proyectos de infraestructura vial tengan mayor cobertura y costo financiero, se debe dejar explícito en el Contrato la metodología que permita actualizar los costos que representan compromisos del Concesionario, por ejemplo la cobertura del servicio de interventoría, el costo de los compromisos de tipo ambiental, predial, etc., y las subcuentas que la Entidad considere como riesgos que deben ser previstos, así como la manera en que se reembolsará al Concesionario por efectuar los aportes adicionales, planteando medidas que le garanticen liquidez a éste.

Así mismo, se debe garantizar una articulación tal entre las Entidades involucradas, que permita agilizar los procesos prediales, ambientales y

sociales, entre otros, de modo que se minimicen los tiempos de los trámites, situación que reduciría ostensiblemente los sobrecostos y controversias del proyecto, disminuyendo así la necesidad de modificar los montos de las subcuentas, y permitiendo liberar recursos de dichas subcuentas o del fondo de pasivos contingentes para que estén disponibles en caso de requerirse para compensar sobrecostos del proyecto.

- ✓ En la medida en que se determine que los recursos fondeados en una subcuenta específica se constituyen en excedentes del proyecto, se puede pensar en trasladar los fondos a otras subcuentas que los requieran, o a distribuirlos entre las partes contractuales de acuerdo con mecanismos que queden explícitamente acordados en el Contrato de Concesión, recompensando la diligencia con que se haya adelantado la gestión de dichos recursos.
- ✓ Los aportes de recursos para la financiación de Contratos adicionales se debe realizar mediante su fondeo en un Fideicomiso diferente al principal, el cual debe contener las respectivas subcuentas, con esto se evita que se destinen recursos en proyectos diferentes para el cual se establecieron y que los Contratos adicionales se constituyan en fuentes de financiación para aspectos del Contrato principal, los cuales ya debieron haber apropiado sus recursos mediante el cierre financiero inicial.
- ✓ Para garantizar que el fondeo de las subcuentas se efectúe de manera oportuna y en los montos establecidos en el Contrato por parte de los Concesionarios, resulta necesario que en el mismo se dejen establecidos los mecanismos para conminar al Concesionario a dar cumplimiento con sus obligaciones o sancionarlo en caso de incumplimiento. Como mecanismo acertado para este fin, se encontró el correspondiente a la

disminución en el ingreso esperado del Concesionario, así como la disminución de los pagos de las unidades funcionales o hitos.

En materia de adiciones, se debe tener en cuenta que cuando se requiere adicionar un Contrato de Concesión, generalmente los nuevos aportes recaen en la Entidad Contratante, haciendo que los costos de financiación de la inversión se reflejen en la proyección financiera del Concesionario mediante aumentos indiscriminados en el tiempo de operación o en el ingreso esperado, lo cual resulta beneficioso para el Concesionario pues se disminuye así la proporción de sus aportes frente al valor del proyecto.

Para evitar esta situación, se debe conservar la relación prevista en la estructuración respecto del monto y porcentaje de aportes Equity, de tal manera que en posteriores adiciones se debe exigir similar contraprestación por parte del Concesionario, generando así equidad con otras empresas de ingeniería que podrían constituirse en posibles oferentes para desarrollar los Contratos adicionales.

Por último pero no menos importante, se deben analizar los aspectos relacionados con los desplazamientos de la inversión respecto de las condiciones previstas inicialmente en el Contrato. Lo anterior se explica debido a que el desplazamiento de la inversión genera un desequilibrio económico para la Entidad, en el entendido que ésta en su modelo financiero contempló estas inversiones en un plazo específico, inversiones que de hacerse de manera extemporánea por parte del Concesionario modifican a su favor el modelo financiero, situación que hace necesaria la incorporación de manera explícita en el Contrato de una metodología para el restablecimiento del equilibrio financiero, en estos casos; dicha metodología se explicó en detalle en el numeral 6.4.7, según se describió en un Otrosí a un Contrato de Concesión en el cual fue aplicada.

Dado el carácter cerrado de los modelos financieros tanto de la Entidad como del Concesionario, —situación típica de los modelos financieros de los Contratos de Concesión— se debe dejar estipulado dentro de la metodología que se plantee, la “Tasa de Costo Promedio Ponderado de Capital”, que se empleará para el cálculo del desplazamiento de la inversión, en caso de llegar a requerirse su aplicación.

Cabe mencionar que la figura del desplazamiento de la Inversión se constituye en una estrategia importante para apremiar al Concesionario a dar cumplimiento con los plazos establecidos Contractualmente, pues su aplicación afecta en gran medida su modelo financiero; así mismo, esta medida debe ir acompañada de una disminución en la remuneración al Concesionario, con lo cual se potencia el cumplimiento de las cronogramas de ejecución por parte del Concesionario.

No obstante lo anterior y teniendo en cuenta que en los últimos Contratos suscritos, la remuneración a los Concesionarios se hace previo recibo a satisfacción de las unidades funcionales autocontenidas estipuladas en los respectivos Contratos, —entendida esta forma de remuneración como “pago contra entrega”— se debe tener particular cuidado en estipular de manera clara y detallada los mecanismos que permitan la solución de conflictos en los Contratos, cuando se declare la imposibilidad de ejecutar las actividades constructivas en sincronía con el plan de obras, por causas ajenas a las partes contractuales, mecanismos que deben propender por dar liquidez a los Concesionarios en estas situaciones, ya que ante múltiples incumplimientos, aunados a la aplicación de los desplazamientos en la inversión y la disminución en la remuneración del Concesionario, se puede llegar a poner en riesgo la financiación del proyecto, situación que podría conducir a la paralización de las obras en detrimento del objeto del Contrato de Concesión.

Al respeto, toma especial relevancia lo planteado anteriormente en relación con una identificación más amplia y detallada de todos los posibles EER, previendo el

manejo de los respectivos sobrecostos y sobreplazos y la manera de compensar de manera líquida al Concesionario.

10.1.7.1 Resumen Criterios – Financiero

- ✓ Se debe propender por precalificar oferentes con un buen músculo financiero, en cuanto a respaldo y capacidad. Desde la etapa precontractual, previa presentación de la propuesta, el oferente debe tener asegurado el aval del respaldo por el apalancamiento financiero del proyecto
- ✓ Se podría evaluar la posibilidad que la Entidad pueda financiarse por su lado y aportar no sólo los recursos del presupuesto nacional. De este modo habría dinero de varias fuentes y cada una de las partes estaría interesada en velar y asegurar que los fondos se gasten de forma adecuada (incluir un mayor número de interesados o “dolientes” de los proyectos.
- ✓ El cupo de crédito solicitado a los proponentes dentro de la estructuración de los Contratos de Concesión, debe ser proporcional al valor de la inversión en obra.
- ✓ Búsqueda de otros mecanismos de financiación, diferentes a las Entidades financieras, tales como: bonos, créditos stand by, financiación en banca internacional, financiación con organismos multilaterales, crédito de los socios, fondos privados de pensiones, créditos puente, entre otros.
- ✓ Dado que el hecho de suscribir el cierre financiero, es considerado como una garantía del aporte equity (del Concesionario), y teniendo en cuenta que actualmente el cierre financiero supone la aparición de otro riesgo financiero, el cual se activa cuando uno o más bancos signatarios de un

crédito sindicado suspenden los desembolsos o imponen una serie de condiciones para continuar con los mismos, la Entidad no puede aceptar cierres financieros escalonados o parciales por etapas, con esta premisa se consolida la garantía del aporte equity del Concesionario y se mitiga el riesgo por la suspensión de los desembolsos o imposición de condiciones exageradas por parte de los bancos signatarios del crédito sindicado.

- ✓ La asignación del riesgo de financiación y el manejo del riesgo deben ser de la órbita del Concesionario, de tal manera que el Contratante, a través del Interventor debe hacer seguimiento detallado, continuo y dar las voces de alerta cuando se pronostiquen situaciones que afecten el normal desarrollo de los proyectos.
- ✓ Cuando se detecten situaciones críticas que indiquen la posibilidad de insolvencia del Concesionario por la alteración de las condiciones de financiación y/o costos de la liquidez para honrar sus compromisos, la Entidad debe ser expedita en inducir al Concesionario a refinanciarse utilizando los mecanismos disponibles en el mercado para prevenir que este riesgo se torne incontrolable, así mismo, ésta debe recurrir a todos los elementos establecidos en el Contrato para conminar al cumplimiento al Concesionario, anotando que como última medida, la Entidad debe aplicar las cláusulas contractuales para la cesión del Contrato.
- ✓ Se plantea adaptar de manera específica para los Contratos de Concesión la regulación dada por la Superintendencia Financiera, incorporando el mecanismo de “intervención” al Contrato como última medida para conminar al cumplimiento al Concesionario, antes de optar por la cesión o caducidad del mismo.

- ✓ En los casos que se estime conveniente de acuerdo con la condiciones inherentes a cada proyecto en particular, la Entidad puede otorgar al Concesionario soportes de liquidez —según lo dispuesto en el artículo 14 del decreto 423 de 2001— para proporcionar un mayor respaldo ante las entidades financieras, facilitando así la obtención de financiación en condiciones más favorables en términos de plazos, períodos de gracia y tasas de interés, mejorando así las condiciones financieras de la deuda.

Al respecto se anota que los soportes que la Entidad estime convenientes para el buen desarrollo del proyecto, deben ser aportados al fondo de pasivos contingentes, sin que ésta situación deba constituirse en un criterio de adjudicación.

- ✓ Si bien se ha reiterado de manera sistemática las bondades de los EER como una medida que entra a mitigar los efectos de los riesgos que se tipifican como tal, resulta necesario concluir respecto al mecanismo que tiene la Entidad para compensar los sobrecostos que le son imputables, así:
 - Los EER hacen referencia a riesgos de fuerza mayor no asegurables que se pueden materializar mediante la ocurrencia de factores exógenos.
 - Los EER incorporan como riesgos de fuerza mayor los principales problemas observados en todas las generaciones de Concesiones precedentes.
 - La valoración cuantitativa observada para los Contratos de 4G presenta de manera sistemática una probabilidad de ocurrencia (baja) y un impacto en los costos (alto) para los EER identificados.

- El documento Conpes 3107 del 3 de abril de 2001 indica que los riesgos de fuerza mayor no podrán ser pagados a través del Fondo de Contingencias, así mismo, en el Documento Conpes 3760 de 2013, el cual resulta ser la base para las Concesiones de 4G no hace referencia a este aspecto.

Lo anterior permite concluir que existe una clara subvaloración de los EER, pues no es lógico contemplar que la probabilidad de ocurrencia es baja, cuando todos los cuellos de botella identificados en las Concesiones precedentes, corresponden a situaciones que se enmarcan dentro de los EER. Lo anterior aunado a lo indicado en el documento Conpes 3107 del 3 de abril de 2001, hacen necesaria una actualización en la legislación para poder fondear los EER dentro del fondo de pasivos contingentes, ya que hoy en día no se sabe cómo se va a compensar a los Concesionarios en caso de activación de un EER.

Esta situación debe ser objeto de especial atención en los Contratos de Concesión de 4G, pues hace prever la activación del riesgo de liquidez con dimensiones económicas de gran magnitud, lo cual se configura en detonante para generar controversias entre las partes.

- ✓ Ante las situaciones observadas en desarrollo del presente estudio en relación con el manejo del patrimonio autónomo, se plantean las siguientes estrategias para optimizar los Contratos de Concesión en relación con los fondos de las subcuentas, así:

- En la medida en que los proyectos de infraestructura vial tengan mayor cobertura y costo financiero, se debe dejar explícito en el Contrato la metodología que permita actualizar los costos que representan compromisos del Concesionario, así como la manera en

que se reembolsará al Concesionario por efectuar los aportes adicionales, planteando medidas que le garanticen liquidez a éste.

- En la medida en que se determine que los recursos fondeados en una subcuenta específica se constituyen en excedentes del proyecto, se puede pensar en trasladar los fondos a otras subcuentas que los requieran, o a distribuirlos entre las partes contractuales de acuerdo con mecanismos que queden explícitamente acordados en el Contrato de Concesión, recompensando la diligencia con que se haya adelantado la gestión de dichos recursos.
 - Los aportes de recursos para la financiación de Contratos adicionales se debe realizar mediante su fondeo en un Fideicomiso diferente al principal, el cual debe contener las respectivas subcuentas, con esto se evita que se destinen recursos en proyectos diferentes para el cual se establecieron.
 - Para garantizar que el fondeo de las subcuentas se efectúe de manera oportuna y en los montos establecidos en el Contrato por parte de los Concesionarios, resulta necesario que en el mismo se dejen establecidos los mecanismos para conminar al Concesionario a dar cumplimiento con sus obligaciones o sancionarlo en caso de incumplimiento. Como mecanismo acertado para este fin, se encontró el correspondiente a la disminución en el ingreso esperado del Concesionario.
- ✓ En materia de adiciones, se debe conservar la relación prevista en la estructuración respecto del monto y porcentaje de aportes equity, de tal manera que en posteriores adiciones se debe exigir similar contraprestación

de parte del Concesionario, generando así equidad con otras empresas de ingeniería que podrían constituirse en posibles oferentes para desarrollar los Contratos adicionales.

- ✓ Se debe incorporar en el Contrato la metodología para el restablecimiento del equilibrio financiero en caso de presentarse desplazamientos de la inversión respecto de las condiciones previstas inicialmente en el Contrato. En dicha metodología se debe dejar estipulada la “Tasa de Costo Promedio Ponderado de Capital”, que se empleará para el cálculo del desplazamiento de la inversión, en caso de llegar a requerirse su aplicación.
- ✓ Si bien el riesgo de financiación es de la órbita del Concesionario, en criterio de los Autores del presente estudio, el modelo financiero del Oferente adjudicatario, una vez suscrito el Contrato se debería constituir en un modelo “abierto”, con la posibilidad de ser objeto de ajustes de las variables macroeconómicas, sirviendo además como base para el cálculo de los desplazamientos de la inversión que le sean atribuibles al Concesionario, — según se trató en la viñeta inmediatamente anterior— ya que entre el momento de la adjudicación y el de terminación del Contrato son muchos los factores de esta índole que pueden alterar el equilibrio contractual.⁴²

Esta propuesta tiene su fundamento en el hecho que en los últimos Contratos de Concesión suscritos, la Entidad le está garantizando a los Concesionario el retorno de la inversión según el VPIT o el VPIP con el cual se ganaron la licitación; por lo tanto, lo mínimo que se puede esperar es

⁴² Se habla de modelo “abierto” ya que se deben preestablecer en el Contrato las variables objeto de ajuste en el modelo financiero del Concesionario, además de los mecanismos para evitar que se presenten modelos manipulados.

que el modelo financiero del Concesionario se pueda ajustar en caso que las variables macroeconómicas o plazos de ejecución de las obras tiendan a beneficiar de manera onerosa al Concesionario, tal como se tiene establecido actualmente en los Contratos en los casos en que dichas variables afectan la ecuación contractual en detrimento de los intereses del Concesionario.

Al respecto, en el entendido de tener un modelo “abierto” y conocer las variables macroeconómicas con las cuales el Concesionario realizó sus proyecciones, se propone incorporar en los Contratos de Concesión una cláusula en la que se especifique el tratamiento que se debe dar a los casos en que las estimaciones del Concesionario desequilibren la ecuación contractual a su favor, similar al tratamiento descrito en el documento Conpes 3800 de 2014 para el riesgo regulatorio⁴³, adaptándolo para cada variable en particular.

- ✓ A futuro, se recomienda evaluar el comportamiento de las estructuraciones realizadas, con el fin de establecer si la estrategia de pagar una “comisión de éxito” a los estructuradores, ha sido acertada o debe reevaluarse.

⁴³ En dicho documento se lee:

- (...)
- (i) *Si la variación en el valor de los tributos efectivamente pagados por parte del concesionario para un determinado año calendario (enero a diciembre), es inferior al tres por ciento (3%) del valor de los ingresos brutos del concesionario correspondientes al mismo año calendario, el riesgo será asumido por el concesionario.*
 - (ii) *Si la variación en el valor de los tributos efectivamente pagados por parte del concesionario, genera un efecto desfavorable para el concesionario que supere el tres por ciento (3%) de dichos ingresos brutos del correspondiente año calendario, el concesionario podrá solicitarle a la ANI que se le reconozca la diferencia que exceda dicho porcentaje. En caso contrario, si el efecto es favorable, la ANI podrá solicitarle al concesionario que se le reconozca la diferencia, en lo que exceda dicho porcentaje.* (Subrayado nuestro)

11. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LOS TEMAS DESARROLLADOS EN LA TESIS

El desarrollo del presente trabajo, ha logrado el objetivo de complementar los conocimientos adquiridos en el transcurso de la Maestría, llevando a sus autores a entender, que la asignación de riesgos no puede tomarse como una parte específica y aislada de la estructuración y del Contrato de Concesión, sino que se trata de un proceso interdisciplinario complejo, que la convierte en uno de los aspectos de mayor cuidado en cuanto a su definición e implementación.

De acuerdo con el seguimiento realizado a la asignación de riesgos en las diferentes generaciones de Concesiones, a través de los Contratos estudiados, puede decirse que se ha venido surtiendo una evolución en este aspecto, lo que ha llevado a mejorar su manejo; no obstante, se debe precisar que debido a la larga duración de los Contratos y a las múltiples variables que involucran, se mitigarán algunos riesgos y podrán aparecer otros.

La evolución en materia de identificación, tipificación, asignación y valoración de los riesgos previsibles, ha estado acompañada de numerosas renegociaciones atribuibles principalmente a debilidades en la estructuración de los proyectos debidas a su complejidad, así como a la búsqueda de mayores utilidades por parte de los privados que usualmente ven en las debilidades institucionales y de los Contratos, una oportunidad de mejorar su rentabilidad. Según el estudio realizado, esta situación no difiere mucho de la observada en otros países de la región y quizá del mundo.

Si bien es cierto, se ha presentado evolución en el tema, es importante que el proceso no llegue al punto de establecer la matriz de asignación de riesgos como una plantilla para todos los contratos, sino que debe ser analizada a partir de las particularidades de cada proyecto.

Según diferentes fuentes consultadas en desarrollo del presente estudio, se encontró que las renegociaciones de los Contratos en Colombia, presentan alguna correlación con los ciclos políticos, circunstancia sobre la que podrían plantearse de manera académica algunas medidas, pero que siendo realistas, no tendrían mayor efecto, dado que esta situación difícilmente sería objeto de control, teniendo en cuenta la idiosincrasia política del país.

El análisis realizado a las concesiones de algunos países de la zona, permitió establecer la heterogeneidad en los modelos de concesión y en el manejo del riesgo. En este sentido, se requiere un estudio de mayor profundidad para determinar cuál de los países presenta una mejor estructura para el manejo de la asignación y mitigación de riesgos.

Una medida que se puede plantear, la cual en efecto resulta más factible y de suprema importancia, es la de consolidar políticas de largo plazo de maduración de proyectos y su implementación a las Concesiones carreteras de manera racional aplicando estrategias de gestión del cambio, para lo cual es conveniente coordinar una adecuada articulación de los entes como la Comisión Intersectorial de Infraestructura y las más recientemente creadas Comisión de Regulación de Infraestructura y Transporte – CRIT y la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte – UPIT, teniendo como objetivo fundamental la generación de políticas y metodologías, que contribuyan a mejorar la priorización y estructuración de los proyectos.

En el entendido que una estructuración óptima de los proyectos es considerada como un primer triunfo anticipado, se debe complementar la articulación Estatal con el reforzamiento del equipo estructurador y el análisis de forma concienzuda y objetiva de la conveniencia que el ente regulador, sea el encargado de efectuar ésta importante labor de manera detallada. Una particular mención, debe hacerse sobre la necesidad de fortalecer la Vicepresidencia de Riesgos, de tal forma que cuente con personal idóneo y suficiente, que no solo atienda el agitado día a día, sino que garantice una adecuada participación en la planeación, prevención, manejo y seguimiento de los riesgos.

El riesgo Constructivo por sobre costos y sobre plazos al ser uno de los que ha generado la mayor cantidad de controversias entre las partes contractuales, ha evolucionado para mitigar sus efectos en el Contrato por factores exógenos, incorporándose en el mismo como un evento eximente de responsabilidad con una asignación compartida, así mismo, se tiene esta asignación para el riesgo geológico en los proyectos en los que se contempla la construcción de túneles. Las mayores cantidades de obra y la variación de precios de los insumos se han mantenido en cabeza del Concesionario.

Quizá uno de los aspectos que más modificaciones ha tenido en las diferentes generaciones de Concesiones, tiene que ver con el riesgo comercial, donde inicialmente se utilizó el concepto del ingreso mínimo garantizado con un plazo fijo del Contrato, siguió con la implementación del ingreso esperado con un plazo variable y su alternativa de TIR esperada para los Contratos de primera generación que se renegociaron en su momento, continuando con el concepto de Valor Presente de los Ingresos Totales – VPIT, cuya incorporación redujo la percepción del riesgo por parte de los inversionistas privados y de los agentes de los mercados de capitales, mejorando así las condiciones de financiación de este tipo de proyectos y, finalmente, en los Contratos de cuarta generación, se tiene el concepto de Valor presente por ingresos de Peaje (VIP) que incorpora dentro de

su estructura de remuneración al Concesionario la explotación comercial del proyecto.

En la parte predial, se destaca que a diferencia de las primeras Concesiones, ahora el riesgo de la gestión predial está asignado al Concesionario y se estipula un riesgo compartido si los costos de los predios superan las previsiones iniciales.

En cuanto al riesgo ambiental, en las Concesiones de primera y segunda generación, la Entidad era la encargada de los trámites como prerequisite del inicio de la etapa de Construcción; en la tercera generación se compartió el riesgo, de tal forma que el Concesionario asumía hasta un 20% del costo de las actividades ambientales adicionales a las contempladas en la licencia ambiental, y la Entidad asumía los costos que sobrepasaran este 20% y finalmente, en la cuarta generación, la matriz de riesgos del Contrato asigna al Concesionario los riesgos por demoras imputables a éste en la obtención de las licencias y/o permisos y por la invasión del derecho de vía; de manera compartida entre Concesionario y Entidad se asume el riesgo por las demoras y sobrecostos en la consecución del licenciamiento ambiental cuando las causas de las demoras obedezcan a terceros; mientras que los efectos desfavorables por decisiones de la Entidad frente al movimiento o reubicación de casetas de peaje existentes, así como los sobrecostos por compensaciones socioambientales por obras solicitadas por la Autoridad Ambiental posteriores a la expedición de la(s) licencia(s)/permiso(s) ambiental(es) por causas no imputables al Concesionario está a cargo de la Entidad.

En el transcurso de las diferentes generaciones de Concesiones, el riesgo de financiación de las obras, se ha mantenido en cabeza del Concesionario.

De acuerdo con el estudio de las Concesiones elegidas, se encontró que los principales factores que materializaron la activación de los riesgos previsibles

consistieron en: la ampliación del alcance físico de las obras, una mayor afectación predial y las demoras en la consecución de licencias ambientales.

Para mitigar la materialización de los riesgos más representativos en los Contratos de Concesión, se han definido aspectos regulatorios, tales como transferir el riesgo de gestión predial y del trámite de Licencias Ambientales al Concesionario, asumir el riesgo de demanda por parte de la Entidad, pero ahora con unos estudios de tráfico detallados, adjudicar los Contratos como mínimo con diseños de factibilidad (fase II) en lugar de anteproyectos, incorporar el concepto de eventos eximentes de responsabilidad y del riesgo por redes de servicios públicos, compartir el riesgo de sobrecostos ambientales y prediales, la retención o disminución en la remuneración del Concesionario por incumplimiento y el establecimiento de la figura de unidad funcional y del pago por disponibilidad, los cuales se han convertido en medidas acertadas que han permitido una evolución en materia de manejo del riesgo.

Con el transcurrir de las diferentes generaciones de Concesiones, la mayoría de los riesgos previsibles, han venido mitigándose de manera sistemática de acuerdo con la evolución en materia de tipificación, asignación y valoración, lo cual, aunado al fortalecimiento institucional, la articulación de los organismos del Estado, la creación de políticas que regulan los aspectos más críticos de los Contratos de Concesión y la implementación de mecanismos que permiten minimizar las controversias entre las partes, han permitido un importante avance en materia de manejo del riesgo contractual, lo cual supone proyectos más eficientes para el país.

La creación de políticas que regulan los aspectos más críticos de los Contratos de Concesión han tenido una influencia positiva, no obstante, dichas políticas resultan desagregadas en múltiples documentos, resultando dispendiosa su consulta. Al respecto, en la mayoría de los países de la región analizados en el Capítulo 9 del

presente estudio, se observó que las Concesiones carreteras se han regulado a través de una Ley con su respectivo reglamento, por lo que los Autores de la presente investigación consideran importante compilar toda la regulación en materia de infraestructura vial en Contratos de Concesiones carreteras en una sola y única Ley que se configure en un Reglamento Unificado de Concesiones o en una Ley General de Concesiones u otra figura similar.

Ahora bien, de acuerdo con los criterios, resultado del presente estudio, se tiene que la mayoría de las medidas planteadas se enfocan a mejorar la estructuración de proyectos, mediante el refuerzo del grupo interdisciplinario necesario para tal fin, la realización de estudios de mayor alcance, particularmente en los temas del trazado de la vía y estudios de tráfico.

Así mismo, se logra concluir que aspectos como el ambiental y el predial son los que presentan mayor avance en materia de regulación y por ende, en el planteamiento de medidas, —muchas ya en implementación— las cuales se prevé permitirán mitigar los riesgos asociados a sus componentes en las Concesiones por adjudicar.

Otro aspecto que quizá no se trató con mayor profundidad en el presente estudio, pero del que vale la pena hacer mención debido a su gran avance en materia de regulación, consiste en el riesgo por el traslado de redes de servicios públicos, el cual se empezó a discriminar de manera específica dentro de los Contratos suscritos desde el año 2010 y en los Contratos de 4G, de manera que para lograr reducir las controversias y mitigar sus efectos, se incorporó al Contrato como un evento eximente de responsabilidad por casos de fuerza mayor y más recientemente, se reguló en la Ley 1682 de 2013 permitiendo mitigar en gran medida sus causas.

Para los aspectos mencionados en los párrafos precedentes, el avance en materia de regulación y su inclusión en el Contrato como eventos eximentes de responsabilidad permiten mitigar en gran medida las causas y los efectos del riesgo; no obstante, la tendencia a ampliar la lista de riesgos a los que se les debe dar tratamiento como eventos eximentes de responsabilidad por casos de fuerza mayor, observada en los últimos Contratos suscritos, si bien resulta adecuada, pues de hecho propende por minimizar las controversias y mitigar los efectos en diversas áreas del riesgo por su activación, debe ser complementada con medidas regulatorias que además de mitigar los efectos, prevengan la aparición de las causas que los activan.

Dada la importancia que han adquirido los eventos eximentes de responsabilidad en los Contratos de Concesión, según el análisis efectuado por los Autores del presente estudio se recomienda actualizar la legislación para que la Entidad incluya en su presupuesto las apropiaciones necesarias para atender el pago de las obligaciones contingentes por concepto de dichos eventos y, poder así efectuar el plan de aportes al fondo de pasivos contingentes u otro mecanismo que a bien tenga, el cual genere liquidez para el pago de sus compromisos; ya que hoy en día no se sabe cómo se va a compensar a los Concesionarios en caso de activación de un evento eximente de responsabilidad.

Es Indiscutible que la evolución de las Concesiones carreteras las ha llevado a perder relevancia en su componente técnico para convertirse en un complejo ejercicio técnico-financiero, lo que ha obligado a hacer una reingeniería de la manera en que se estructuran los proyectos, de tal forma que los dos aspectos sean atendidos satisfactoriamente; al respecto. Al respecto, cabe destacar que con las recomendaciones de manejo de los proyectos bajo la estructura del Project finance, la parte financiera ha adquirido mayor relevancia en los proyectos.

El presente estudio contempló en su desarrollo el planteamiento de criterios en los cuales los Autores efectuaron las respectivas conclusiones y recomendaciones para cada riesgo objeto de estudio, quedando plasmadas en el Capítulo 10 del presente documento, así como en las tablas resumen presentadas en el Anexo H y la matriz del Anexo I, no obstante, resulta importante que en el presente Capítulo se consoliden las conclusiones y recomendaciones, de manera que se tenga una visión amplia de lo hasta acá expuesto, así:

- ✓ Se deben consolidar políticas y metodologías de maduración de proyectos que permitan estudiar en detalle los proyectos antes de la apertura de los procesos licitatorios, las cuales deben obedecer a las necesidades reales en materia de infraestructura vial a largo plazo, dejando al margen los intereses políticos que sólo contemplan las necesidades de infraestructura del corto y mediano plazo.
- ✓ Es necesaria una mayor receptividad y análisis de las observaciones de los proponentes en las audiencias de riesgos, de tal forma que sirvan como retroalimentación en la depuración o complemento de las matrices de riesgos.
- ✓ En materia de Estudios y Diseños, los principales criterios recomendados, se relacionan con la inversión suficiente para esta actividad, la necesidad de propender por adjudicar los Contratos de Concesión con estudios de detalle (fase III), continuar con la implementación de consultorías de apoyo para verificar la información de Estudios y Diseños y la búsqueda de mecanismos para incentivar al Concesionario a optimizar el trazado.

Al respecto se debe mencionar que existen diversas opiniones sobre la conveniencia de adjudicar los Contratos con diseños incompletos o detallados, condiciones ambas que pueden tener ventajas y desventajas.

Para los Autores de la presente investigación, resultan recompensados los esfuerzos que se hagan por adjudicar los Contrato de Concesión con el máximo nivel de detalle en los estudios, pues para el tema que nos ocupa, el mayor detalle implica una menor probabilidad de ocurrencia de los riesgos previsibles y un menor impacto en los costos del proyecto ante la activación de un riesgo.

Así mismo, la destinación de recursos suficientes para los estudios y diseños, debe convertirse en una buena práctica estatal, de tal forma que se garantice un adecuado conocimiento de las diferentes variables que de acuerdo a la experiencia han ocasionado las renegociaciones de los contratos. En este sentido, tienen particular importancia, en primer lugar, el trazado de la vía, debido a que de éste se derivan las posibles restricciones ambientales y afectaciones prediales y en segundo orden, el estudio de tráfico, por las implicaciones financieras sobre el Contrato.

- ✓ En el aspecto Constructivo, se plantean recomendaciones acerca de la necesidad de definir estrategias para conminar al Concesionario a ejecutar las obras en el plazo previsto, generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios, establecer topes para la adición de los Contratos, definir mecanismos para evitar compromisos de obras adicionales o adiciones de recursos derivados de las campañas políticas y sobre la importancia de efectuar un adecuado seguimiento de las causas de los sobreplazos y sobrecostos que permitan realizar evaluaciones ex-post, como insumo fundamental para la evaluación ex-ante de los proyectos.
- ✓ Los principales criterios formulados para el aspecto comercial, están enfocados a la ejecución de estudios detallados de tráfico, a condicionar la aceptación del riesgo por parte de la Entidad al hecho de contar con información confiable sobre el tráfico, a implementar mecanismos para

incentivar a las partes a formular estrategias para detectar fuentes de remuneración alternativas, a la necesidad de regular las tarifas de contribución por valoración, de tal forma que puedan ser aplicables a las Concesiones de carreteras y a Incorporar en los Contratos la aplicación de Esquemas Tarifarios.

- ✓ En la parte Predial, se deben estudiar alternativas que generen la posibilidad que aún con las demoras propias del desarrollo de los Contratos, el Concesionario pueda tener la franja predial necesaria para el inicio de los trabajos. Además de lo anterior, se propone no supeditar la gestión y adquisición de predios al plazo de la etapa preconstructiva, realizar estudios que permitan la identificación de manera idónea de los precios de mercado de los predios sin proyecto y efectuar un estudio minucioso para la definición de los predios que serán objeto de la declaratoria de utilidad pública.
- ✓ En cuanto al riesgo ambiental, se consideran válidas las medidas regulatorias que se prevén implementar en el corto plazo, dentro de las que se resaltan: la necesidad que desde la fase de estructuración se cuente con la aprobación por parte de la ANLA de la mejor alternativa derivada del Diagnóstico Ambiental de Alternativas en zonas ambientalmente vulnerables, la creación de equipos interinstitucionales y convenios de cooperación entre las diferentes entidades que intervienen en los procesos de evaluación y licenciamiento ambiental y de consulta previa, la definición conjunta entre el Ministerio del Interior y la ANLA mecanismos de coordinación que garanticen la participación de las dos autoridades en todo el proceso de consulta previa para garantizar la coherencia de los procesos de consulta con la licencia ambiental, la revisión del procedimiento de levantamiento de vedas, otorgar licencias ambientales con estudios de ingeniería a fase II y la obligación de la Entidad Pública de contar con

proyectos aprobados por la Autoridad Ambiental competente, haber culminado los Estudios de Factibilidad y haber concluido la consulta previa, como requisitos previos a la apertura de procesos de selección.

Así mismo, se plantean estrategias como la de especificar las posibles obras solicitadas por la Autoridad Ambiental, posteriores a la expedición de la licencia(s)/permiso(s) ambiental(es) de manera clara en el Contrato, generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios, regular de manera integral el proceso de consulta previa y revisar el convenio que determina la consulta previa con las comunidades suscrito con la Organización Internacional del Trabajo – OIT.

- ✓ Haciendo referencia al riesgo social, se recomienda desagregar el riesgo social del Ambiental, de tal suerte, que aspectos fundamentales como el Concerniente a las consultas previas, puedan ser entendidos en su plena magnitud como un riesgo de la órbita social. Así mismo, se recomienda hacer explícito el alcance del riesgo social en el Contrato, así mismo, se hacen algunas recomendaciones para mejorar aspectos de la Resolución N° 077 de 2012 - Planes de Reasentamiento Poblacional y generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios. Por último, se identifica la necesidad de establecer un protocolo para compensar a las comunidades afectadas que se opongan a la ejecución de obras específicas del proyecto, determinando montos preestablecidos de acuerdo con la magnitud de las obras.
- ✓ Los criterios recomendados para el componente financiero están encaminados a precalificar oferentes con buen musculo financiero, evaluar la posibilidad de financiación Estatal, establecer un cupo de crédito proporcional al valor de la inversión en obra, incentivar la búsqueda de otros mecanismos de financiación, eliminar los cierres financieros

escalonados, regular en el Contrato la metodología para otorgar soportes de liquidez (en caso de resultar necesario), inducir al Concesionario a refinanciarse en caso de detectar insolvencia, regular el mecanismo de Intervención Administrativa, definir una política Estatal para compensar de manera líquida al Concesionario por la activación de un EER, definir una metodología para actualizar los valores a fondear, generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios , establecer contractualmente los fondeos de los Contratos adicionales en un Fideicomiso diferente al principal, establecer los mecanismos sancionatorios por fondeo insuficiente o extemporáneo, conservar para las adiciones la relación prevista en la estructuración respecto del monto y porcentaje de aportes equity, establecer de manera contractual la metodología aplicable para los desplazamientos de la inversión y establecer las variables objeto de ajuste en el modelo financiero del Concesionario de manera que se tenga un modelo financiero “abierto”.

12. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS Y FUENTES CONSULTADAS

ÁLVAREZ, D. Y CELY, P. (2011); La Primera Generación de Concesiones Viales en Colombia Bogotá, Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, noviembre de 2011.

ANGULO, C., BENAVIDES, J., CARRIZOSA, M., CEDIEL, M., MONTENEGRO, A., PALACIOS, H., ET AL. (2012); Comisión de Infraestructura (Informe). Bogotá, Octubre de 2012.

ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESARIOS DE COLOMBIA - ANDI (2012); Gerencia de Logística, Transporte e Infraestructura. Boletín semanal número 09-96 del 15 de Septiembre al 21 de Septiembre de 2012.

BENAVIDES, J. (2010); Reformas para atraer la inversión privada en infraestructura vial. CAF. Bogotá, 2010.

BENAVIDES, J., JARAMILLO, S., MONTENEGRO, A., STEINER, R., WIESNER, D. (2012); Concesiones Viales: Construyendo Transparencia. Fedesarrollo 2012.

CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA - CCI (2010); Mentiras y Verdades sobre las Concesiones en Colombia.

CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA - CCI (2010); Una Política Pública: Maduración de Proyectos, Matriz de Riesgos, Buenas Prácticas Contractuales.

CHAPMAN, C. Y WARD, S. (2003); Project Risk Management - Processes, Techniques and Insights. School of Management, University of Southampton, UK. John Wiley & Sons, 2nd Edition, [2003. ISBN0470853557].

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (1992); Documento CONPES 2597 de 1992; Contratos de Obra Pública por el Sistema de Concesión. Bogotá, Junio 15 de 1992.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (1993);
Documento CONPES 2648 de 1993. Nuevos espacios para la Inversión Privada en Colombia. Bogotá, Marzo 18 de 1993.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (1994);
Documento CONPES 2686 de 1994. Avances del Programa de Concesiones de Carreteras. Bogotá, Enero 21 de 1994.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (1995);
Documento CONPES 2775 de 1995. Participación del Sector Privado en Infraestructura Física. Bogotá, Abril 26 de 1995.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (1996);
Documento CONPES 2852 de 1996. La Participación Privada en Proyectos de Infraestructura Seguimiento. Bogotá, Junio 26 de 1996.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (1996);
Documento CONPES 2885 de 1996. Mecanismos para la Promoción de Privatizaciones. Bogotá, Noviembre 20 de 1996.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (1997);
Documento CONPES 2928 de 1997. La Participación Privada en Infraestructura – Seguimiento. Bogotá, Junio 11 de 1997.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (1999);
Documento CONPES 3045 de 1999. Programa de Concesiones Viales 1998-2000. Tercera generación de concesiones. Bogotá, Agosto 17 de 1999.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (2001);
Documento CONPES 3107 de 2001. Política de Manejo de Riesgo Contractual del Estado para Procesos de Participación Privada en Infraestructura. Bogotá, Abril 3 de 2001.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (2001);
Documento CONPES 3133 de 2001. Modificaciones a la Política de Manejo de Riesgo Contractual del Estado para Procesos de Participación Privada en Infraestructura establecida en el Documento CONPES 3107 de abril de 2001. Bogotá, Septiembre 3 de 2001.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (2003);
Documento CONPES 3250 de 2003. Líneas de Acción para el Fortalecimiento de la Defensa Legal de la Nación y para la Valoración de Pasivos Contingentes, Bogotá Octubre 20 de 2003.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (2006);
Documento CONPES 3413 de 2006. Programa para el Desarrollo de Concesiones de Autopistas 2006 – 2014. Bogotá, Marzo 6 de 2006.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (2008);
Documento CONPES 3535 de 2008. Concepto previo favorable para la Prórroga o Adición de los Contratos de Concesión Vial y Férrea. Bogotá, Julio 18 de 2011.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (2009);
Documento CONPES 3571 de 2009. Importancia Estratégica del Proyecto Vial “Autopista Ruta del Sol”. Bogotá, D.C., Marzo 9 de 2009.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (2010);
Documento CONPES 3643 de 2010. Modificación al Documento CONPES 3571: “Importancia Estratégica del Proyecto Vial “Autopista Ruta del Sol”. Bogotá, D.C., Febrero 15 de 2010.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (2011);
Documento CONPES 3714 de 2011. Del Riesgo Previsible en el Marco de la Política de Contratación Pública. Bogotá, Diciembre 1 de 2011.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (2013);
Documento CONPES 3760 de 2013. Proyectos Viales Bajo el Esquema de Asociaciones Público Privadas: Cuarta Generación de Concesiones Viales. Bogotá, Agosto 20 de 2013.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (2013);
Documento CONPES 3794 de 2013. Modificación del Documento Conpes 3643 de 2010 - Plan de Inversión Proyecto Vial Autopista Ruta del Sol – Sector 3. Bogotá, Diciembre 18 de 2013.

CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL (2014);
Documento CONPES 3800 de 2014. Modificación Al Documento Conpes 3760:

“Proyectos Viales Bajo el Esquema de Asociaciones Público Privadas: Cuarta Generación de Concesiones Viales”. Bogotá, Enero 27 de 2014.

CONSORCIO TRANSVIAL S.A. – D.S. LEA ASSOCIATE – INTERDISEÑOS LTDA. (1997); Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – Proyecto PNUD/COL/96/013 "Estudio Para la Estructuración de un Programa de Concesiones Viales". Bogotá Agosto de 1997 a Julio de 1998.

CORPORACIÓN FINANCIERA DEL VALLE – CORFIVALLE (1999); Sector Carreteras. Bogotá; Febrero de 1999.

CORREA, J. (2012); Concesiones en Colombia y el acompañamiento del vehículo fiduciario. Fiduciaria Bancolombia. Bogotá 2012.

DECRETO 423 DE 2001 (NIVEL NACIONAL); Por el cual se reglamentan parcialmente las Leyes 448 de 1998 y 185 de 1995. Marzo 14 de 2001.

DECRETO 2474 DE 2008(NIVEL NACIONAL); Por el cual se reglamentan parcialmente la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007 sobre las modalidades de selección, publicidad, selección objetiva, y se dictan otras disposiciones. Artículo 88. Determinación de los riesgos previsibles. Julio 7 de 2008.

DECRETO 734 DE 2012 (NIVEL NACIONAL); Por el cual se reglamenta el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública y se dictan otras disposiciones. Abril 13 de 2012.

DECRETO 1467 DE 2012 (NIVEL NACIONAL); Por el cual se reglamenta la Ley 1508 de 2012. Bogotá Julio 6 de 2012.

INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES – INCO (2007); Contrato de Concesión N° 007 de 2007 “Otorgamiento de una Concesión para que el Concesionario realice por su cuenta y riesgo, los estudios y diseños definitivos, gestión predial, gestión social, gestión ambiental, financiación, construcción, rehabilitación, mejoramiento, operación y mantenimiento del proyecto de Concesión vial Girardot – Ibagué – Cajamarca”.

INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES – INCO (2010); Contrato de Concesión N° 007 de 2010 “Otorgamiento al Concesionario de una Concesión para que realice por su cuenta y riesgo, las obras necesarias para la Construcción,

Rehabilitación, Ampliación y Mejoramiento, la preparación de los Estudios Definitivos, la Gestión Predial, Social y Ambiental, la obtención y/o modificación de Licencias Ambientales, la Financiación, la Operación y el Mantenimiento de las Obras en el Sector comprendido entre San Roque – Ye de Ciénaga y Carmen de Bolívar – Valledupar, denominado Sector 3 del Proyecto Vial Ruta del Sol”.

INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES – INCO (2010); Radicado INCO No.: 20101020130711. Septiembre 22 de 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS (1995); Contrato de Concesión N° 0849 de 1995 “Realizar por el Sistema de Concesión los Estudios y Diseños Definitivos, las Obras de Rehabilitación y de Construcción, la Operación y el Mantenimiento de la Carretera Neiva – Espinal en los Departamentos de Huila y Tolima”.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS (1999); Contrato de Concesión N° 005 de 1999 “Otorgamiento de una Concesión para que realice por su cuenta y riesgo, los Estudios y Diseños definitivos, las obras de Construcción, Rehabilitación, y Mejoramiento, la Operación y el Mantenimiento, la prestación de servicios, y el uso de los bienes de propiedad del INCO dados en Concesión, para la cabal ejecución del proyecto vial denominado Malla Vial del Valle del Cauca, bajo el control y vigilancia del INCO”.

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS (2001); Contrato de Concesión N° 161 de 2001 “Realizar la construcción, rehabilitación, operación y mantenimiento del proyecto denominado “Zipaquirá – Bucaramanga (Palenque), por el sistema de Concesión.

LEY 80 DE 1993; General de Contratación de la Administración Pública. Artículo 4. De la distribución de Riesgos en los Contratos Estatales. Octubre 28 de 1993.

LEY 448 DE 1998; Por medio de la cual se adoptan medidas en relación con el manejo de las obligaciones contingentes de las entidades estatales y se dictan otras disposiciones en materia de endeudamiento público. Julio 21 de 1998.

LEY 1150 DE 2007; Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos. Artículo 4. De la Distribución de Riesgos en los Contratos Estatales. Julio 16 de 2007.

LEY 1474 DE 2011; Estatuto Anticorrupción “Por la cual se dictan normas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción y la efectividad del control de la gestión pública. Bogotá, 2011.

LEY 1508 DE 2012; Por la cual se establece el régimen jurídico de las Asociaciones Público Privadas, y se dictan normas orgánicas de presupuesto y se dictan otras disposiciones. Bogotá, Enero 10 de 2012.

LEY 1682 DE 2013; Por la cual se adoptan medidas y disposiciones para los proyectos de infraestructura de transporte y se conceden facultades extraordinarias. Bogotá, Noviembre 22 de 2013.

MANZUR, E., HIDALGO, P. Y OLAVARRIETA, S. (2012); Informe de Competitividad Mundial 2012. IMD (Suiza), Universidad de Chile. Santiago, Mayo de 2012.

MIER, P. (2010); Los Riesgos, su identificación, asignación y amortización en los Contratos del Estado. Universidad de los Andes, Revista de Ingeniería # 32. Julio - Diciembre de 2010, pp. 95-107.

MINISTERIO DE HACIENDA Y CRÉDITO PÚBLICO (2004); Marco para la Valoración de Proyectos de Infraestructura. Octubre de 2004.

MUÑOZ, W. (2010); Concesiones Viales en Colombia. Concesiones Viales en Colombia. Historia y Desarrollo. Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Revista Tecnura 10. I semestre de 2010, pp. 18-26.

PÉREZ, H. (2007); Historia y Análisis de las Concesiones Viales. Revista Diálogos de Saberes ISSN 0124-0021, Revista No. 27 Julio-diciembre de 2007 Pág.: 215-227.

PINTO, F. (2003); La distribución de los riesgos en los Contratos de Concesión de obra. Pontificia Universidad Javeriana, Facultad De Ciencias Jurídicas. Bogotá, D.C., 2003.

Páginas Web consultadas:

- [1] http://siinco.inco.gov.co/siincomapas/FormsWeb/WF_ConcesionCarreInf.aspx
- [2] <http://www.ani.gov.co/article/ani-adjudico-proyecto-de-concesion-zipaquira-palénque-8154>
- [3] <http://www.bancainversionbancolombia.com/cs/Satellite?blobcol>
- [4] <http://www.comprasestatales.gub.uy/consultas>
- [5] http://www.deloitte.com/assets/Dcom-Uruguay/Local%20Assets/Documents/EventoPPP/Deloitte_Publicacion_PPP.pdf
- [6] http://www.fuac.edu.co/download/revista_economica/volumen_8/volumen8,numero02,septiembre2009.pdf
- [7] <http://www.inco.gov.co/CMS/>
- [8] <http://www.proyectosapp.pe/modulos/JER/PlantillaProyecto.aspx?ARE=0&PFL=2&JER=5838&SEC=24>
- [9] <http://www.sct.gob.mx/fileadmin/DireccionesGrales/DGDC/Licitaciones/Concesiones/>
- [10] http://www.slideshare.net/ANI_Colombia/presentacin-22821662
- [11] <http://www.slideshare.net/forossemana/panel-1-foro-concesiones-presentacin-juan-mauricio-ramrez-dnp>
- [12] <http://yesidariza.blogspot.com/2010/11/blog-post.html>
- [13] <http://delaurbe.udea.edu.co/delaurbe/index.php/dossier/2538-el-camino-sin-rumbo-autopistas-para-la-prosperidad>
- [14] <http://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/c-300-12.htm>

ANEXOS

ANEXO A.
ENCUESTA RIESGO CONSTRUCTIVO
CONCESIONES

**FORMULARIO RIESGO
CONSTRUCTIVO
GOOGLE DRIVE**

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

Maestría en Construcción de Obras Viales

*Obligatorio

FORMULARIO DE RIESGO CONSTRUCTIVO EN CONCESIONES CARRETERAS

TESIS: FORMULACIÓN DE CRITERIOS METODOLÓGICOS PARA LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN LAS CONCESIONES DE CARRETERAS EN COLOMBIA A PARTIR DE LA EVALUACIÓN DE SU ASIGNACIÓN Y COMPORTAMIENTO



DATOS DEL ENCUESTADO

1. Nombre del Encuestado *

.....

2. Correo electrónico

.....

3. **Cargos que ha desempeñado**
(en Concesiones carreteras)

.....

.....

.....

.....

.....

4. **Área(s) de Experiencia en Concesiones Carreteras ***
Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Entidad Contratante
- ☐ Entidad Financiera
- ☐ Concesionario
- ☐ Interventor
- ☐ Otro:

5. **Generación de Concesiones en las que se ha desempeñado ***
Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Primera Generación
- ☐ Segunda Generación
- ☐ Tercera Generación
- ☐ Cuarta Generación

CUESTIONARIO

6. **1. Considera que en las concesiones, los plazos previstos en la etapa constructiva se cumplen? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

7. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

8. 2. Que nivel de impacto cree que tienen los sobreplazos de la etapa constructiva en el plazo de la concesión? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ BAJO
- ☐ MEDIO
- ☐ ALTO

9. 3. En promedio, que porcentaje estima que se incrementa el plazo de los contratos de concesión debido a los inconvenientes en la etapa constructiva? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 0%
- ☐ Entre el 0% y el 10%
- ☐ Entre el 10% y el 30%
- ☐ Entre el 30% y el 50%
- ☐ Mas del 50%

10. 4. Considera que en las Concesiones, los costos previstos para el desarrollo de la etapa constructiva se cumplen? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

11. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

12. **5. Que nivel de impacto cree que tienen los sobrecostos de la etapa constructiva en el valor de los contratos de concesión? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ BAJO
- ☐ MEDIO
- ☐ ALTO

13. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

14. **6. Que porcentaje considera que se incrementa el valor de los contratos de concesión debido a los sobrecostos en la etapa constructiva? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ MENOS DEL 25%
- ☐ ENTRE EL 25% Y EL 50%
- ☐ ENTRE EL 50% Y EL 75%
- ☐ ENTRE EL 75% Y EL 100%
- ☐ MAS DEL 100%

15. **7.1. Indique, según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo en los Insumos ***

(Variación de precios de los principales insumos)

Marca solo un óvalo.

- ☐ CONCEDENTE
- ☐ COMPARTIDO
- ☐ CONCESIONARIO

16. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

17. **7.2. Indique, según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo en los Insumos ***

(Variación de precios por dificultad en el acceso a las fuentes de materiales)

Marca solo un óvalo.

- ☐ CONCEDENTE
- ☐ COMPARTIDO
- ☐ CONCESIONARIO

18. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

19. **7.3. Indique, según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo Geológico ***

(Túneles)

Marca solo un óvalo.

- ☐ CONCEDENTE
- ☐ COMPARTIDO
- ☐ CONCESIONARIO

20. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

21. **7.4. Indique, según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo Geológico ***

(Taludes)

Marca solo un óvalo.

- ☐ CONCEDENTE
- ☐ COMPARTIDO
- ☐ CONCESIONARIO

22. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

23. 7.5. Indique, según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo Hidrológico *

(Corrientes y cuerpos de agua)

Marca solo un óvalo.

- ☐ CONCEDENTE
- ☐ COMPARTIDO
- ☐ CONCESIONARIO

24. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

25. 7.6. Indique, según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo Climatológico *

(Condiciones micro y macro climáticas)

Marca solo un óvalo.

- ☐ CONCEDENTE
- ☐ COMPARTIDO
- ☐ CONCESIONARIO

26. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

27. **7.7. Indique, según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo por Interferencia de redes ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ CONCEDENTE
- ☐ COMPARTIDO
- ☐ CONCESIONARIO

28. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

29. **8. Como considera la estimación del plan de aportes que realiza la entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ ADECUADA
- ☐ SUBVALORADA
- ☐ SOBREVALORADA

30. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

31. **9. Que opina de la forma en que actualmente se asigna el riesgo constructivo en los contratos de concesión.**

.....

.....

.....

.....

.....

32. **10. Teniendo en cuenta que el concesionario tiene una etapa preconstructiva en la que debe elaborar sus propios diseños de detalle, que porcentaje considera que éste debería asumir por los sobrecostos ocasionados por los errores y/u omisiones en los diseños? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ 0%
- ☐ ENTRE EL 0% Y EL 25%
- ☐ ENTRE EL 25% Y EL 50%
- ☐ ENTRE EL 50% Y EL 75%
- ☐ ENTRE EL 75% Y EL 100%
- ☐ 100%

33. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

34. **11. A que nivel de detalle considera usted que la Entidad debe entregar los Estudios y Diseños a los proponentes, aclarando que estos se entregan a manera de consulta? ***
(FASE I = PREFACTIBILIDAD; FASE II = FACTIBILIDAD; FASE III = DISEÑO DE DETALLE)

Marca solo un óvalo.

- ☐ FASE I
- ☐ FASE II
- ☐ FASE III

35. **12. Si la entidad adjudica el contrato con diseños de detalle, en que proporción considera que debe ser la asignación del riesgo por sobrecostos constructivos? ***

Entidad - Concesionario

Marca solo un óvalo.

- ☐ 100% - 0%
- ☐ 80% - 20%
- ☐ 60% - 40%
- ☐ 50% - 50%
- ☐ 40% - 60%
- ☐ 20% - 80%
- ☐ 0% - 100%
- ☐ Otro:

36. Justifique su respuesta anterior

37. 13. De acuerdo con su experiencia, que recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los contratos de concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo constructivo: *

Con la tecnología de
 Google Forms

RESUMEN RESPUESTAS RIESGO CONSTRUCTIVO

5 respuestas

[Ver todas las respuestas](#)[Publicar datos de análisis](#)

Resumen

FORMULARIO DE RIESGO CONSTRUCTIVO EN CONCESIONES CARRETERAS

TESIS: FORMULACIÓN DE CRITERIOS METODOLÓGICOS PARA LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN LAS CONCESIONES DE CARRETERAS EN COLOMBIA A PARTIR DE LA EVALUACIÓN DE SU ASIGNACIÓN Y COMPORTAMIENTO

DATOS DEL ENCUESTADO

Nombre del Encuestado

Gustavo Uribe David Upegui EUCLIDES BELLO German Peña Castro Pilar Hortúa
Cruz

Correo electrónico

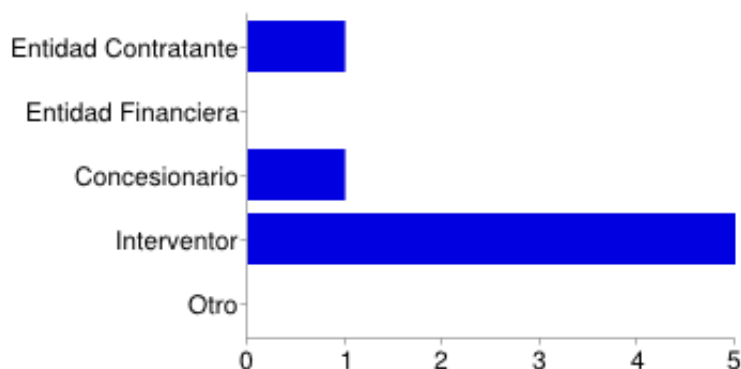
guribe27@yahoo.com euclibello@yahoo.com.mx phortuac@hotmail.com
gapena@ani.gov.co david_upegui@yahoo.com

Cargos que ha desempeñado

Ing Residente de Interventoría. (Primera generacion) Subdirector Tecnico Operativo de
Interventoría (tercera generacion) Director tecnico de Concesion.(tercera generacion) Auditor
de Calidad Subdirector de Interventoría Director de Interventoría Subdirector de Operaciones
- Interventoría 1.Interventor Concesión Malla Vial del MEta - INCO. 1 año 2. Interventor
Concesión Girardot - Ibague Cajamarca - INCO - 3 años 3. Supervisor Concesión Tequendama y

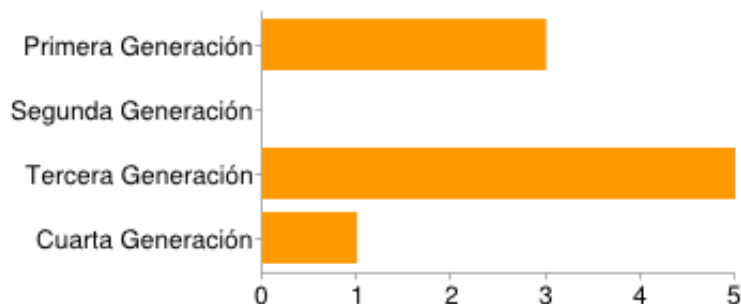
Concesión DEVISAB en el ICCU (Instituto Infraestructura y Concesiones de Cundinamarca)
 Gobernacion de Cundinamarca - 3 años 4. Coordinador de proyectos de Asociación Publica
 Privada en el modo carretero del Departamento de Cundinamarca . 1 año 4. Asesor de Riesgos
 en la Vicepresidencia de Planeacion Riesgos y Entorno ANI. 6 meses (a la fecha)

Área(s) de Experiencia en Concesiones Carreteras



Entidad Contratante	1	14%
Entidad Financiera	0	0%
Concesionario	1	14%
Interventor	5	71%
Otro	0	0%

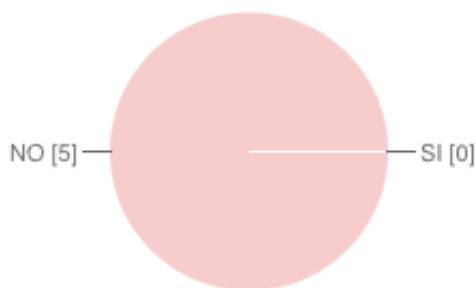
Generación de Concesiones en las que se ha desempeñado



Primera Generación	3	33%
Segunda Generación	0	0%
Tercera Generación	5	56%
Cuarta Generación	1	11%

CUESTIONARIO

1. Considera que en las concesiones, los plazos previstos en la etapa constructiva se cumplen?

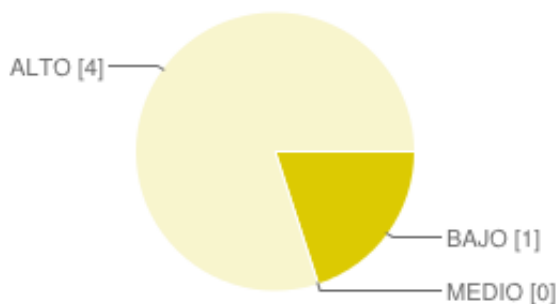


SI	0	0%
NO	5	100%

Justifique su respuesta anterior

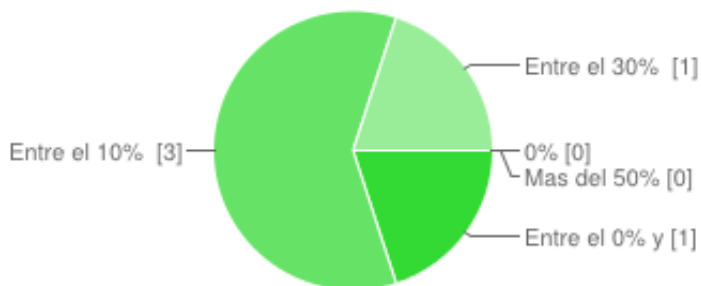
Por temas de carácter administrativo y regulatorio como la obtención de licencias ambientales, socializaciones o compra de predio, los proyectos no se ejecutan en los plazos establecidos. En la mayoría de las Concesiones la adquisición predial atrasa la etapa de construcción. La programación que el Concesionario presenta no se cumple. Siempre hay diferentes actividades que retrasan la obra. Hay factores que demoran el desarrollo de las etapas constructivas, tales como: 1. Trámite de obtención de licencias ambientales excesivamente demorado. 2. Consultas previas con comunidades indígenas que se han convertido en chantajes descarados y que pueden frenar indefinidamente un proyecto completo. 3. Dificultades en la adquisición de predios. 4. Complicaciones con el traslado de redes de servicios existentes. 5. Problemas financieros de los concesionarios derivados de atrasos. He observado varios factores para que los plazos no se cumplan. Los principales pueden ser: 1. Las dificultades en adquisición de los predios y la misma concepción del proceso de adquisición. 2. Las dificultades en las zonas de pasos urbanos, a causa de las interferencias e indefiniciones en redes de servicios. 3. Las solicitudes de la comunidad en relación a obras no incluidas en los alcances.

2. Que nivel de impacto cree que tienen los sobreplazos de la etapa constructiva en el plazo de la concesión?



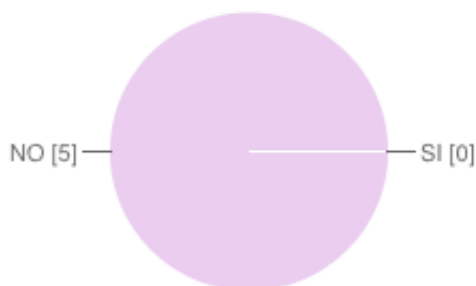
BAJO	1	20%
MEDIO	0	0%
ALTO	4	80%

3. En promedio, que porcentaje estima que se incrementa el plazo de los contratos de concesión debido a los inconvenientes en la etapa constructiva?



0%	0	0%
Entre el 0% y el 10%	1	20%
Entre el 10% y el 30%	3	60%
Entre el 30% y el 50%	1	20%
Mas del 50%	0	0%

4. Considera que en las Concesiones, los costos previstos para el desarrollo de la etapa constructiva se cumplen?

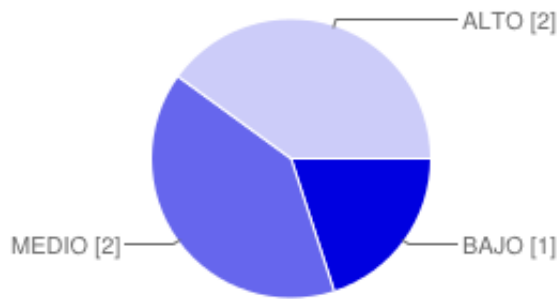


SI	0	0%
NO	5	100%

Justifique su respuesta anterior

Las mismas dificultades que inciden en los plazos hacen aumentar los costos de la construcción. Esto incide a su vez en el tiempo de la concesión u obliga a hacer modificaciones contractuales, que inciden en el modo de balancear el contrato. Si existen desplazamientos en los cronogramas de ejecución de la etapa constructiva, los costos de las obras aumentan debido al efecto de la financiación; No obstante, en las concesiones de tercera generación este es un riesgo que debe asumir el concesionario. Los concesionarios presentan reclamaciones y demandas por demoras y problemas que se salen de su control directo. Así como la programación, los costos no son bien estimados. Por que no se adelanta una adecuada estructuración, lo que permite que los proyectos inicien con alto grado de incertidumbre. Así mismo durante el desarrollo del proyecto por temas de orden político se van adicionando obras no contempladas inicialmente.

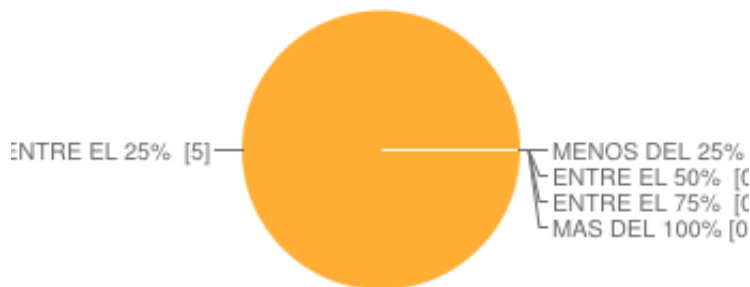
5. Que nivel de impacto cree que tienen los sobrecostos de la etapa

constructiva en el valor de los contratos de concesión?

BAJO	1	20%
MEDIO	2	40%
ALTO	2	40%

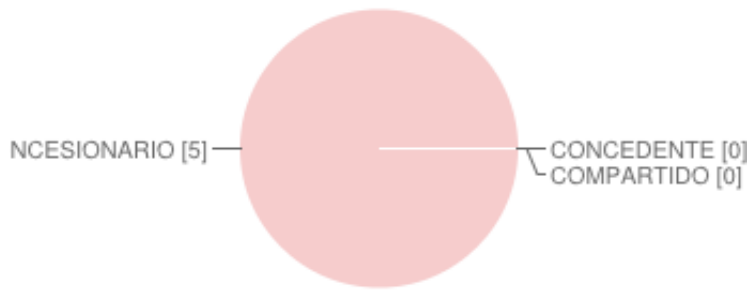
Justifique su respuesta anterior

Si se habla de sobre costos para el estado es bajo debido a la distribución de riesgos; para el Concesionario puede llegar a ser alto. El Concesionario ganador de una licitación usualmente presenta una propuesta con presupuesto inferior al presupuesto oficial. Durante el desarrollo del Contrato espera mejorar su tasa de retorno con demandas y reclamaciones. Las empresas multinacionales de ingeniería tienen claro que sus ingresos no los obtienen haciendo obras con ingenieros, sino reclamando con abogados. Todo impacto relacionado con sobre costo alguno, especialmente en proyectos concesionados en donde el esquema de costos en razón al grado de envergadura de la obras, es de por sí es elevado, infiere en un impacto alto

6. Que porcentaje considera que se incrementa el valor de los contratos de concesión debido a los sobre costos en la etapa constructiva?

MENOS DEL 25%	0	0%
ENTRE EL 25% Y EL 50%	5	100%
ENTRE EL 50% Y EL 75%	0	0%
ENTRE EL 75% Y EL 100%	0	0%
MAS DEL 100%	0	0%

7.1. Indique, según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo en los Insumos

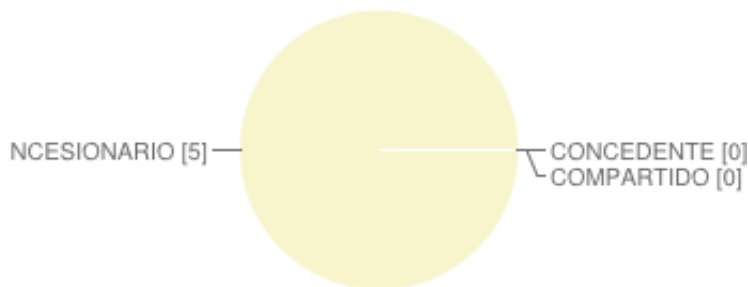


CONCEDENTE	0	0%
COMPARTIDO	0	0%
CONCESIONARIO	5	100%

Justifique su respuesta anterior

Se elimina o disminuye la posibilidad de demandas por problemas de insumos. A pesar de que algunos costos no son directos, los Concesionarios debieran tenerlos previstos dentro de sus riesgos. Hoy por hoy las sociedades concesionarias desde su constitución están conformadas por socios financieros, inversionistas y ejecutores, por lo tanto tienen el grado de idoneidad y capacidad administrativa para hacer una buena investigación de mercado y análisis de riesgo del del proyecto, que los faculta para controlar de mejor forma el riesgo por insumos. El riesgo técnico y económico debe ser asumido por los concesionarios de acuerdo con la distribución de riesgos de los contratos de concesión. Excepto los casos de fuerza mayor, que deberían estar claramente definidos en el contrato, estos riesgos deben ser del concesionario. Los de fuera mayor podrían ser los grandes desajustes económicos del país, que pueden traer grandes aumentos en los índices de costos en alguno o varios de los componentes económicos de la concesión.

7.2. Indique, según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo en los Insumos

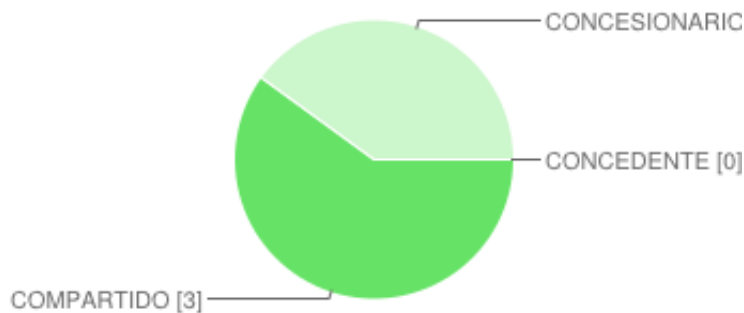


CONCEDENTE	0	0%
COMPARTIDO	0	0%

CONCESIONARIO 5 100%

Justifique su respuesta anterior

Debe estar previsto según el incremento propio del mercado Igual a la pregunta anterior. Al igual que en la respuesta anterior las sociedades concesionarias desde su constitución están conformadas por socios financieros, inversionistas y ejecutores, por lo tanto tienen el grado de idoneidad y capacidad administrativa para hacer una buena investigación de mercado y análisis de riesgo del del proyecto, así como una debida diligencia en la investigación de las fuentes de materiales cercanas al proyecto (calidad, cumplimiento de permisos) que los faculta para controlar de mejor forma el riesgo por insumos El riesgo técnico y económico debe ser asumido por los concesionarios de acuerdo con la distribución de riesgos de los contratos de concesión. La adquisicion de insumos por lo general debe ser una obligacion del concesionario. No tiene logica que sea el concedente quien corra con este riesgo.

7.3. Indique, según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo Geológico

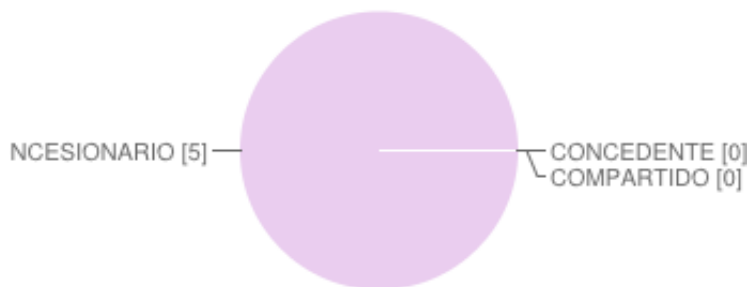
CONCEDENTE	0	0%
COMPARTIDO	3	60%
CONCESIONARIO	2	40%

Justifique su respuesta anterior

En los contratos de tercera generación el riesgo geológico es compartido. No obstante, este riesgo debería ser asumido por el Concesionario pues quien debe realizar los diseños de detalle de todas las obras que se encuentren en el contrato de concesión. Debe estar previsto Los estudios de geología, por buenos que sean, no pueden prever todos los problemas geológicos que se encontrarán al ejecutar las obras. Cualquier imprevisto será motivo para una reclamación del Concesionario. No obstante que hoy por hoy existen tecnologías que permiten hacer una exploración previa a la roca o montaña, las condiciones geológicas de nuestras formaciones montañosas jóvenes, suponen la presencia de un alto numero de fallas geológicas (regionales , diaclasas) que junto con los problemas de estabilización en taludes, suponen un grado de

incertidumbre importante en la activación de las causas y efectos que conforman el riesgo geológico, razón por la cual este riesgo debe ser compartido en función de la longitud de los túneles y del tipo de roca. Cuando los estudios previos o el tiempo dentro de la concesión para su ejecución es adecuado, el riesgo podría ser entero del concesionario. Mas si existe algún tipo de limitaciones, este puede ser compartido, ya que en todo caso, deben existir estudios que hacen disminuir el riesgo.

7.4. Indique, según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo Geológico

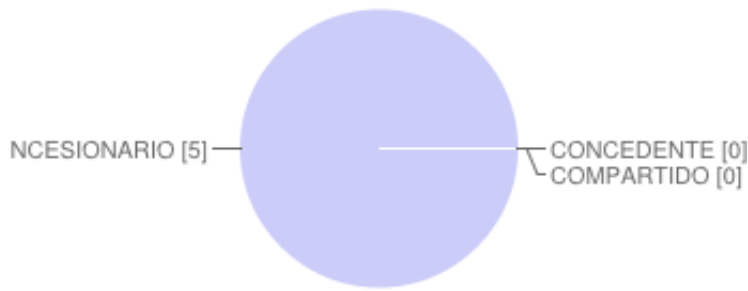


CONCEDENTE	0	0%
COMPARTIDO	0	0%
CONCESIONARIO	5	100%

Justifique su respuesta anterior

El concesionario es quien debe efectuar las investigaciones, diseños, solución de problemas técnicos y constructivos, la adquisición de predios, etc. Por lo tanto, el riesgo debe ser entero del Concesionario. Se podría excluir los casos de fallas geológicas activas, pero en este caso el concesionario podría advertir sobre esta situación igual a la pregunta anterior. Debe estar previsto Salvo por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito (catástrofe natural, terremoto, volcanes), el riesgo geológico debe asignarse al privado, pues este es el que mejor control puede tener sobre el mismo, dado su condición de responsable sobre la ejecución de los diseños, e investigación de las condiciones geológicas, que le permiten proponer el tipo de obras necesarias para la estabilización y mitigación. El concesionario es quien debe realizar los diseños de detalle de todas las obras que se encuentren en el contrato de concesión, incluyendo la estabilización de taludes a su cuenta y riesgo.

7.5. Indique, según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo Hidrológico



CONCEDENTE	0	0%
COMPARTIDO	0	0%
CONCESIONARIO	5	100%

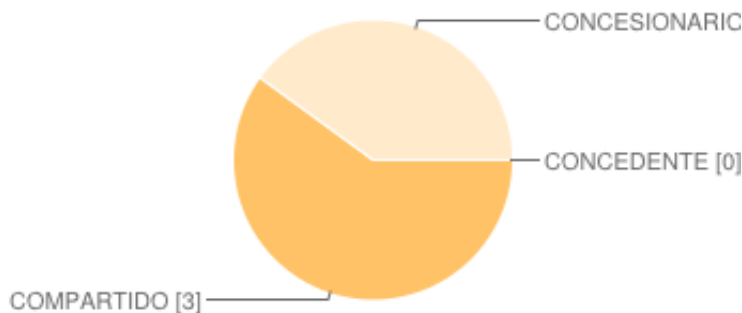
Justifique su respuesta anterior

El concesionario es quien debe realizar los diseños de detalle de todas las obras que se encuentren en el contrato de concesión, incluyendo las obras de drenaje a su cuenta y riesgo. Debe estar previsto El riesgo hidrológico es parte del climatológico. En general, debería estar a cargo del concesionario, excepto en los caso de fuerza mayor o caso fortuito.

El Concesionario debe ser totalmente responsable por las obras que construya. Para eso, es necesario que los estudios y diseños previos sean ejecutados por el mismo concesionario.

Salvo por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito (inundaciones, precipitaciones por encima del pico de los últimos 100 años), el riesgo hidrológico debe asignarse al privado, pues este es el que mejor control puede tener sobre el mismo, dado su condición de responsable de los diseños, e investigación de las condiciones hidrológicas, eventos extremos, diseños de obras para los picos, que le permiten proponer el tipo de obras necesarias para las estabilización y mitigación

7.6. Indique, según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo Climatológico

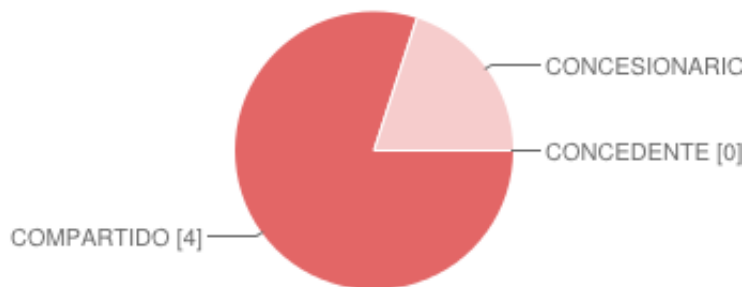


CONCEDENTE	0	0%
COMPARTIDO	3	60%

CONCESIONARIO 2 40%

Justifique su respuesta anterior

Los ciclos del clima en Colombia son bien conocidos y el Concesionario debe tenerlos en cuenta al presentar su propuesta. En los actuales contratos de concesión este riesgo es asumido por el Concesionario. Cuando existen causas de fuerza mayor, esta responsabilidad debería ser compartida o inclusive en su totalidad a riesgo del estado. No obstante, se debe definir con claridad lo que se considera fuerza mayor o caso fortuito. Puede ser impredecible en algunas situaciones. Para este riesgo las causas están asociadas con cambios radicales de clima que de una parte pueden ser contemplados por el privado, pero que ante fenómenos no previstos como el fenómeno de la niña que genero la ola invernal 2010, 2011 el compartido

7.7. Indique, según su conocimiento, la parte a la cual se debe asignar el riesgo por Interferencia de redes

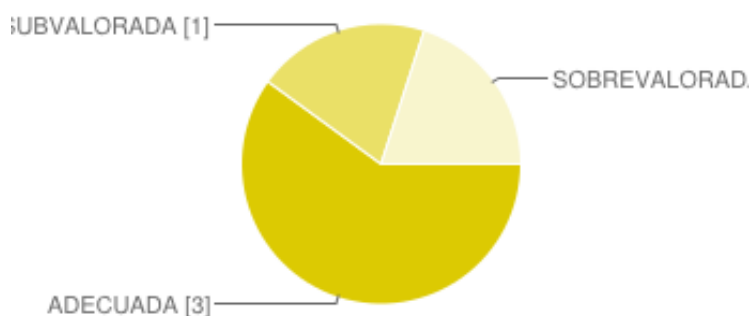
CONCEDENTE	0	0%
COMPARTIDO	4	80%
CONCESIONARIO	1	20%

Justifique su respuesta anterior

Hoy por hoy la interferencia por redes se ha constituido en una causa que ha generado efectos desfavorables en la construcción de nuevas infraestructuras, dichas causas estan asociadas a falta de información por parte de las entidades que administran las redes, lo que dificulta un adecuado diagnostico, o poca celeridad en la atención y eventual traslado de las mismas para darle paso a la infraestructura vial por parte de las mismas entidades. De otra parte y dado que que la concesión debe adelantar una investigación, previa al inicio de las obras dentro de sus diseños, se considera que este riesgo debe ser compartido. En los actuales contratos de concesión este riesgo es asumido por el Concesionario pues es quien debe realizar la correcta identificación de obras a ejecutar y las que interfieren con su proyecto. El traslado de redes involucra a terceros, por lo cual no se puede asignar total responsabilidad de este tema al concesionario. El concesionario debe demostrar gestión agil y oportuna, y el estado debe

presionar a las entidades de prestación de servicios para que retiren sus redes. El Concesionario debe obtener la información sobre las redes existentes, a intervenir y las interferencias existentes en el corredor. No obstante, siendo contratos de larga duración, se pueden requerir intervenciones en redes que no están previstas, en cuyo caso puede ser difícil la obtención de la información. Otra situación es la intervención de redes muy antiguas, de las cuales tampoco existe información. También, la intervención sobre redes que son propiedad de municipios en los que la administración local no cuenta con recursos para la intervención de redes. Se requiere de una mejor soporte legal (en el contrato se puede dar y no necesariamente solo lo relativo a la resolución 063) y de una mejor coordinación entre entidad y administraciones locales.

8. Como considera la estimación del plan de aportes que realiza la entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo?



ADECUADA	3	60%
SUBVALORADA	1	20%
SOBREVALORADA	1	20%

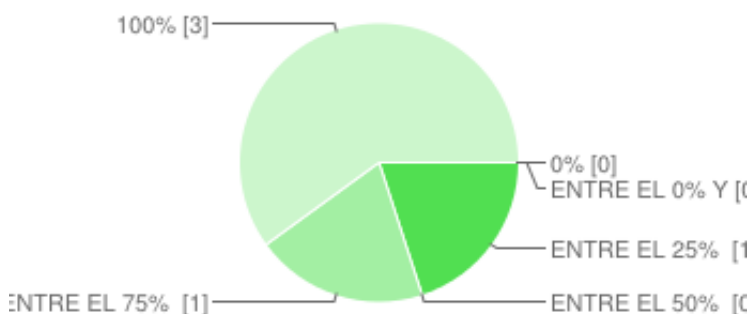
Justifique su respuesta anterior

De una parte, en los métodos de valoración a partir de modelos paramétricos establecidos por el Ministerio de Hacienda, en donde no existe mayor información histórica, hace que su valoración sea a partir de información de panel de expertos (Chi Cuadrado), la cual dada la diversidad de opinión de los expertos se genere una gran subjetividad, la cual es subsanada con sobrevaloraciones. De otra parte, se constituyen valoraciones para cada tipo de riesgo, que aunado a lo explicado anteriormente repercute en una sobre valoración. Al respecto se recomienda crear portafolios de riesgos por proyecto, es decir que en una sola bolsa se manejen todos los riesgos del proyecto o un portafolio por modo de infraestructura para cada entidad, que efectúe provisiones al Fondo de Contingencias. No se puede generalizar. En cada contrato la situación es diferente. En la mayoría de los casos los recursos que existen en esos fondos son insuficientes y cuando deben activarse pagos a concesionarios quedan deudas que deben ser pagadas con posterioridad incluyendo intereses.

9. Que opina de la forma en que actualmente se asigna el riesgo constructivo en los contratos de concesión.

La forma como esta prevista en los lineamientos de 4G Conpes 3760 este bien concebida por cuanto asigna los riesgos al concesionario quien debe desarrollar los diseños y en razón a que esta conformado por empresas constructoras de alta experiencia, se constituyen en la parte que mejor control tiene sobre la ocurrencia de los riesgos y por lo tanto sobre sus efectos. Otro tema es que las entidades en la relación contractual, especialmente en las negociaciones de presupuestos asuman riesgos, contra menores valores. Al respecto se recomienda negociar con indicadores de construcción (Pej \$construcción carril /km) Las concesiones de última generación están mucho mejor estructuradas que las de primera y segunda generación. Sin embargo, deben revisarse los riesgos por demoras en consultas previas con comunidades, licencias ambientales, adquisición de predios y traslado de redes de servicios. La ley 1682 de 2013 de infraestructura dio nuevas herramientas para manejar estos riesgos y representa un notable progreso. es adecuado Es la adecuada

10. Teniendo en cuenta que el concesionario tiene una etapa preconstructiva en la que debe elaborar sus propios diseños de detalle, que porcentaje considera que éste debería asumir por los sobrecostos ocasionados por los errores y/u omisiones en los diseños?



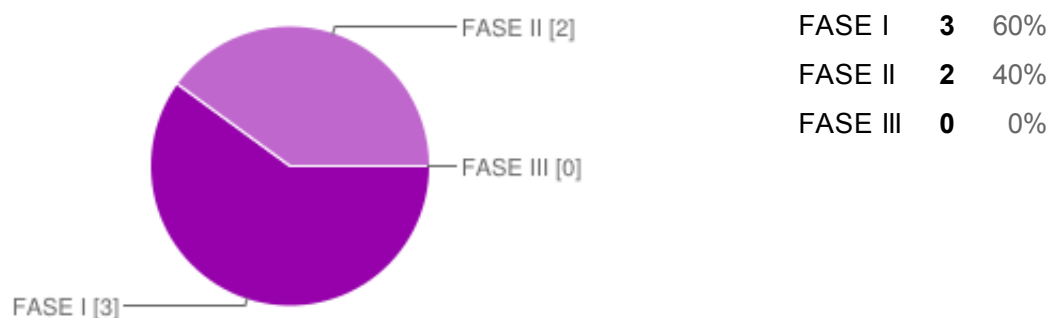
0%	0	0%
ENTRE EL 0% Y EL 25%	0	0%
ENTRE EL 25% Y EL 50%	1	20%
ENTRE EL 50% Y EL 75%	0	0%
ENTRE EL 75% Y EL 100%	1	20%
100%	3	60%

Justifique su respuesta anterior

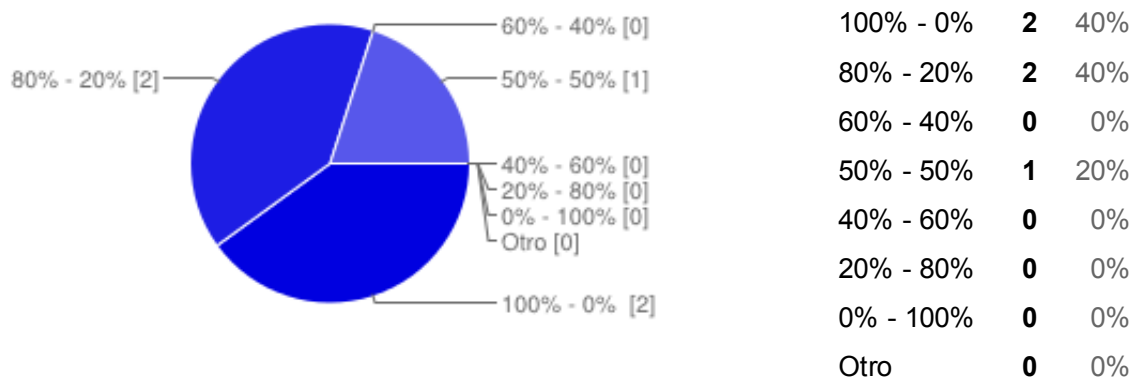
Ya que es total responsabilidad del concesionario La etapa de preconstrucción, es justamente para que el concesionario adelante todas las investigaciones de campo, presente alternativas de trazado, evalúe los posibles impactos, y proponga el diseño que mejor le convenga a la entidad ajustado por supuesto a las variables financieras (tasa de retorno,

ingreso esperado, tasa de descuento) enmarcado dentro del plazo máximo que establece el marco regulatorio para concesiones). Por lo anterior el concesionario esta en la capacidad de asumir el 100% de los sobre costos por los diseños Siendo el concesionario el responsable por los diseños, los cambios y actualizaciones solo le corresponden a el y por lo tanto los cambios en costos. No obstante, esta situacion conlleva un riesgo para la entidad, la cual a fin de poder controlar el tipo de diseños ejecutados, debe poner controles a su ejecucion. Si esto se produce, los riesgos deberian entrar a ser compartidos. La entidad contratante no tiene que asumir costos por errores del Concesionario. Este tipo de sobre costo debe ser asumido por el concesionario según la estructura de riesgos de los contratos de tercera generación.

11. A que nivel de detalle considera usted que la Entidad debe entregar los Estudios y Diseños a los proponentes, aclarando que estos se entregan a manera de consulta?



12. Si la entidad adjudica el contrato con diseños de detalle, en que proporción considera que debe ser la asignación del riesgo por sobrecostos constructivos?



Justifique su respuesta anterior

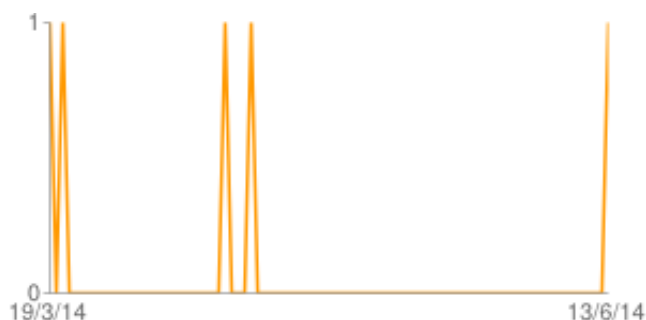
En este caso la entidad correria con la responsabilidad por los diseños entregados. Este escenario no es ya habitual en las concesiones. No obstante que la entidad entrega los diseños a nivel de detalle, lo cual desvirtúa un poco el contrato de concesión, el porcentaje de asignación (publico. privado) no debe estar asignado en su totalidad a la entidad, ya que parte de los sobre costos constructivos obedecen a los procesos constructivos adoptados por el

Concesionario Quien adelanta los diseños de detalle debe asumir los sobrecostos generados por las deficiencias en los mismos y el Concesionario las deficiencias en los procesos constructivos. Ya que los diseños de detalle los realiza la entidad El concesionario no tiene que asumir costos por errores de la entidad contratante.

13. De acuerdo con su experiencia, que recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los contratos de concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo constructivo:

Recopilación de información histórica, que permita determinar las causas y porcentaje de sobre costos , en concesiones cuya etapa de construcción haya concluido Incluir una mayor intervencion en la fase de estudios y diseños por parte de la Entidad (interventoria). En este caso, se aumentan los riesgos para la entidad en lo relativo a los diseños, pero se puede controlar el tipo de obras a construir. Igualmente, controlar de mejor manera el proceso de intevencion de redes de servicios y el de adquisicion de predios. Las consultas previas deben tener un plazo obligatorio. Hoy en día se utilizan para chantajear al Estado, a los concesionarios y a los contratistas. Reglamentar y aplicar la ley 1682 de 2013. Siempre se debe asignar al concesionario la elaboración de sus propios estudios y diseños, con el fin que tanto los posibles errores en diseño como en los procesos constructivos, sean asumidos por él. Debe ser detallada la asignacion de riesgos desde el inicio de la adjudicación e ir evaluandolos periodicamente ya que pueden variar.

Número de respuestas diarias



ANEXO B.
ENCUESTA RIESGO COMERCIAL
CONCESIONES

FORMULARIO RIESGO COMERCIAL
GOOGLE DRIVE

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

Maestría en Construcción de Obras Viales

*Obligatorio

FORMULARIO DE RIESGO COMERCIAL EN CONCESIONES CARRETERAS

**TESIS: FORMULACIÓN DE CRITERIOS METODOLÓGICOS
PARA LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN LAS CONCESIONES DE
CARRETERAS EN COLOMBIA A PARTIR DE LA EVALUACIÓN DE
SU ASIGNACIÓN Y COMPORTAMIENTO**



DATOS DEL ENCUESTADO

1. Nombre del Encuestado *

.....

2. Correo electrónico

.....

3. **Cargos que ha desempeñado**
(en Concesiones carreteras)

.....

.....

.....

.....

.....

4. **Área(s) de Experiencia en Concesiones Carreteras ***
Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Entidad Contratante
- ☐ Entidad Financiera
- ☐ Concesionario
- ☐ Interventor
- ☐ Otro:

5. **Generación de Concesiones en las que se ha desempeñado**
Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Primera Generación
- ☐ Segunda Generación
- ☐ Tercera Generación
- ☐ Cuarta Generación

CUESTIONARIO

6. **1. Teniendo en cuenta que el plazo variable es una figura que tiene como finalidad permitir que el Concesionario logre obtener su ingreso esperado, considera que las estimaciones de los estructuradores garantizan que el plazo variable establecido contractualmente, es suficiente para tal fin? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

7. Justifique su respuesta

.....

.....

.....

.....

.....

8. 2. Considera que la figura del plazo variable ha funcionado para evitar renegociaciones en las concesiones donde se ha aplicado? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

9. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

10. 3. En promedio, que porcentaje estima que se incrementa el plazo de los contratos para garantizar que el Concesionario obtenga el ingreso esperado? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 0%
- ☐ Entre el 0% y el 10%
- ☐ Entre el 10% y el 30%
- ☐ Entre el 30% y el 50%
- ☐ Mas del 50%

11. 4. En su opinión, las fórmulas de compensación que se aplican cuando termina el periodo de la concesión y el Concesionario no ha obtenido su ingreso esperado, han evolucionado en procura de evitar controversias? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

12. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

13. **5. En su concepto, la Entidad es oportuna a la hora de ceder al Concesionario los derechos de recaudo de las estaciones de Peaje existentes?, si en su concepto estima que la entidad no es oportuna, explique las razones que generan el atraso. ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

14. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

15. **6. En las concesiones donde se presentan incrementos entre el esquema tarifario aplicado para la etapa de construcción y/o rehabilitación y el de la etapa de operación, considera que dicho incremento ayuda al flujo de caja del proyecto y además resulta conveniente desde el punto vista social? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

16. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

17. **7. Como considera la estimación del plan de aportes que realiza la entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ ADECUADA
- ☐ SUBVALORADA
- ☐ SOBREVALORADA

18. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

19. **8. Considera conveniente que parte de la remuneración al Concesionario, se realice mediante la cesión de derechos para que este pueda usufructuar para fines comerciales o publicitarios las áreas incluidas en las franjas de derecho de vía del Proyecto? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

20. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

21. **9. Según su concepto, a que parte se le debería asignar el riesgo comercial por la variación del tráfico (de demanda), en las concesiones de carreteras en Colombia? ***

Considerando que en ultimas este es el que determina la pronta o más tardía recuperación de la inversión vía los ingresos de peaje como fuente de pago, siendo este cada vez más un porcentaje menor sobre el 100%, en la medida que cada vez son mayores los aportes de recursos públicos vía vigencia futura como la principal fuente de pago.

Marca solo un óvalo.

- ☐ CONCEDENTE
- ☐ COMPARTIDO
- ☐ CONCESIONARIO

22. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

23. 10. De acuerdo con su experiencia, que recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los contratos de concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo comercial: *

.....

.....

.....

.....

.....

Con la tecnología de
 Google Forms

RESUMEN RESPUESTAS RIESGO COMERCIAL

2 respuestas

[Ver todas las respuestas](#)[Publicar datos de análisis](#)

Resumen

FORMULARIO DE RIESGO COMERCIAL EN CONCESIONES CARRETERAS

TESIS: FORMULACIÓN DE CRITERIOS METODOLÓGICOS PARA LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN LAS CONCESIONES DE CARRETERAS EN COLOMBIA A PARTIR DE LA EVALUACIÓN DE SU ASIGNACIÓN Y COMPORTAMIENTO

DATOS DEL ENCUESTADO

Nombre del Encuestado

Ernesto Bettin RAIMUNDO SILVA BUSTOS

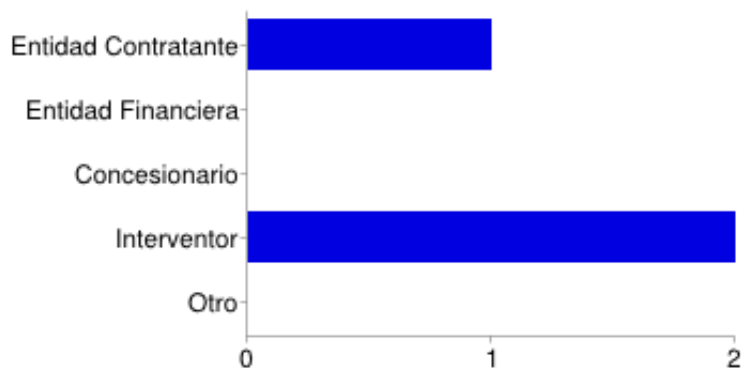
Correo electrónico

ernestobettin@gmail.com profesorsilva@yahoo.com

Cargos que ha desempeñado

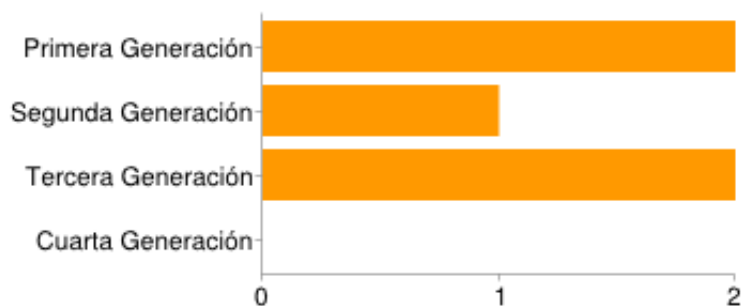
Gerente Integral de Proyecto Especialista Financiero de la Interventoría Subdirector Financiero
de la Interventoría Director Financiero de la Interventoría Especialista financiero y/o
Subdirector Financiero

Área(s) de Experiencia en Concesiones Carreteras



Entidad Contratante	1	33%
Entidad Financiera	0	0%
Concesionario	0	0%
Interventor	2	67%
Otro	0	0%

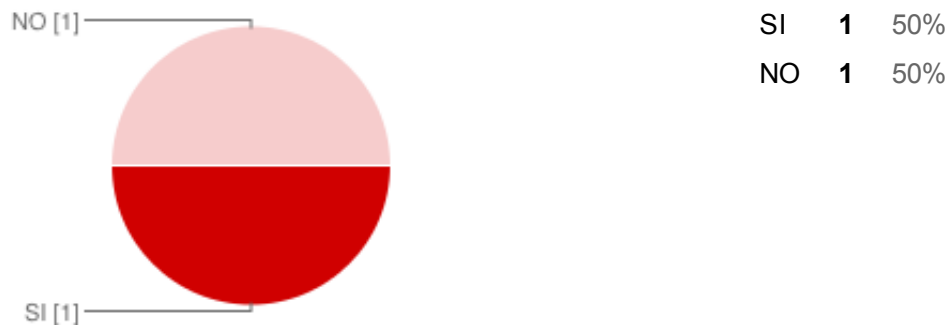
Generación de Concesiones en las que se ha desempeñado



Primera Generación	2	40%
Segunda Generación	1	20%
Tercera Generación	2	40%
Cuarta Generación	0	0%

CUESTIONARIO

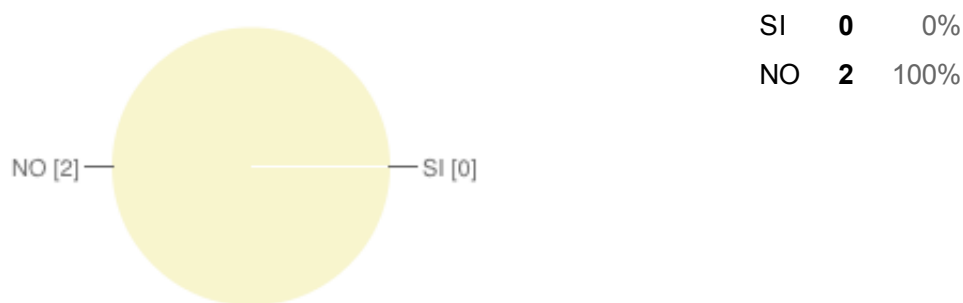
1. Teniendo en cuenta que el plazo variable es una figura que tiene como finalidad permitir que el Concesionario logre obtener su ingreso esperado, considera que las estimaciones de los estructuradores garantizan que el plazo variable establecido contractualmente, es suficiente para tal fin?



Justifique su respuesta

El modelo financiero responde a estudios concienzudos en el que participan diversas disciplinas. Las estimaciones son suficientes. Lo que ocurre es que se autorizan obras complementarias y obras adicionales o también que el cronograma de obras se modifica o cualquiera otra circunstancia con lo cual se modifican dichas estimaciones. En general no se cumplen los supuestos y se prorrogan

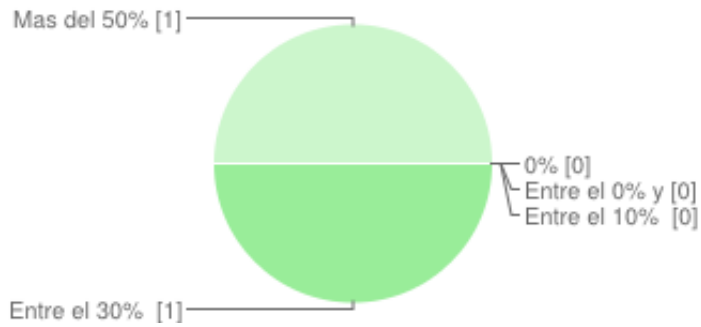
2. Considera que la figura del plazo variable ha funcionado para evitar renegociaciones en las concesiones donde se ha aplicado?



Justifique su respuesta anterior

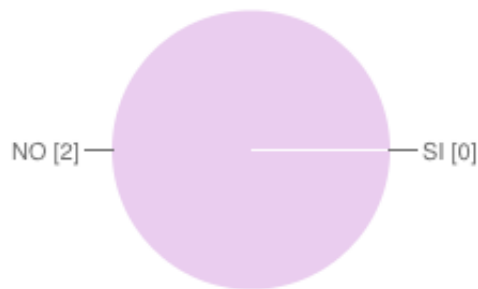
Siempre se renegocian con adición y prórroga. El plazo variable es un magnífico insumo para las concesiones, sin embargo las modificaciones de los contratos implican necesariamente, renegociaciones que se plasman en otros ítems. La legislación colombiana se sentiría burlada si nuevos condicionantes de los contratos no se hicieran constar en actos administrativos de carácter jurídico.

3. En promedio, que porcentaje estima que se incrementa el plazo de los contratos para garantizar que el Concesionario obtenga el ingreso esperado?



0%	0	0%
Entre el 0% y el 10%	0	0%
Entre el 10% y el 30%	0	0%
Entre el 30% y el 50%	1	50%
Mas del 50%	1	50%

4. En su opinión, las fórmulas de compensación que se aplican cuando termina el periodo de la concesión y el Concesionario no ha obtenido su ingreso esperado, han evolucionado en procura de evitar controversias?

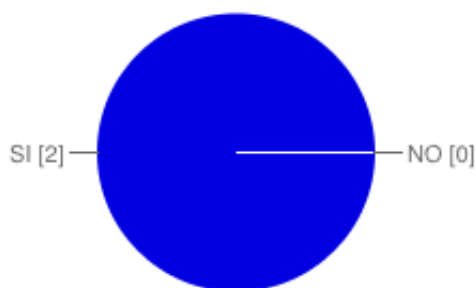


SI	0	0%
NO	2	100%

Justifique su respuesta anterior

Prefieren Tribunal Las controversias subsisten, no se han evitado. Pero la presencia de situaciones como obras complementarias, obras adicionales o modificaciones al cronograma de obras, etc. inciden para que se amplíen los plazos contractuales.

5. En su concepto, la Entidad es oportuna a la hora de ceder al Concesionario los derechos de recaudo de las estaciones de Peaje existentes?, si en su concepto estima que la entidad no es oportuna, explique las razones que generan el atraso.

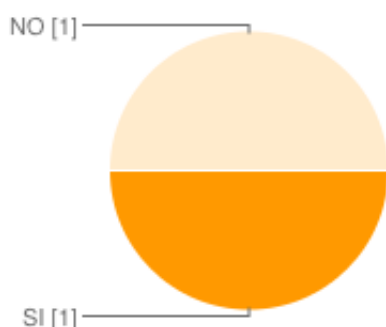


SI	2	100%
NO	0	0%

Justifique su respuesta anterior

si es oportuna Los derechos de recaudo de las estaciones de peaje se ceden oportunamente, por lo general coincide la fecha con la firma de inicio del contrato de concesión. En algunas zonas aledañas a las estaciones se ha manifestado que el recaudo debe coincidir con la ejecución de obras particularmente aquellas que permitan la operación de las vías, no necesariamente las obras signifiquen rehabilitaciones completas.

6. En las concesiones donde se presentan incrementos entre el esquema tarifario aplicado para la etapa de construcción y/o rehabilitación y el de la etapa de operación, considera que dicho incremento ayuda al flujo de caja del proyecto y además resulta conveniente desde el punto vista social?

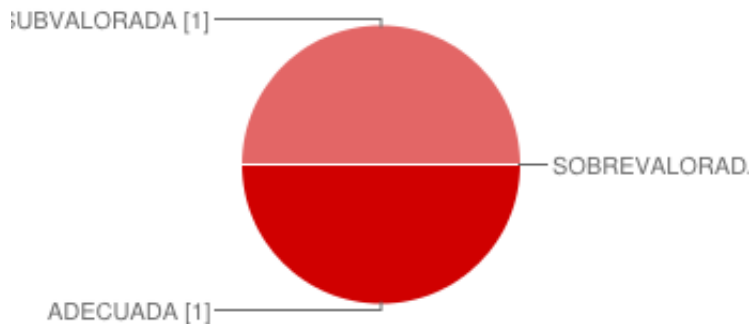


SI	1	50%
NO	1	50%

Justifique su respuesta anterior

Aumento de tarifas debe estructurarse gradual sin traumatismos sociales Sin duda el incremento mejora las disponibilidades de efectivo. La respuesta es obvia si se reciben ingresos mayores. Es posible que los autores hayan pretendido hacer otra pregunta. Desde el punto de vista social es conveniente? A los usuarios de los tráficos origen-destino de larga distancia el efecto no es significativo, ejemplo el trayecto Bogotá-Ipiales con gasto de aproximadamente \$500.000 si aumenta a \$520.000 tiene ligera incidencia en los costos de viaje. Pero para un usuario cercano a la estación puede significarle \$4.000 ó \$5.000 diarios, lo cual, porcentualmente, sí incide en sus costos.

7. Como considera la estimación del plan de aportes que realiza la entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación

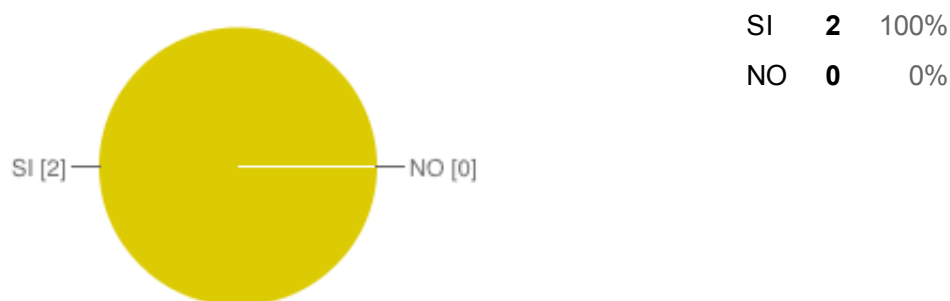
de este riesgo?

ADECUADA	1	50%
SUBVALORADA	1	50%
SOBREVALORADA	0	0%

Justifique su respuesta anterior

Los cálculos de los montos que engrosan el fondo de contingencias obedecen a estudios confiables y a experiencias en el ramo de concesiones por tanto la estimación es adecuada. Lo que suele ocurrir es que se deben cumplir una serie de requisitos para tener acceso a las disponibilidades y en ese momento es que se califica de subvalorado si los recursos no son suficientes. Siempre se necesita mas

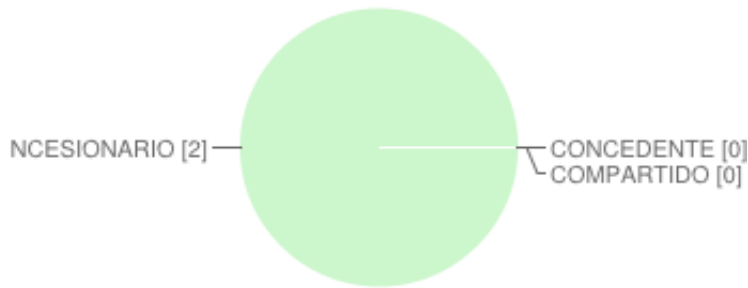
8. Considera conveniente que parte de la remuneración al Concesionario, se realice mediante la cesión de derechos para que este pueda usufructuar para fines comerciales o publicitarios las áreas incluidas en las franjas de derecho de vía del Proyecto?

**Justifique su respuesta anterior**

Debe ser claro Como se trata de un negocio, es una apropiada estrategia comercial usufructuar el derecho de vía ya sea con fines comerciales o publicitarios. Las primeras experiencias no dieron los resultados deseados y fue necesario aprender. Dicho aprendizaje evolucionó en el contenido de los contratos, en la identificación de esos nichos, en el tiempo de usufructo, en la proporción que les corresponde tanto a la entidad contratante como al

contratista.

9. Según su concepto, a que parte se le debería asignar el riesgo comercial por la variación del tráfico (de demanda), en las concesiones de carreteras en Colombia?



CONCEDENTE	0	0%
COMPARTIDO	0	0%
CONCESIONARIO	2	100%

Justifique su respuesta anterior

Incentiva buenas estructuraciones y rigor en factibilidad Todos los contratos de concesión rezan que los riesgos los asume el Concesionario, mostrando evolución en las distintas generaciones de concesiones ya que en la primera generación el Estado asumió la mayor parte de los riesgos. Si el concesionario estudió a conciencia el pliego de condiciones, elaboró el estudio de tráfico y participó en el proceso licitatorio significa que confía en sus propias estimaciones de la demanda por tanto asume el riesgo en caso que el mercado sea menor.

10. De acuerdo con su experiencia, que recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los contratos de concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo comercial:

Mas claridad y estimaciones tangibles sobre imprevistos que puedan ocurrir La asignación y el manejo del riesgo deben ser de la órbita del concesionario de tal manera que la entidad estatal Contratante con la cooperación profesional del Interventor debe hacer seguimiento detallado, continuo y dar las voces de alerta cuando se pronostiquen situaciones que afecten las condiciones comerciales previamente acordadas.

Número de respuestas diarias



ANEXO C.
ENCUESTA RIESGO PREDIAL
CONCESIONES

**FORMULARIO RIESGO PREDIAL
GOOGLE DRIVE**

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

Maestría en Construcción de Obras Viales

*Obligatorio

FORMULARIO DE RIESGO PREDIAL EN CONCESIONES CARRETERAS

**TESIS: FORMULACIÓN DE CRITERIOS METODOLÓGICOS
PARA LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN LAS CONCESIONES DE
CARRETERAS EN COLOMBIA A PARTIR DE LA EVALUACIÓN DE
SU ASIGNACIÓN Y COMPORTAMIENTO**



DATOS DEL ENCUESTADO

1. Nombre del Encuestado *

.....

2. Correo electrónico

.....

3. **Cargos que ha desempeñado**
(en Concesiones carreteras)

.....

.....

.....

.....

.....

4. **Área(s) de Experiencia en Concesiones Carreteras ***

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Entidad Contratante
- ☐ Entidad Financiera
- ☐ Concesionario
- ☐ Interventor
- ☐ Otro:

5. **Generación de Concesiones en las que se ha desempeñado ***

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Primera Generación
- ☐ Segunda Generación
- ☐ Tercera Generación
- ☐ Cuarta Generación

CUESTIONARIO

6. **1. Considera que en las concesiones, los plazos previstos para el desarrollo de la gestión predial se cumplen? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

7. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

8. 2. Que nivel de impacto cree que tienen los sobreplazos de la gestión predial en el plazo de la etapa de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento en las concesiones? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ BAJO
- ☐ MEDIO
- ☐ ALTO

9. 3. En promedio, que porcentaje estima que se incrementa el plazo de los contratos de concesión debido a los inconvenientes en la gestión predial? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 0%
- ☐ Entre el 0% y el 10%
- ☐ Entre el 10% y el 30%
- ☐ Entre el 30% y el 50%
- ☐ Mas del 50%

10. 4. Considera que en las Concesiones, los costos para adquisición de predios se cumplen? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

11. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

12. **5. Si su respuesta fue negativa, que nivel de impacto cree que tienen los mayores costos en la adquisición de predios, sobre el presupuesto de los contratos de concesión? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ BAJO
- ☐ MEDIO
- ☐ ALTO

13. **6. Que porcentaje considera que se aumentan los costos de la adquisición de predios respecto a los previstos inicialmente? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ MENOS DEL 25%
- ☐ ENTRE EL 25% Y EL 50%
- ☐ ENTRE EL 50% Y EL 75%
- ☐ ENTRE EL 75% Y EL 100%
- ☐ MAS DEL 100%

14. **7. Que opina de la forma en que actualmente se asigna el riesgo predial en los contratos de concesión. ***

.....

.....

.....

.....

.....

15. **8. En términos generales, según su conocimiento del tema, a quien cree que debe asignarse el riesgo predial en las concesiones? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ CONCEDENTE
- ☐ COMPARTIDO
- ☐ CONCESIONARIO

16. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

17. **9. Como considera la estimación del plan de aportes que realiza la entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ ADECUADA
- ☐ SUBVALORADA
- ☐ SOBREVALORADA

18. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

19. **10. Teniendo en cuenta que el concesionario en la etapa de preconstrucción elabora el diseño de detalle, que porcentaje considera que este debería asumir por los sobrecostos ocasionados por la mayor afectación predial? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ 0%
- ☐ ENTRE EL 25% Y EL 50%
- ☐ ENTRE EL 50% Y EL 75%
- ☐ ENTRE EL 75% Y EL 100%
- ☐ 100%

20. **11. Considera conveniente que el concesionario se encargue de tramitar el proceso de expropiación hasta el momento que el juez efectúe la entrega anticipada del predio? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

21. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

22. **12. Con la declaratoria de utilidad pública a los predios requeridos para los proyectos de infraestructura de transporte, considera que se solucionan los inconvenientes en materia de consecución de predios evitando la especulación, sobrevaloración y agilizando los trámites de expropiación? ***

De acuerdo con la Ley de Infraestructura

Marca solo un óvalo.

☐

SI

☐

NO

23. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

24. **13. De acuerdo con su experiencia, que recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los contratos de concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo predial: ***

.....

.....

.....

.....

.....

RESUMEN RESPUESTAS RIESGO PREDIAL

1 respuesta

[Ver todas las respuestas](#)[Publicar datos de análisis](#)

Resumen

FORMULARIO DE RIESGO PREDIAL EN CONCESIONES CARRETERAS

**TESIS: FORMULACIÓN DE CRITERIOS
METODOLÓGICOS PARA LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS
EN LAS CONCESIONES DE CARRETERAS EN
COLOMBIA A PARTIR DE LA EVALUACIÓN DE SU
ASIGNACIÓN Y COMPORTAMIENTO**

DATOS DEL ENCUESTADO

Nombre del Encuestado

David Upegui

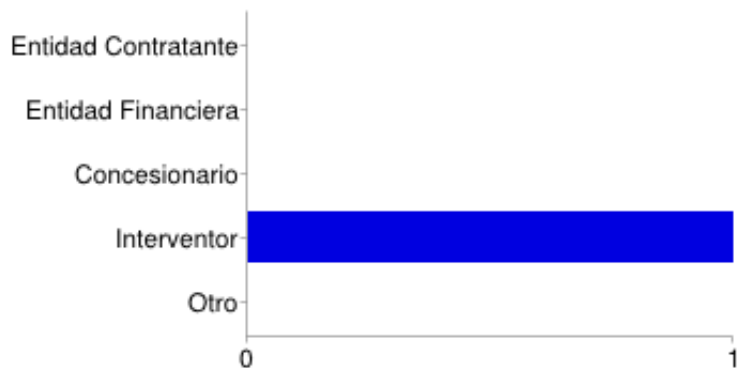
Correo electrónico

david_upegui@yahoo.com

Cargos que ha desempeñado

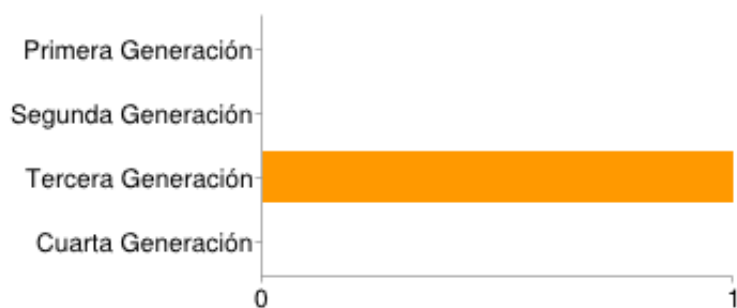
Subdirector

Área(s) de Experiencia en Concesiones Carreteras



Entidad Contratante	0	0%
Entidad Financiera	0	0%
Concesionario	0	0%
Interventor	1	100%
Otro	0	0%

Generación de Concesiones en las que se ha desempeñado

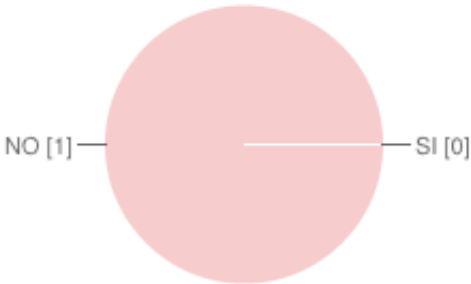


Primera Generación	0	0%
Segunda Generación	0	0%
Tercera Generación	1	100%
Cuarta Generación	0	0%

CUESTIONARIO

1. Considera que en las concesiones, los plazos previstos para el desarrollo de la gestión predial se cumplen?

SI	0	0%
NO	1	100%

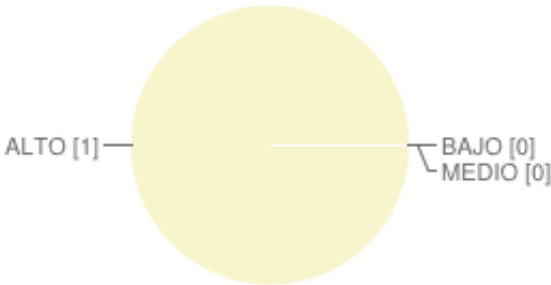


Justifique su respuesta anterior

Antes de la ley de infraestructura, los plazos estaban supeditados a la voluntad del vendedor ya que de lo contrario los predios debían ser llevados al proceso de expropiación.

2. Que nivel de impacto cree que tienen los sobreplazos de la gestión predial en el plazo de la etapa de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento en las concesiones?

BAJO	0	0%
MEDIO	0	0%
ALTO	1	100%

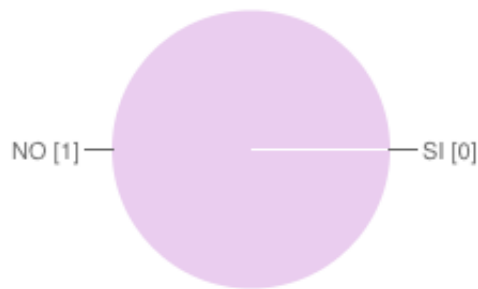


3. En promedio, que porcentaje estima que se incrementa el plazo de los contratos de concesión debido a los inconvenientes en la gestión predial?



0%	0	0%
Entre el 0% y el 10%	0	0%
Entre el 10% y el 30%	0	0%
Entre el 30% y el 50%	1	100%
Mas del 50%	0	0%

4. Considera que en las Concesiones, los costos para adquisición de predios se cumplen?

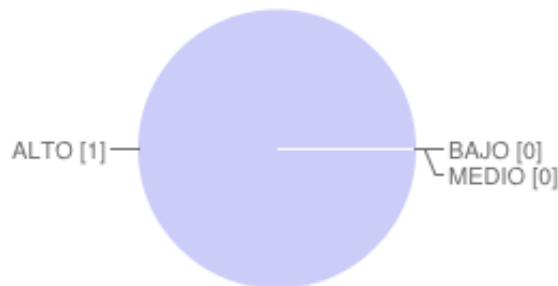


SI	0	0%
NO	1	100%

Justifique su respuesta anterior

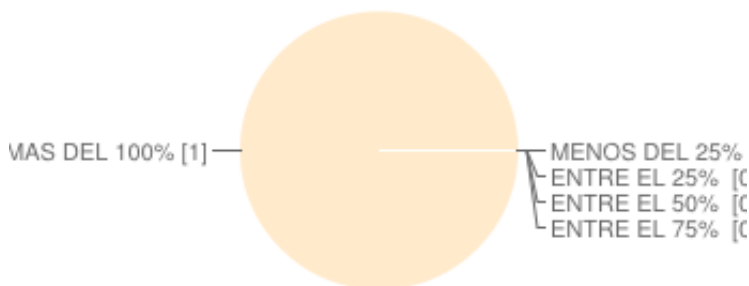
En los contratos de tercera generación los costos de la adquisición predial fueron calculados por el estado con base en estudios de consultoría propios. Cuando el Concesionario realiza la identificación predial la efectúa con base en sus propios estudios y diseños y en años diferentes a los de la valoración inicial.

5. Si su respuesta fue negativa, que nivel de impacto cree que tienen los mayores costos en la adquisición de predios, sobre el presupuesto de los contratos de concesión?



BAJO	0	0%
MEDIO	0	0%
ALTO	1	100%

6. Que porcentaje considera que se aumentan los costos de la adquisición de predios respecto a los previstos inicialmente?



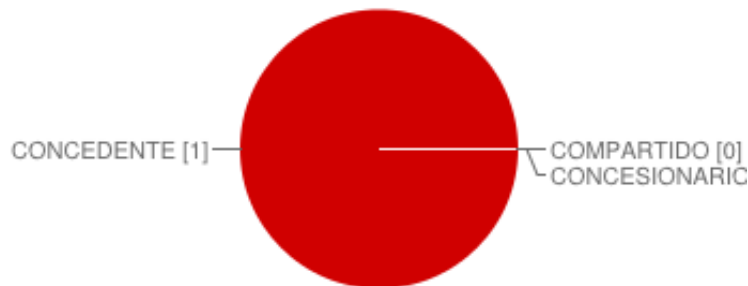
MENOS DEL 25%	0	0%

ENTRE EL 25% Y EL 50%	0	0%
ENTRE EL 50% Y EL 75%	0	0%
ENTRE EL 75% Y EL 100%	0	0%
MAS DEL 100%	1	100%

7. Que opina de la forma en que actualmente se asigna el riesgo predial en los contratos de concesión.

Es la adecuada ya que al concesionario no se le puede obligar a que se someta a la voluntad de terceros, como es el caso de los vendedores.

8. En términos generales, según su conocimiento del tema, a quien cree que debe asignarse el riesgo predial en las concesiones?

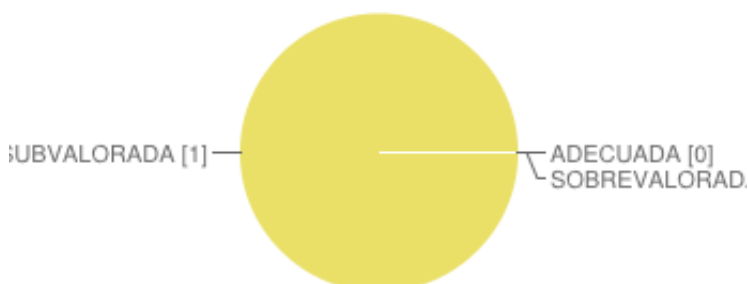


CONCEDENTE	1	100%
COMPARTIDO	0	0%
CONCESIONARIO	0	0%

Justifique su respuesta anterior

Los predios se adquieren a favor del estado y para el estado. Al concesionario no se le puede someter a la voluntad de terceros.

9. Como considera la estimación del plan de aportes que realiza la entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo?

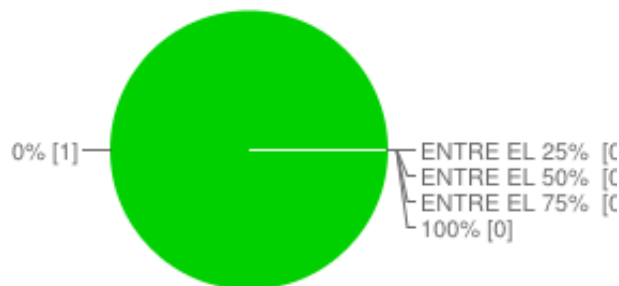


ADECUADA	0	0%
SUBVALORADA	1	100%
SOBREVALORADA	0	0%

Justifique su respuesta anterior

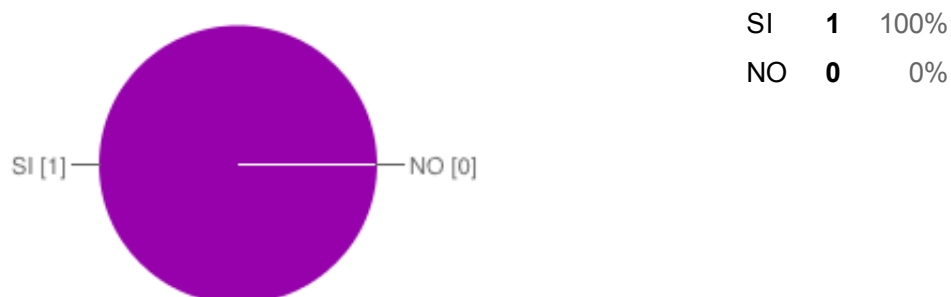
Los costos de adquisición predial siempre son superiores a lo planteado. En estos fondos los dineros son insuficientes por lo que al concesionario se le deben pagar altos intereses por la financiación en la compra de predios.

10. Teniendo en cuenta que el concesionario en la etapa de preconstrucción elabora el diseño de detalle, que porcentaje considera que este debería asumir por los sobrecostos ocasionados por la mayor afectación predial?



0%	1	100%
ENTRE EL 25% Y EL 50%	0	0%
ENTRE EL 50% Y EL 75%	0	0%
ENTRE EL 75% Y EL 100%	0	0%
100%	0	0%

11. Considera conveniente que el concesionario se encargue de tramitar el proceso de expropiación hasta el momento que el juez efectúe la entrega anticipada del predio?

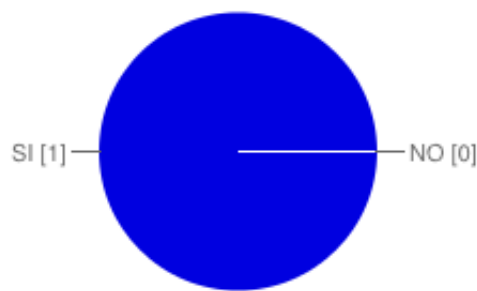


SI	1	100%
NO	0	0%

Justifique su respuesta anterior

Es conveniente que todo el proceso de los contrato de concesión sea adelantado por el concesionario con el fin que después no se presenten reclamaciones por demoras.

12. Con la declaratoria de utilidad pública a los predios requeridos para los proyectos de infraestructura de transporte, considera que se solucionan los inconvenientes en materia de consecución de predios evitando la especulación, sobrevaloración y agilizando los trámites de expropiación?



SI 1 100%

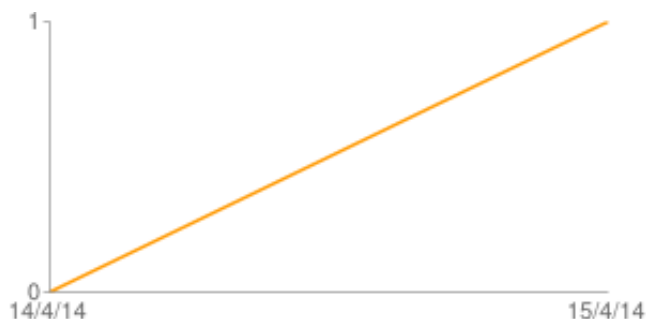
NO 0 0%

Justifique su respuesta anterior

Antes de entrada en vigencia de esta ley el proceso de negociación y expropiación era demorado. Con la nueva ley se fijan plazos para la entrega de predios de utilidad público antes no establecidos.

13. De acuerdo con su experiencia, que recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los contratos de concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo predial:

Que la única obligación del estado sea pagar los predios y no asumir trámites de ninguna índole para evitar futuras reclamaciones de los concesionarios.

Número de respuestas diarias

ANEXO D.
ENCUESTA RIESGO AMBIENTAL
CONCESIONES

**FORMULARIO RIESGO AMBIENTAL
GOOGLE DRIVE**

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

Maestría en Construcción de Obras Viales

*Obligatorio

FORMULARIO DE RIESGO AMBIENTAL EN CONCESIONES CARRETERAS

TESIS: FORMULACIÓN DE CRITERIOS METODOLÓGICOS PARA LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN LAS CONCESIONES DE CARRETERAS EN COLOMBIA A PARTIR DE LA EVALUACIÓN DE SU ASIGNACIÓN Y COMPORTAMIENTO



DATOS DEL ENCUESTADO

1. Nombre del Encuestado *

.....

2. Correo electrónico

.....

3. **Cargos que ha desempeñado**
(en Concesiones carreteras)

.....

.....

.....

.....

.....

4. **Área(s) de Experiencia en Concesiones Carreteras ***

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Entidad Contratante
- ☐ Entidad Financiera
- ☐ Concesionario
- ☐ Interventor
- ☐ Otro:

5. **Generación de Concesiones en las que se ha desempeñado ***

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Primera Generación
- ☐ Segunda Generación
- ☐ Tercera Generación
- ☐ Cuarta Generación

CUESTIONARIO

6. **1. Considera que en las concesiones, los plazos previstos para el desarrollo de la gestión ambiental se cumplen? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

7. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

8. 2. Que nivel de impacto cree que tienen los sobreplazos de la gestión ambiental en el plazo de la etapa de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento en las concesiones?

*

Marca solo un óvalo.

- ☐ BAJO
- ☐ MEDIO
- ☐ ALTO

9. 3. En promedio, que porcentaje estima que se incrementa el plazo de los contratos de concesión debido a los inconvenientes en la gestión ambiental? **Marca solo un óvalo.*

- ☐ 0%
- ☐ Entre el 0% y el 10%
- ☐ Entre el 10% y el 30%
- ☐ Entre el 30% y el 50%
- ☐ Mas del 50%

10. 4. Considera que en las Concesiones, los costos previstos para el desarrollo de la gestión ambiental se cumplen? **Marca solo un óvalo.*

- ☐ SI
- ☐ NO

11. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

12. **5. Si su respuesta fue negativa, que nivel de impacto cree que tienen los mayores costos de la gestión ambiental, sobre el presupuesto de los contratos de concesión? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ BAJO
- ☐ MEDIO
- ☐ ALTO

13. **6. Que porcentaje considera que se aumentan los costos de la gestión ambiental, respecto a los previstos inicialmente? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ MENOS DEL 25%
- ☐ ENTRE EL 25% Y EL 50%
- ☐ ENTRE EL 50% Y EL 75%
- ☐ ENTRE EL 75% Y EL 100%
- ☐ MAS DEL 100%

14. **7. Que opina de la forma en que actualmente se asigna el riesgo ambiental en los contratos de concesión. ***

.....

.....

.....

.....

.....

15. **8. Como considera la estimación del plan de aportes que realiza la entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ ADECUADA
- ☐ SUBVALORADA
- ☐ SOBREVALORADA

16. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

17. **9. Estima conveniente que la entidad adjudique los contratos de concesión sin contar con el respectivo Licenciamiento Ambiental? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

18. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

19. **10. Estima conveniente que la entidad adicione el alcance de los contratos de concesión, incluyendo tramos que no cuentan con el respectivo Licenciamiento Ambiental? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

20. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

21. **11. Teniendo en cuenta que el concesionario es quien elabora el EIA, que porcentaje considera que este debería asumir por los sobrecostos ocasionados por mayor afectación ambiental? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ 0%
- ☐ ENTRE EL 25% Y EL 50%
- ☐ ENTRE EL 50% Y EL 75%
- ☐ ENTRE EL 75% Y EL 100%
- ☐ 100%

22. **12. Según su conocimiento del tema, a quien cree que debe asignarse el riesgo por sobrecostos ambientales? ***

En el evento que la Licencia Ambiental sea expedida después del cierre de la licitación, y en la misma se requieran obras o medidas ambientales, no incluidas en el EIA

Marca solo un óvalo.

- ☐ CONCEDENTE
- ☐ COMPARTIDO
- ☐ CONCESIONARIO

23. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

24. **13. En los contratos de concesión en los que usted se ha desempeñado, que tiempo ha tardado en promedio la Autoridad Ambiental en expedir el Licenciamiento Ambiental debidamente ejecutoriado? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ ENTRE 1 Y 6 MESES
- ☐ ENTRE 6 Y 12 MESES
- ☐ ENTRE 12 Y 18 MESES
- ☐ ENTRE 18 Y 24 MESES
- ☐ MAS DE 24 MESES

25. **14. Cuales cree que pueden ser las medidas a implementar, para lograr agilidad en los trámites ambientales en los procesos de concesión? ***

.....

.....

.....

.....

.....

26. **15. De acuerdo con su experiencia, que recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los contratos de concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo ambiental: ***

Con la tecnología de
 Google Forms

RESUMEN RESPUESTAS RIESGO AMBIENTAL

1 respuesta

[Ver todas las respuestas](#)[Publicar datos de análisis](#)

Resumen

FORMULARIO DE RIESGO AMBIENTAL EN CONCESIONES CARRETERAS

**TESIS: FORMULACIÓN DE CRITERIOS
METODOLÓGICOS PARA LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS
EN LAS CONCESIONES DE CARRETERAS EN
COLOMBIA A PARTIR DE LA EVALUACIÓN DE SU
ASIGNACIÓN Y COMPORTAMIENTO**

DATOS DEL ENCUESTADO

Nombre del Encuestado

JUAN CARLOS MONTAÑA

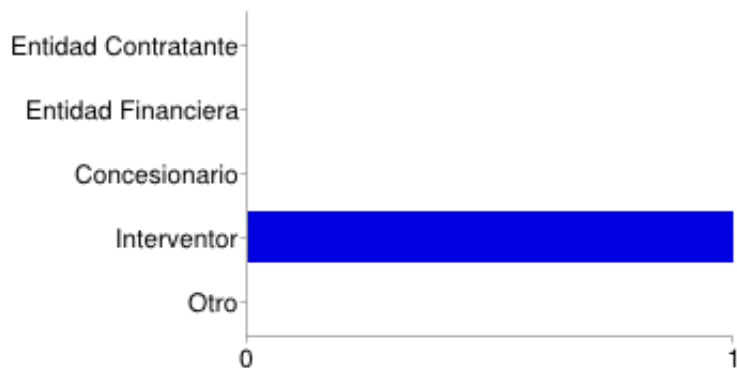
Correo electrónico

jcmontana@gmail.com

Cargos que ha desempeñado

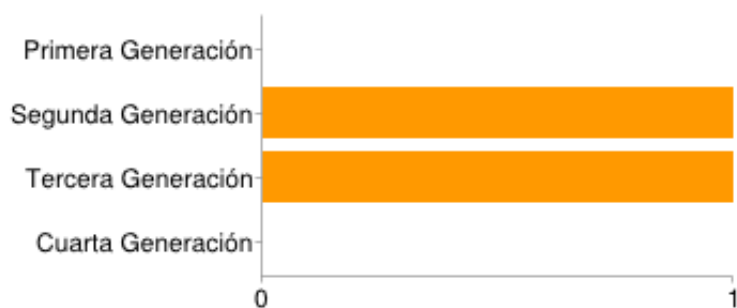
Especialista ambiental para las interventorías de las concesiones Ruta del Sol sector 3,
proyecto Girardot - Ibagué - Cajamarca y Bogotá - Villeta.

Área(s) de Experiencia en Concesiones Carreteras



Entidad Contratante	0	0%
Entidad Financiera	0	0%
Concesionario	0	0%
Interventor	1	100%
Otro	0	0%

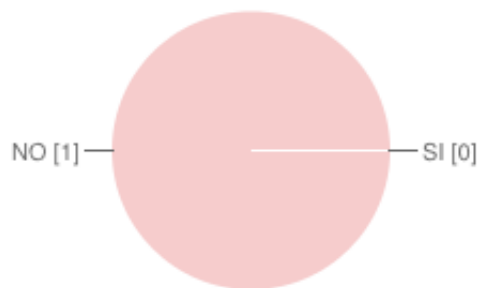
Generación de Concesiones en las que se ha desempeñado



Primera Generación	0	0%
Segunda Generación	1	50%
Tercera Generación	1	50%
Cuarta Generación	0	0%

CUESTIONARIO

1. Considera que en las concesiones, los plazos previstos para el desarrollo de la gestión ambiental se cumplen?

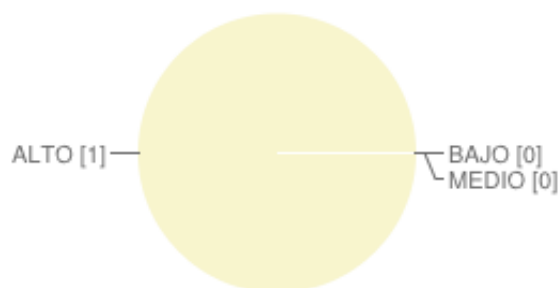


SI	0	0%
NO	1	100%

Justifique su respuesta anterior

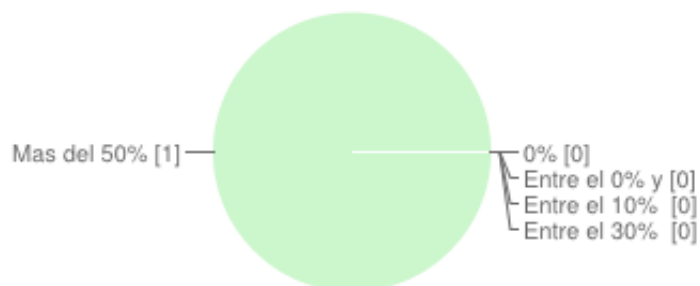
No por varios motivos: 1) falta de diligencia de los concesionarios y, 2) demora al interior de la autoridad ambiental

2. Que nivel de impacto cree que tienen los sobreplazos de la gestión ambiental en el plazo de la etapa de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento en las concesiones?



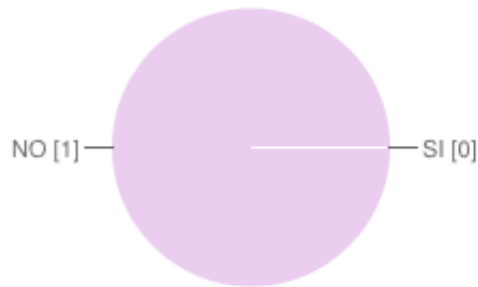
BAJO	0	0%
MEDIO	0	0%
ALTO	1	100%

3. En promedio, que porcentaje estima que se incrementa el plazo de los contratos de concesión debido a los inconvenientes en la gestión ambiental?



0%	0	0%
Entre el 0% y el 10%	0	0%
Entre el 10% y el 30%	0	0%
Entre el 30% y el 50%	0	0%
Mas del 50%	1	100%

4. Considera que en las Concesiones, los costos previstos para el desarrollo de la gestión ambiental se cumplen?

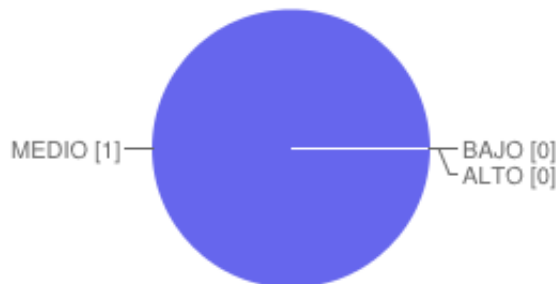


SI	0	0%
NO	1	100%

Justifique su respuesta anterior

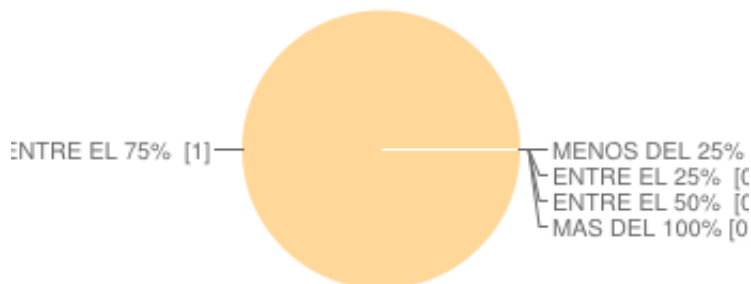
Para la gestión ambiental, por lo general, se subestiman los costos razón por la cual siempre se sobrepasan.

5. Si su respuesta fue negativa, que nivel de impacto cree que tienen los mayores costos de la gestión ambiental, sobre el presupuesto de los contratos de concesión?



BAJO	0	0%
MEDIO	1	100%
ALTO	0	0%

6. Que porcentaje considera que se aumentan los costos de la gestión ambiental, respecto a los previstos inicialmente?



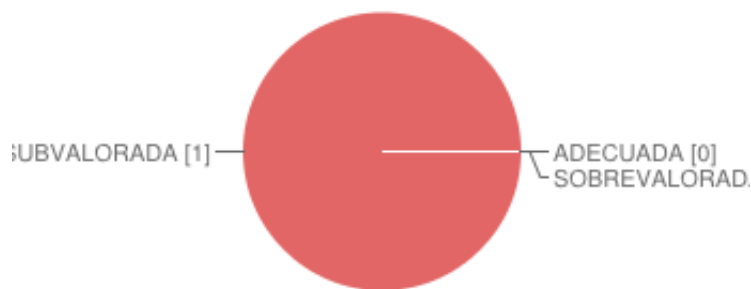
MENOS DEL 25%	0	0%
ENTRE EL 25% Y EL 50%	0	0%
ENTRE EL 50% Y EL 75%	0	0%

ENTRE EL 75% Y EL 100%	1	100%
MAS DEL 100%	0	0%

7. Que opina de la forma en que actualmente se asigna el riesgo ambiental en los contratos de concesión.

Creo que el riesgo no está bien asignado por cuanto se desconocen las variables ambientales al momento de formular este riesgo.

8. Como considera la estimación del plan de aportes que realiza la entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo?

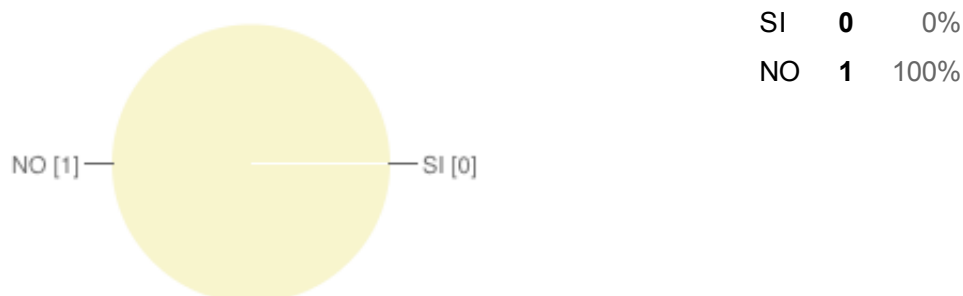


ADECUADA	0	0%
SUBVALORADA	1	100%
SOBREVALORADA	0	0%

Justifique su respuesta anterior

En todos los proyectos, la variable ambiental por lo general se le asignan bajos valores, por falta de una adecuada cuantificación de los costos reales del proyecto.

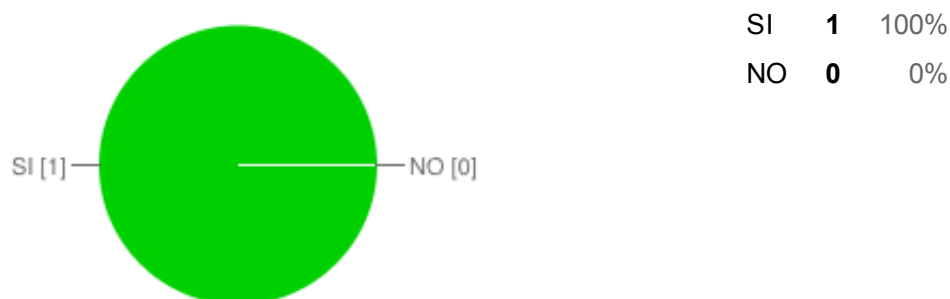
9. Estima conveniente que la entidad adjudique los contratos de concesión sin contar con el respectivo Licenciamiento Ambiental?



Justifique su respuesta anterior

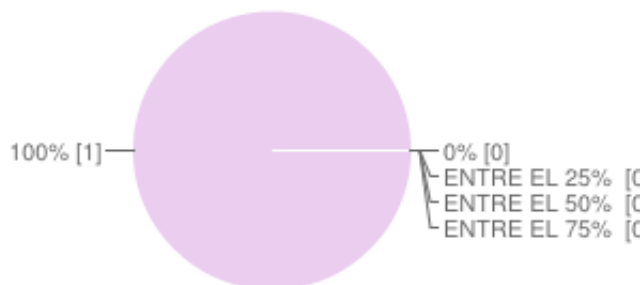
Para las entidades estatales, es más fácil obtener el licenciamiento de manera previa a la adjudicación de las concesiones.

10. Estima conveniente que la entidad adicione el alcance de los contratos de concesión, incluyendo tramos que no cuentan con el respectivo Licenciamiento Ambiental?

**Justifique su respuesta anterior**

Hoy en día no es tan difícil realizar el trámite de modificación de licencias ambientales, aunque se incrementa el tiempo de ejecución por la demora que presente tanto el concesionario en formular el EIA como la Autoridad Ambiental en otorgar la licencia.

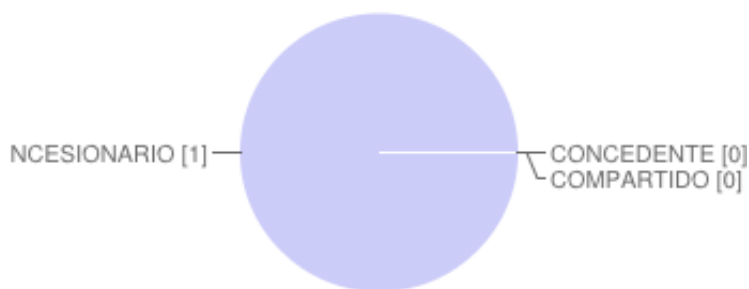
11. Teniendo en cuenta que el concesionario es quien elabora el EIA, que porcentaje considera que este debería asumir por los sobrecostos ocasionados por mayor afectación ambiental?



0%	0	0%
ENTRE EL 25% Y EL 50%	0	0%
ENTRE EL 50% Y EL 75%	0	0%
ENTRE EL 75% Y EL 100%	0	0%
100%	1	100%

12. Según su conocimiento del tema, a quien cree que debe asignarse el

riesgo por sobre costos ambientales?

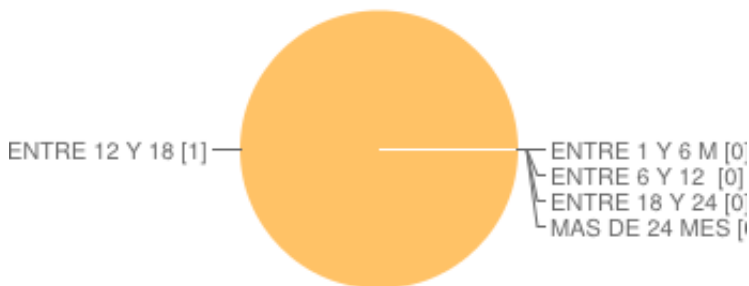


CONCEDENTE	0	0%
COMPARTIDO	0	0%
CONCESIONARIO	1	100%

Justifique su respuesta anterior

Siempre y cuando sea el concesionario quien elabore el EIA, por cuanto se presumiría que no elaboró el estudio con todos los alcances requeridos.

13. En los contratos de concesión en los que usted se ha desempeñado, que tiempo ha tardado en promedio la Autoridad Ambiental en expedir el Licenciamiento Ambiental debidamente ejecutoriado?



ENTRE 1 Y 6 MESES	0	0%
ENTRE 6 Y 12 MESES	0	0%
ENTRE 12 Y 18 MESES	1	100%
ENTRE 18 Y 24 MESES	0	0%
MAS DE 24 MESES	0	0%

14. Cuales cree que pueden ser las medidas a implementar, para lograr agilidad en los trámites ambientales en los procesos de concesión?

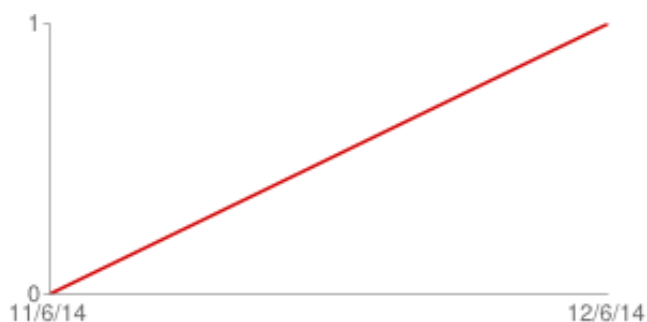
que la entidad contratante realice las consultas previas - si se requieren -; que la autoridad

ambiental disponga de suficiente personal y que revise los estudios con criterio teniendo en cuenta los términos de referencia; que los concesionarios presenten los eia con la información completa y con la calidad requerida.

15. De acuerdo con su experiencia, que recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los contratos de concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo ambiental:

Que se implemente por parte de los concesionarios las medidas ofrecidas en los EIA y PMA's

Número de respuestas diarias



ANEXO E.
ENCUESTA RIESGO SOCIAL
CONCESIONES

**FORMULARIO RIESGO SOCIAL
GOOGLE DRIVE**

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

Maestría en Construcción de Obras Viales

*Obligatorio

FORMULARIO DE RIESGO SOCIAL EN CONCESIONES CARRETERAS

**TESIS: FORMULACIÓN DE CRITERIOS METODOLÓGICOS
PARA LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN LAS CONCESIONES DE
CARRETERAS EN COLOMBIA A PARTIR DE LA EVALUACIÓN DE
SU ASIGNACIÓN Y COMPORTAMIENTO**



DATOS DEL ENCUESTADO

1. Nombre del Encuestado *

.....

2. Correo electrónico

.....

3. **Cargos que ha desempeñado**
(en Concesiones carreteras)

.....

.....

.....

.....

.....

4. **Área(s) de Experiencia en Concesiones Carreteras ***

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Entidad Contratante
- ☐ Entidad Financiera
- ☐ Concesionario
- ☐ Interventor
- ☐ Otro:

5. **Generación de Concesiones en las que se ha desempeñado ***

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Primera Generación
- ☐ Segunda Generación
- ☐ Tercera Generación
- ☐ Cuarta Generación

CUESTIONARIO

6. **1. Considera que en las concesiones, los plazos previstos para el desarrollo de la gestión social se cumplen? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

7. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

8. 2. Considera que en las concesiones, están bien definidos los alcances de la gestión social? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

9. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

10. 3. Según su opinión, cuales cree que son las principales deficiencias del aspecto social, en la estructuración de los contratos de concesión?. Relacionelas en orden de mayor a menor relevancia. *

.....

.....

.....

.....

.....

11. 4. En que porcentaje estima que influyen en el plazo de la concesión, los aspectos considerados como de mayor relevancia en el punto anterior? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ ENTRE EL 0% Y EL 10%
- ☐ ENTRE EL 10% Y EL 30%
- ☐ ENTRE EL 30% Y EL 50%
- ☐ MAS DEL 50%

12. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

13. 5. Considera que en las Concesiones, los costos previstos para el desarrollo de la gestión social se estiman adecuadamente? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

14. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

15. 6. Si la respuesta a la anterior pregunta fue negativa, en promedio, que porcentaje cree que se incrementa el valor de los contratos de concesión debido a la incorrecta estimación de los costos sociales? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ ENTRE EL 0% Y EL 10%
- ☐ ENTRE EL 10% Y EL 30%
- ☐ ENTRE EL 30% Y EL 50%
- ☐ MAS DEL 50%

16. 7. Que porcentaje considera que se aumentan los costos de la gestión social, respecto a los costos previstos inicialmente? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ 0%
- ☐ ENTRE EL 25% Y EL 50%
- ☐ ENTRE EL 50% Y EL 75%
- ☐ ENTRE EL 75% Y EL 100%
- ☐ 100%

17. **8. Considera que en las consultas previas, se hace una plena identificación de la presencia de comunidades Negras, Indígenas, Raizales o Palanqueras y de territorios y resguardos legalmente constituidos? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

18. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

19. **9. En su concepto, la localización y tarifas de los peajes son objeto de una debida concertación con las comunidad afectadas, y además considera que se prevén mecanismos de mitigación acertados? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

20. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

21. **10. Considera que los planes de reasentamiento de comunidades que se implementan en las concesiones, son efectivos y garantizan indemnidad de las partes? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

22. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

23. 11. Según su conocimiento del tema, a quien cree que debe asignarse el riesgo por sobrecostos sociales? *

En el evento que la Licencia Ambiental sea expedida después del cierre de la licitación, y en la misma se requieran obras o medidas sociales, no incluidas en el EIA

Marca solo un óvalo.

- ☐ CONCEDENTE
- ☐ COMPARTIDO
- ☐ CONCESIONARIO

24. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

25. 12. Como considera la estimación del plan de aportes que realiza la entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ ADECUADA
- ☐ SUBVALORADA
- ☐ SOBREVALORADA

26. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

27. **13. De acuerdo con su experiencia, que recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los contratos de concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo social: ***

.....

.....

.....

.....

.....

Con la tecnología de
 Google Forms

RESUMEN RESPUESTAS RIESGO SOCIAL

1 respuesta

[Ver todas las respuestas](#)[Publicar datos de análisis](#)

Resumen

FORMULARIO DE RIESGO SOCIAL EN CONCESIONES CARRETERAS

TESIS: FORMULACIÓN DE CRITERIOS METODOLÓGICOS PARA LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN LAS CONCESIONES DE CARRETERAS EN COLOMBIA A PARTIR DE LA EVALUACIÓN DE SU ASIGNACIÓN Y COMPORTAMIENTO

DATOS DEL ENCUESTADO

Nombre del Encuestado

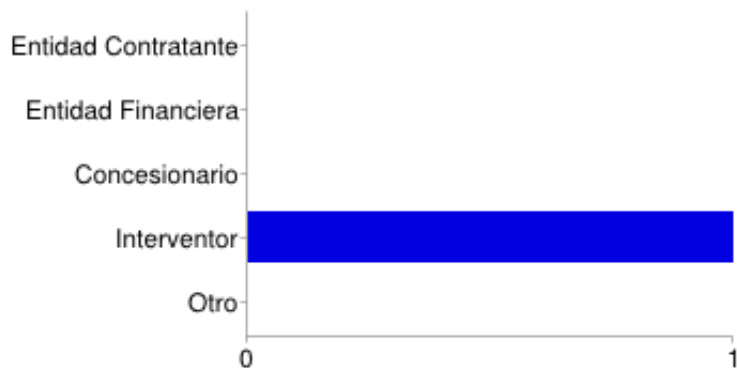
Patricia

Correo electrónico

Cargos que ha desempeñado

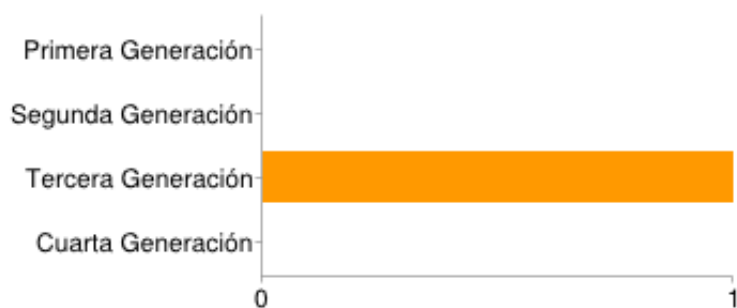
Social

Área(s) de Experiencia en Concesiones Carreteras



Entidad Contratante	0	0%
Entidad Financiera	0	0%
Concesionario	0	0%
Interventor	1	100%
Otro	0	0%

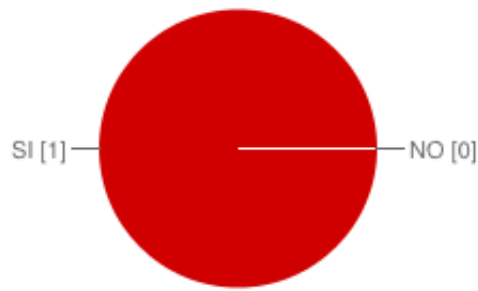
Generación de Concesiones en las que se ha desempeñado



Primera Generación	0	0%
Segunda Generación	0	0%
Tercera Generación	1	100%
Cuarta Generación	0	0%

CUESTIONARIO

1. Considera que en las concesiones, los plazos previstos para el desarrollo de la gestión social se cumplen?

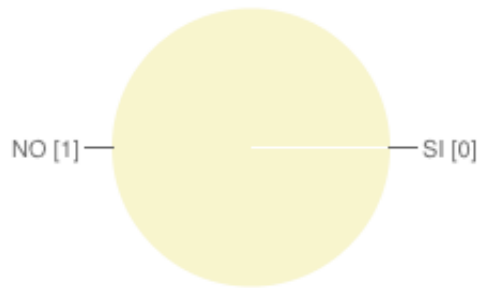


SI 1 100%

NO 0 0%

Justifique su respuesta anterior

porque se establece contractualmente, de lo contrario se incumpliría

2. Considera que en las concesiones, están bien definidos los alcances de la gestión social?

SI 0 0%

NO 1 100%

Justifique su respuesta anterior

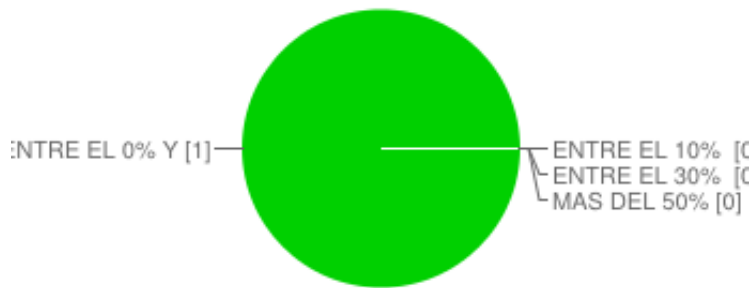
son tácitos, ambiguos, indefinidos en tiempo y espacio, sujetos a la interpretación del coordinador social líder y de la interpretación jurídica que tenga el concesionario

3. Según su opinión, cuales cree que son las principales deficiencias del aspecto social, en la estructuración de los contratos de concesión?.

Relacionelas en orden de mayor a menor relevancia.

1. para coordinadores sociales el perfil debería ser mayor 2. Considero que dejar a voluntad del Concesionario el numero de profesionales sociales de apoyo es adverso e inverso 2. los salarios de los profesionales sociales son bajos más cuando son del recurso global y en comparación con tarifas Min Transporte son irrisorios.

4. En que porcentaje estima que influyen en el plazo de la concesión, los aspectos considerados como de mayor relevancia en el punto anterior?

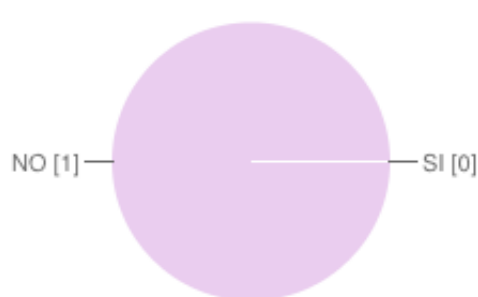


ENTRE EL 0% Y EL 10%	1	100%
ENTRE EL 10% Y EL 30%	0	0%
ENTRE EL 30% Y EL 50%	0	0%
MAS DEL 50%	0	0%

Justifique su respuesta anterior

Desconozco este trámite

5. Considera que en las Concesiones, los costos previstos para el desarrollo de la gestión social se estiman adecuadamente?



SI	0	0%
NO	1	100%

Justifique su respuesta anterior

Son mínimos, esto es un negocio, desde los salarios, la asignación prevista al reconocimiento de traslado son irrisorios (el profesional se desplaza de su ciudad de origen a la ciudad del proyecto, el monto es mínimo, no se ajusta al costo de vida de la nueva región a vivir) ahora ya ofrecen salarios por prestación de servicios donde el profesional asume costos de su seguridad social, prestaciones y transportes cuando debe ser asumido por la Concesión en su totalidad, ahora si hay riesgo de conflicto armado delegan la responsabilidad a la ARL..... En cuanto a la ejecución de los programas sociales, es mínimo el costo asignado buscando el "máximo de inversión", gestión - gestión - gestión y lograr resultados con mínimo de inversión, (con las uñas), las concesiones no generan o crean proyectos productivos lo que hacen es delegar tácitamente la función a las labores de emprendimiento del SENA y Cámara de Comercio aduciendo que hicieron, entre más gratis mejor, lo que hay invertido es porque el contrato lo

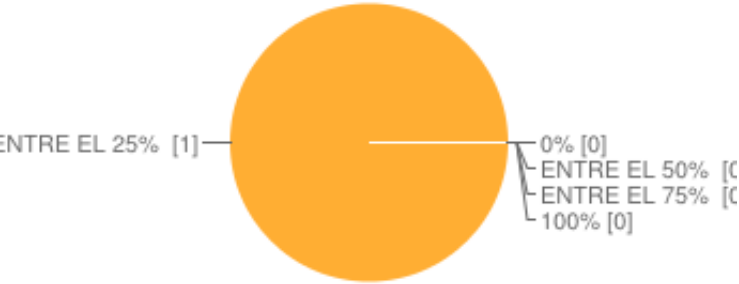
establece. Ahora se suma la moda de subcontratar los profesionales sociales, ambientales desmejorando condiciones laborales y reduciendo más los costos de ejecución de los programas sociales

6. Si la respuesta a la anterior pregunta fue negativa, en promedio, que porcentaje cree que se incrementa el valor de los contratos de concesión debido a la incorrecta estimación de los costos sociales?



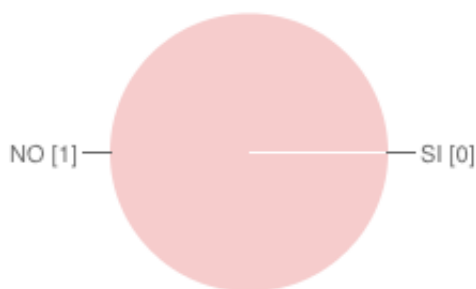
ENTRE EL 0% Y EL 10%	0	0%
ENTRE EL 10% Y EL 30%	0	0%
ENTRE EL 30% Y EL 50%	1	100%
MAS DEL 50%	0	0%

7. Que porcentaje considera que se aumentan los costos de la gestión social, respecto a los costos previstos inicialmente?



0%	0	0%
ENTRE EL 25% Y EL 50%	1	100%
ENTRE EL 50% Y EL 75%	0	0%
ENTRE EL 75% Y EL 100%	0	0%
100%	0	0%

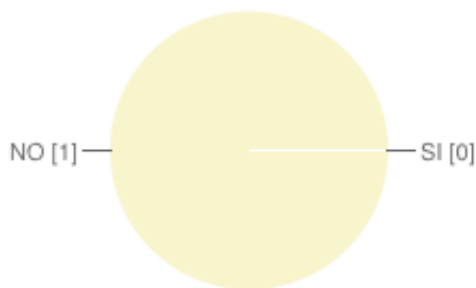
8. Considera que en las consultas previas, se hace una plena identificación de la presencia de comunidades Negras, Indígenas, Raizales o Palanqueras y de

territorios y resguardos legalmente constituidos?

SI	0	0%
NO	1	100%

Justifique su respuesta anterior

Porque 1. los profesionales asignados para esta labor son contratistas (abogados no sociales) del Min Interior, no hay profesional asignado para esta labor dependiendo de las vigencias de los contratos de trabajo de los profesionales existentes en dla dirección de CP, 2. donde se cumple el requisito de la labor de campo, el profesional se desplaza a zonas rurales para verificación siendo el tiempo mínimo, las visitas de 2 o 3 días máximo. (estaríamos sujetos a la vocación de servicio) 3. los listados o directorio de la Dirección de consulta previa del Min Interior no tiene toda la información que debería tener- actualización y 4.cuando el concesionario solicita la certificación de la presencia de estas comunidades si éste pregunta de forma incorrecta la información suministrada es incorrecta, incompleta y se presta para errores

9. En su concepto, la localización y tarifas de los peajes son objeto de una debida concertación con las comunidad afectadas, y además considera que se prevén mecanismos de mitigación acertados?

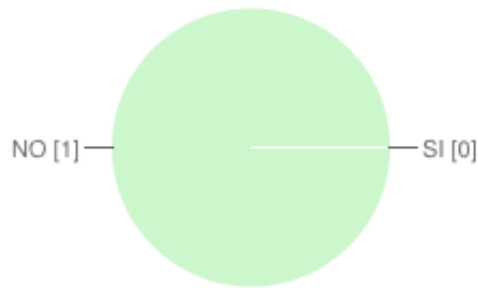
SI	0	0%
NO	1	100%

Justifique su respuesta anterior

Actualmente se maneja la figura de concertación pero examinando casos puntuales por la insistencia de las comunidades afectadas se hace una tarifa diferencial que no siempre es tan diferencial, lo otro, en nuestro país la idiosincracia siempre es saltarse las normas y lograr "beneficios"

10. Considera que los planes de reasentamiento de comunidades que se implementan en las concesiones, son efectivos y garantizan indemnidad de las

partes?

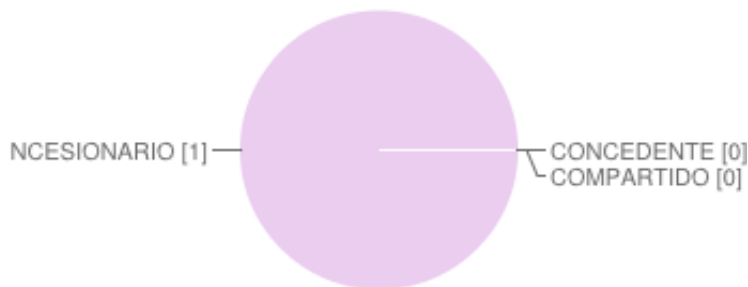


SI	0	0%
NO	1	100%

Justifique su respuesta anterior

Si se mantiene Indemne a la entidad con todo el papeleo que firma una persona que a duras penas sabe leer y escribir y las salidas jurídicas existentes en nuestro país son efectivas para ello. No son efectivas las medidas pues solo un 30 % de las unidades sociales afectadas en la realidad logran trasladarse al predio definitivo, en el sector rural es abrupta esta situación

11. Según su conocimiento del tema, a quien cree que debe asignarse el riesgo por sobre costos sociales?

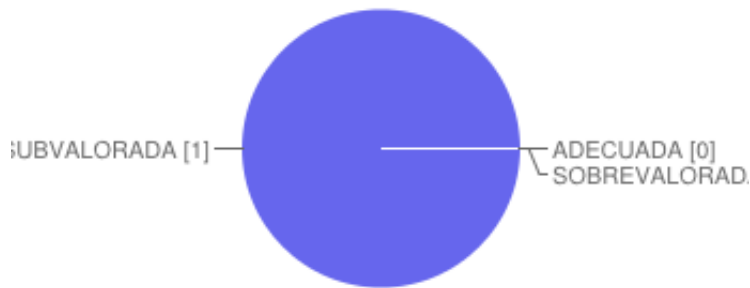


CONCEDENTE	0	0%
COMPARTIDO	0	0%
CONCESIONARIO	1	100%

Justifique su respuesta anterior

En su afán de optimizar recursos económicos, físicos, técnicos lo que hace es que la labor se realice a medias y por ello los resultados a medias, si se ampliara el presupuesto, los recursos físicos de forma moderada, la motivación económica la profesional social de campo mejoraría de forma real la calidad de vida de los afectados y el área de influencia

12. Como considera la estimación del plan de aportes que realiza la entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo?



ADECUADA	0	0%
SUBVALORADA	1	100%
SOBREVALORADA	0	0%

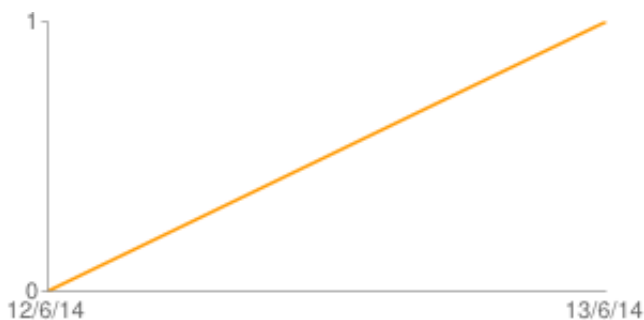
Justifique su respuesta anterior

Desconozco este trámite

13. De acuerdo con su experiencia, que recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los contratos de concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo social:

1. Labor social debe ser ejercida y coordinada por profesionales sociales 2 mayores perfiles a coordinadores y residentes de programas PSB - PGS 3. Entidad estipule salarios conforme tabla salarial del MNInTransporte para evitar desvío de recursos hacia las ganancias del Concesionario y que se verifique el ajuste salarial porque éste se cobra por el Concesionario pero no llega al profesional 4. Debe asignarse porcentajes precisos a cada programa social y de esta forma se garantizan resultados que no se queden en el papel sino en las comunidades afectadas 5. Ser muy específicos los apéndices para evitar interpretación y ambigüedad

Número de respuestas diarias



ANEXO F.
ENCUESTA RIESGO FINANCIERO
CONCESIONES

**FORMULARIO RIESGO FINANCIERO
GOOGLE DRIVE**

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS

Maestría en Construcción de Obras Viales

*Obligatorio

FORMULARIO DE RIESGO FINANCIERO EN CONCESIONES CARRETERAS

TESIS: FORMULACIÓN DE CRITERIOS METODOLÓGICOS PARA LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN LAS CONCESIONES DE CARRETERAS EN COLOMBIA A PARTIR DE LA EVALUACIÓN DE SU ASIGNACIÓN Y COMPORTAMIENTO



DATOS DEL ENCUESTADO

1. Nombre del Encuestado *

.....

2. Correo electrónico

.....

3. **Cargos que ha desempeñado**
(en Concesiones carreteras)

.....

.....

.....

.....

.....

4. **Área(s) de Experiencia en Concesiones Carreteras ***

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Entidad Contratante
- ☐ Entidad Financiera
- ☐ Concesionario
- ☐ Interventor
- ☐ Otro:

5. **Generación de Concesiones en las que se ha desempeñado ***

Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ Primera Generación
- ☐ Segunda Generación
- ☐ Tercera Generación
- ☐ Cuarta Generación

CUESTIONARIO

6. **1. Considera que los plazos dispuestos por la Entidad para el Cierre Financiero son acordes con los requerimientos de financiación del Proyecto, permitiendo al Concesionario obtener plazos y tasas preferenciales? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

7. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

8. 2. Considera apropiado que la Entidad otorgue soportes de liquidez para facilitar la obtención de financiación en condiciones más favorables en términos de plazos, períodos de gracia y tasas de interés? *

Los soportes de liquidez que trata el artículo 14 del decreto 423 de 2001 se otorgan por un periodo de tiempo limitado y hacen referencia a una garantía que se observó en los pliegos del Contrato de Concesión Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca y El Vino - Tobiagrande - Puerto Salgar (ambos de segunda generación) en donde la Entidad ponía a discreción del Proponente la solicitud de una garantía de ingresos limitada en tiempo y en monto pero de inmediata disponibilidad, dando favorabilidad en la selección a los proponentes que optaran por no solicitar esta garantía, adicional a esto, durante el periodo de vigencia de la garantía de ingresos, la Entidad debía generar mecanismos de liquidez para el pronto pago de las obligaciones derivadas de dicha garantía, tales como la contratación de un Encargo Fiduciario, un préstamo Stand By, entre otros.

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

9. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

10. 3. En su concepto, los aportes Equity del Concesionario al proyecto, son acordes con las necesidades del mismo? *

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

11. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

12. **4. Considera que los montos y plazos previstos para los aportes del Concesionario, son suficientes y oportunos para mitigar la necesidad de financiar las obras con los ingresos por peajes y vigencias futuras, durante el período de mayor estrechez del flujo de caja libre del proyecto? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

13. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

14. **5. Que proporción entre peajes y vigencias futuras considera óptima para los aportes de la Entidad? ***

Peajes (%) - Vigencias futuras (%)

Marca solo un óvalo.

- ☐ 10% - 90%
- ☐ 20% - 80%
- ☐ 30% - 70%
- ☐ 40% - 60%
- ☐ 50% - 50%

15. Justifique su respuesta anterior

.....

.....

.....

.....

.....

16. **6. Según su opinión, cuando se presentan Adiciones a los Contratos de Concesión, se deberían exigir aportes equity del Concesionario en la misma proporción que se planteó cuando se firmó el Contrato inicial? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

17. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

18. **7. Cuando se detecta la posibilidad de insolvencia del Concesionario y se anticipan posibles incumplimientos financieros, la Entidad es expedita en solicitar al Concesionario la consecución de nuevos créditos que respalden la financiabilidad del Proyecto, o en su defecto, aplicando otros mecanismos contractuales? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ SI
- ☐ NO

19. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

20. **8. Dado que en la Estructuración del Contrato se efectúa un amplio y profundo estudio, en el cual se establecen los montos a fondear en las subcuentas, por qué en los Contratos de Concesión es habitual la necesidad de modificar dichos fondos? ***

.....

.....

.....

.....

.....

21. 9. Que medidas plantea para solucionar la problemática planteada en la pregunta anterior

*

22. 10. Teniendo en cuenta que en ocasiones se requiere al Concesionario para que realice aportes a las subcuentas del fideicomiso, debido a la insuficiencia en los recursos presupuestados inicialmente, considera que los plazos dispuestos Contractualmente para el reembolso de los aportes adicionales efectuados por el Concesionario, son realizados oportunamente por la Entidad y que los mismos garantizan liquidez al Proyecto? **Marca solo un óvalo.*

- ☐ SI
- ☐ NO

23. Justifique su respuesta anterior

24. 11. Como considera la estimación del plan de aportes que realiza la entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo? **Marca solo un óvalo.*

- ☐ ADECUADA
- ☐ SUBVALORADA
- ☐ SOBREVALORADA

25. Justifique su respuesta anterior

26. **12. Según su concepto, a que parte se le debería asignar el riesgo por las condiciones financieras de la deuda, en las concesiones de carreteras en Colombia? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ CONCEDENTE
- ☐ COMPARTIDO
- ☐ CONCESIONARIO

27. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

28. **13. Del valor total de la Concesión, que porcentaje considera que es financiado por el Concesionario con mas frecuencia? ***

Marca solo un óvalo.

- ☐ 25%
- ☐ 20%
- ☐ 15%
- ☐ 10%
- ☐ 5%
- ☐ Otro:

29. **Justifique su respuesta anterior**

.....

.....

.....

.....

.....

30. **14. De acuerdo con su experiencia, que recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los contratos de concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo Financiero: ***

Con la tecnología de
 Google Forms

RESUMEN RESPUESTAS RIESGO FINANCIERO

4 respuestas

[Ver todas las respuestas](#)[Publicar datos de análisis](#)

Resumen

FORMULARIO DE RIESGO FINANCIERO EN CONCESIONES CARRETERAS

TESIS: FORMULACIÓN DE CRITERIOS METODOLÓGICOS PARA LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS EN LAS CONCESIONES DE CARRETERAS EN COLOMBIA A PARTIR DE LA EVALUACIÓN DE SU ASIGNACIÓN Y COMPORTAMIENTO

DATOS DEL ENCUESTADO

Nombre del Encuestado

Ernesto Bettin Lina Garcia RAIMUNDO SILVA BUSTOS Mauricio Hurtado Muñoz

Correo electrónico

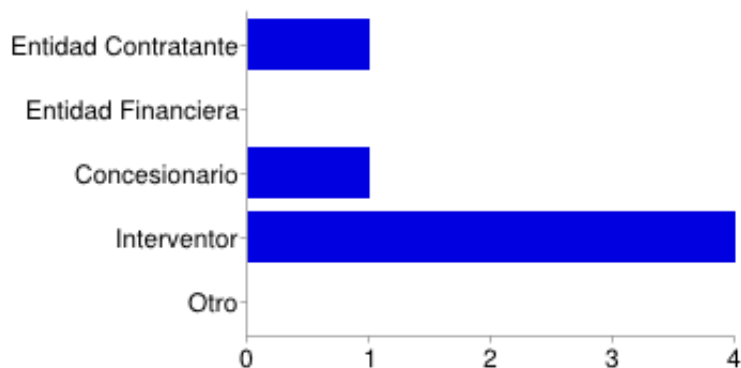
limagabo@gmail.com ernestobettin@gmail.com cintehraci@gmail.com
profesorsilva@yahoo.com

Cargos que ha desempeñado

Especialista financiero, Subdirector financiero Auxiliar de Concesiones (Interventor) Analista de Concesiones (Interventor) Supervisora de Ejecución de Contratos (Empresa Privada) Sbd. Financiero - en Interventoría de Concesiones de infraestructura vial (ANI) agencia nacional de Infraestructura -Desarrollo Vial del Norte de Bogotá - Devinorte -Neiva - Espinal - Girardot - Bogotá - Facatativa - Los Alpes - Girardot - Ibagué - Cajamarca - Pasto - Rumichaca - Chachagui -Malla Vial Del meta Sbd. Financiero - Concesiones ICCU (Gbernación de C/marca

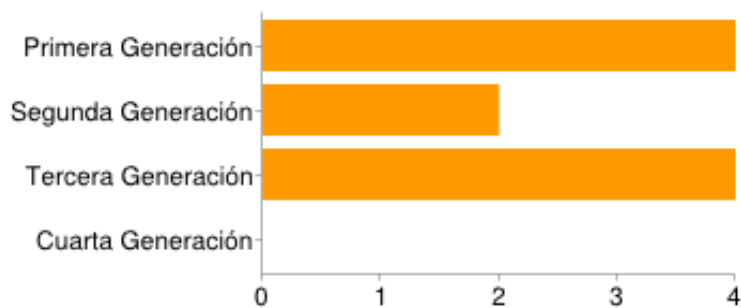
Chía - Girardot - Ramal Soacha Gerente del proyecto vial Tobia Grande - Puerto Salgar (INVIAS) Especialista Financiero Devimed (INCO), La Calera (INCO), Pereira-La Victoria (INCO), Malla Vial de Corabastos (Alcaldía y Gobernación), Autos Inmovilizados en Bogotá (Alcaldía), Panamericana, Devisab, Troncal del Tequendama (los tres últimos con la Gobernación de Cundinamarca) Director Financiero de la Ruta del Sol - Sector 3 (ANI)

Área(s) de Experiencia en Concesiones Carreteras



Entidad Contratante	1	17%
Entidad Financiera	0	0%
Concesionario	1	17%
Interventor	4	67%
Otro	0	0%

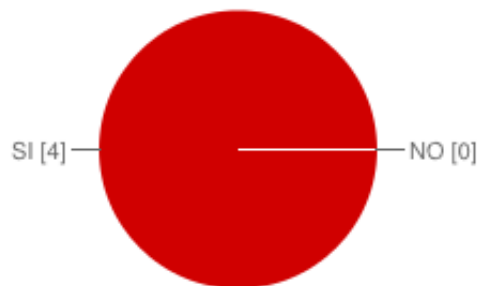
Generación de Concesiones en las que se ha desempeñado



Primera Generación	4	40%
Segunda Generación	2	20%
Tercera Generación	4	40%
Cuarta Generación	0	0%

CUESTIONARIO

1. Considera que los plazos dispuestos por la Entidad para el Cierre Financiero son acordes con los requerimientos de financiación del Proyecto, permitiendo al Concesionario obtener plazos y tasas preferenciales?

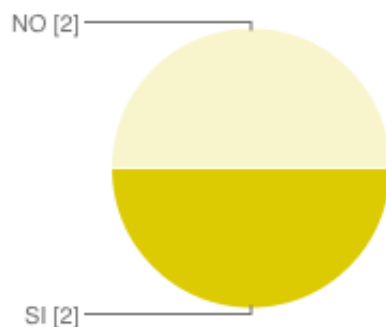


SI	4	100%
NO	0	0%

Justifique su respuesta anterior

Debe garantizarse el flujo de recursos en el primer año y etapa preconstructiva. Durante un buen tiempo se pudo afirmar que suscribir el cierre financiero garantizaba el aporte equity (del concesionario), sin embargo este grado de seguridad se desvanece cuando las entidades contratantes aceptan "cierres escalonados". Nace un riesgo. En tiempos recientes ha crecido este riesgo o se ha generado otra clase de riesgo cuando uno o más bancos signatarios de un crédito sindicado suspenden los desembolsos o imponen una serie de condiciones para continuar con los desembolsos. Por que previamente a la presentación de la propuesta, el Concesionario, debe tener asegurado el aval del respaldo por el apalancamiento financiero, del proyecto.

2. Considera apropiado que la Entidad otorgue soportes de liquidez para facilitar la obtención de financiación en condiciones más favorables en términos de plazos, períodos de gracia y tasas de interés?



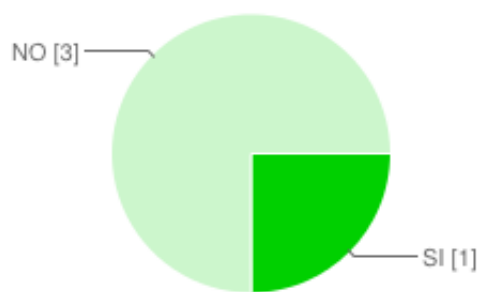
SI	2	50%
NO	2	50%

Justifique su respuesta anterior

Con una primera lectura se podría pensar que la respuesta es fácil, a quién no le gustaría recibir soportes de liquidez que significan una serie de beneficios como los enunciados en la

pregunta. Algunos proyectos requieren soportes de liquidez de parte de la Entidad Contratante y para otorgarse el contrato se reconocen más puntos al proponente que pida los más bajos soportes de liquidez. En la etapa contractual el concesionario siempre recurre a solicitar soportes de liquidez siendo muy difícil encontrar casos en los que el concesionario no lo consiga. Indirectamente incide en mejores tarifas al usuario y abarata los costos del proyecto. En la medida en que la Entidad sea confiable, en términos de transparencia, liquidez y solvencia, tanto para el Proponente como para las Entidades Financieras, se facilitarán y agilizarán los procesos de financiación, los cuales permitirán avanzar en la ejecución del proyecto, evitando demoras, así como variaciones e incumplimientos en los plazos pactados en los pliegos y contratos. Porque los pasivos contingentes que la nación conceptualice, deben ser aplicados a los oferentes por igual.

3. En su concepto, los aportes Equity del Concesionario al proyecto, son acordes con las necesidades del mismo?



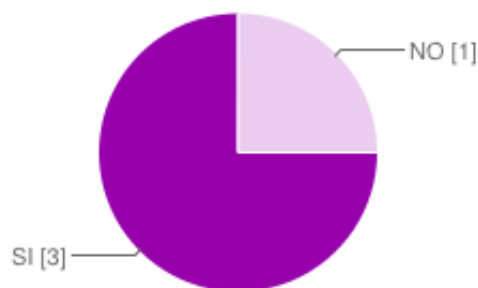
SI	1	25%
NO	3	75%

Justifique su respuesta anterior

Si nos detuviésemos en los textos financieros y en sus aplicaciones concluiríamos que en un alto número de empresas el aporte de los propietarios es acorde con el objeto social y con la estructura financiera $\text{Activo} = \text{Pasivo} + \text{Patrimonio}$. Pero al estudiar los estados financieros de las concesionarias encontramos que el endeudamiento sobrepasa cualquier cifra de común aceptación en la teoría financiera. Implicando que el patrimonio sea absolutamente reducido, es decir las deudas con la banca y, especialmente, con los socios sean absolutamente altas.

Debe ser mayor y buscar liberar recursos publicas en línea con iniciativa privada. En el esquema de concesiones viales, los aportes han sido requeridos por la entidad contratante y valorados en la propuesta financiera del proponente, no se conoce una relación costo/inversión inicial que se aplique.

4. Considera que los montos y plazos previstos para los aportes del Concesionario, son suficientes y oportunos para mitigar la necesidad de financiar las obras con los ingresos por peajes y vigencias futuras, durante el período de mayor estrechez del flujo de caja libre del proyecto?

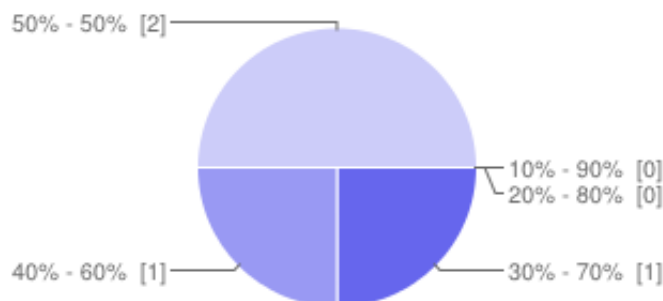


SI	3	75%
NO	1	25%

Justifique su respuesta anterior

Hemos visto que los concesionarios aceptan los aportes de peajes mostrando que son suficientes y oportunos. Posteriormente ejercen presión para aplazar las inversiones, aplanando la curva de inversión logrando que el aporte equity sea, en términos participativos o porcentuales, más reducido. Con el correr del tiempo se vinculó a estos procedimientos la modalidad de vigencias futuras que día a día crecen y crecen; dichas sumas permiten al concesionario utilizar el dinero estatal antes que su capital propio. Debe definirse en la factibilidad y estructuración del proyecto, buscando que se cumpla en realidad a pesar de imprevistos. En el esquema de riesgos de financiación, todos los proyectos de inversión, tienen un flujo de efectivo, que se ajusta a la proyección de inversión del oferente. Los efectos favorables o desfavorables por la estrechez están a cargo del oferente.

5. Que proporción entre peajes y vigencias futuras considera óptima para los aportes de la Entidad?



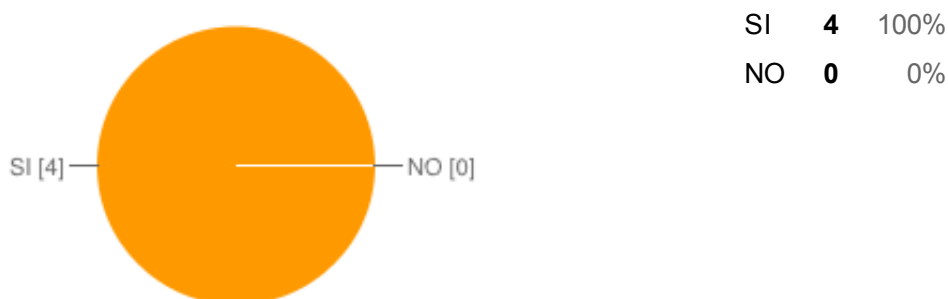
10% - 90%	0	0%
20% - 80%	0	0%
30% - 70%	1	25%
40% - 60%	1	25%
50% - 50%	2	50%

Justifique su respuesta anterior

Las concesiones de primera, tercera generación, no involucran vigencias futuras. En concesiones, que su estructura de inversión, requiera de vigencias futuras, se proponen en los pliegos de la licitación, en mi experiencia considero en que a mayor porcentaje de participación, es menos costoso para la nación, por el efecto de la financiación en que incurriría el concesionario, hecho que le daría traslado a los costos del proyecto.. Tener la mayor cantidad vía proyecto o peaje y liberar vigencias futuras para otras necesidades. En las primeras etapas de las concesiones era más frecuente que los peajes fueran la fuente primaria; después se han popularizado las vigencias futuras aumentando su participación porcentual.

Cuál podría ser la proporción óptima? Se evidencia que las carreteras que más generan recaudo de peaje ya han sido adjudicadas, de tal suerte que es lógico el incremento del uso de las vigencias futuras para acometer los nuevos proyectos viales.

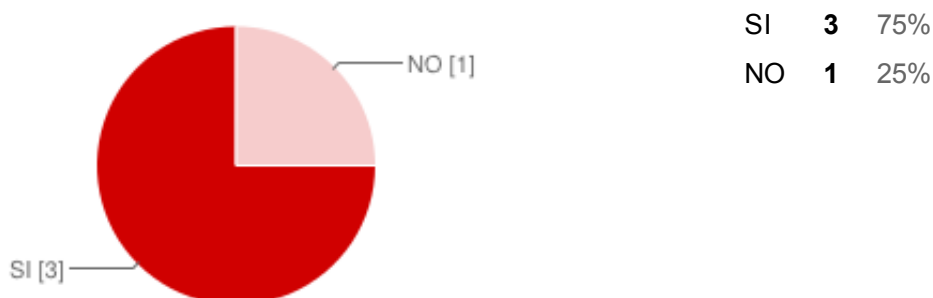
6. Según su opinión, cuando se presentan Adiciones a los Contratos de Concesión, se deberían exigir aportes equity del Concesionario en la misma proporción que se planteó cuando se firmó el Contrato inicial?



Justifique su respuesta anterior

Debe haber equidad con otras empresas de ingeniería posibles oferentes y si son adiciones con sólo recursos públicos debería licitarse. En los estudios de estructuración se especificó el monto y porcentaje de aportes equity, de tal manera que esos valores son producto de estudios concienzudos y profundos. De tal manera que posteriores adiciones exigen similar contraprestación de parte del concesionario, sin embargo no ocurre en la vida real. Los nuevos aportes siempre recaen en la Entidad Contratante con lo cual se disminuye la proporción de aportes frente al valor del proyecto. Puesto que la programación de la inversión, obliga al inversionista a realizar un esfuerzo inicial calculado, sin incurrir en costos financieros, en la adición, los costos de financiación de la inversión, los incluye el concesionario, en su proyección financiera, ya sea tiempo de operación o ingreso esperado.

7. Cuando se detecta la posibilidad de insolvencia del Concesionario y se anticipan posibles incumplimientos financieros, la Entidad es expedita en solicitar al Concesionario la consecución de nuevos créditos que respalden la financiabilidad del Proyecto, o en su defecto, aplicando otros mecanismos contractuales?



Justifique su respuesta anterior

Considero que la Entidad debe hacerlo, sin embargo, lo complicado es que ésta haga un buen seguimiento del proyecto en cuestión, de tal manera que logre detectar la insolvencia con la anticipación suficiente, para que se solucione el problema sin generar conflictos entre las partes y por ende, retrasos. La posibilidad de insolvencia económica del concesionario, se detecta en el flujo de caja resultante, frente al cronograma de obra y al plazo de inversión. Normalmente este riesgo está cubierto por el servicio de deuda, y el cupo de crédito que el concesionario tienen en el proyecto, además el concesionario, acorde a su necesidad, está facultado a la emisión de títulos que le permitan liquidez. La entidad Fiduciaria que ha sido aprobada para la administración y pagos del proyecto es garante de las obligaciones, acorde a la relación contractual, puesto que tiene bienes fideicomitidos en el contrato. Debe mitigarse desde la estructuración este riesgo y si llega a pasar la ANI debe estar libre de ceder el contrato. Al llegar a situaciones críticas como la ilustrada, le corresponde, y es obligatorio que la Entidad Contratante induzca al Concesionario a refinanciarse bien sea con la banca, con socios, con emisión de bonos, etc. Es decir recurrir a todos los mecanismos establecidos en el contrato y los que ofrezca el mercado. El objetivo es que el proyecto llegue a feliz término.

8. Dado que en la Estructuración del Contrato se efectúa un amplio y profundo estudio, en el cual se establecen los montos a fondear en las subcuentas, por qué en los Contratos de Concesión es habitual la necesidad de modificar dichos fondos?

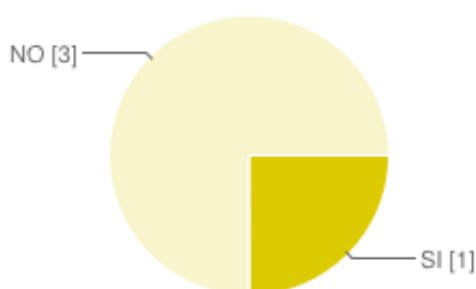
En mi opinión, el estudio muchas veces no es ni tan amplio ni tan profundo, por lo cual los contratos están prestos a actualizaciones, modificaciones y correcciones que se dan en la marcha. Los contratos de primera generación, no obligaron a los concesionarios a cumplir este requerimiento. Dadas las previsiones de riesgos para el cumplimiento contractual en diferentes áreas de los proyectos de infraestructura vial, los compromisos, cuyos riesgos son trasladados al concesionario, se han modificado en las concesiones de tercera y cuarta generación, obligando al concesionario a crear y fondear subcuentas específicas, en monto y plazos definidos. Desafortunadamente esta es práctica usual en el medio colombiano, el contratista se mueve entre los recursos de un fondo a otro siempre con el propósito de no trabajar con sus propios recursos sino con los del Estado. Es posible que esta situación también se genere en los supuestos con los cuales trabaja el estructurador que posteriormente las circunstancias obligan a los cambios. Por los imprevistos y malos estudios de tráfico, riesgos, etc

9. Que medidas plantea para solucionar la problemática planteada en la pregunta anterior

Mejor estructuración, pre y factibilidad y mejores estudios, diseños y En la medida que los proyectos de infraestructura vial, son de mayor cobertura y costo financiero, se deben actualizar los costos que representan compromisos del concesionario, por ejemplo la cobertura del

servicio de interventoría, el costo de los compromisos de tipo ambiental, predial, ect, y las subcuentas que la entidad considere riesgos que deben ser previstos. Es necesario que las Entidades inviertan sus recursos primero en garantizar que la estructuración de los proyectos y sus estudios y diseños se hagan correctamente y que sean lo más cercanos a la realidad, antes de su ejecución. Para esto deberán asegurarse de que las empresas contratadas para tales estudios sean expertas en la materia y que tengan la capacidad de ejecutarlos en un tiempo razonable. Mientras, la Entidad debe mejorar sus relaciones con otras entidades y tratar de agilizar los procesos prediales, ambientales y sociales, de modo que a la hora de ejecutar se facilite la labor del Concesionario y se disminuyan esas modificaciones y ajustes que se durante la ejecución. Si en un fondo no se están utilizando los recursos asignados, estoy de acuerdo en trasladarlos a otro fondo siempre y cuando se cumplan los parámetros de orden legal, de esta manera se evitan posteriores situaciones ilegales que la administración pública califica como delitos.

10. Teniendo en cuenta que en ocasiones se requiere al Concesionario para que realice aportes a las subcuentas del fideicomiso, debido a la insuficiencia en los recursos presupuestados inicialmente, considera que los plazos dispuestos Contractualmente para el reembolso de los aportes adicionales efectuados por el Concesionario, son realizados oportunamente por la Entidad y que los mismos garantizan liquidez al Proyecto?

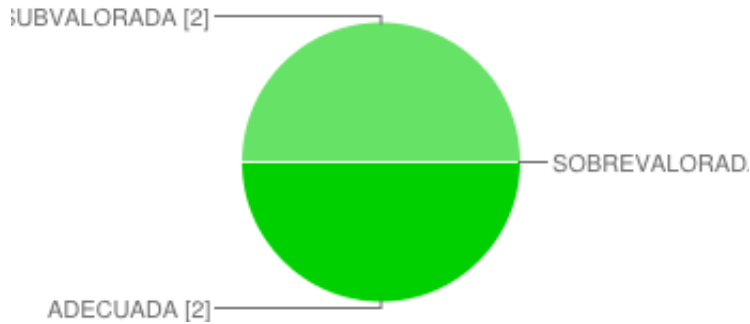


SI	1	25%
NO	3	75%

Justifique su respuesta anterior

La experiencia observada a través de el desarrollo de la actividad de interventoría en proyectos de infraestructura vial en Colombia, hoy ANI (agencia nacional de infraestructura), referente al pago que debe realizara a los concesionarios, por diferentes conceptos de compromisos avalados y reconocidos, en su mayoría, no es coherente con los compromisos adquiridos contractualmente, cuando tiene que acudir a presupuestos de la Entidad o de la Nación. Los recursos públicos son escasos, limitados y rigidos En un buen número de casos el contratista recibe los reintegros muy tarde ocasionado al proyecto problemas de liquidez poniendo en riesgo la continuidad de obras. Cuántas veces lo anterior ha sido la razón para que el Estado deba tomar medidas como prolongar la vida útil del proyecto, ofrecer recoger la deuda con TES y quizá otras alternativas para evitar poner en vilo la ejecución de obras o la operación de la vía.

11. Como considera la estimación del plan de aportes que realiza la entidad al fondo de contingencias, para mitigar el impacto económico por la activación de este riesgo?

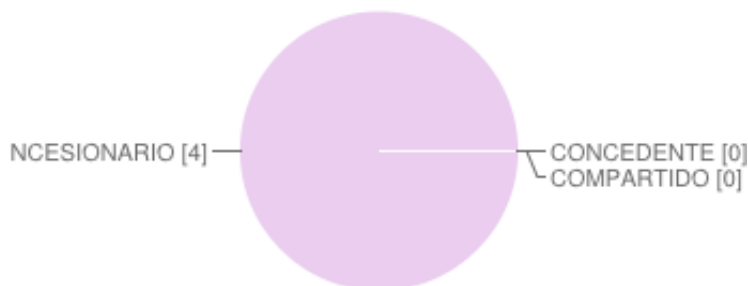


ADECUADA	2	50%
SUBVALORADA	2	50%
SOBREVALORADA	0	0%

Justifique su respuesta anterior

Siempre faltan recursos. Considero que la estimación del plan de contingencias realizada en los proyectos que tienen este requerimiento, son los adecuados, puesto que han sido objeto de un estudio previo. Los cálculos de los montos que engrosan el fondo de contingencias obedecen a estudios confiables y a experiencias en el ramo de concesiones por tanto la estimación es adecuada. Lo que suele ocurrir es que se deben cumplir una serie de requisitos para tener acceso a las disponibilidades y en ese momento es que se califica de subvalorado si los recursos no son suficientes.

12. Según su concepto, a que parte se le debería asignar el riesgo por las condiciones financieras de la deuda, en las concesiones de carreteras en Colombia?

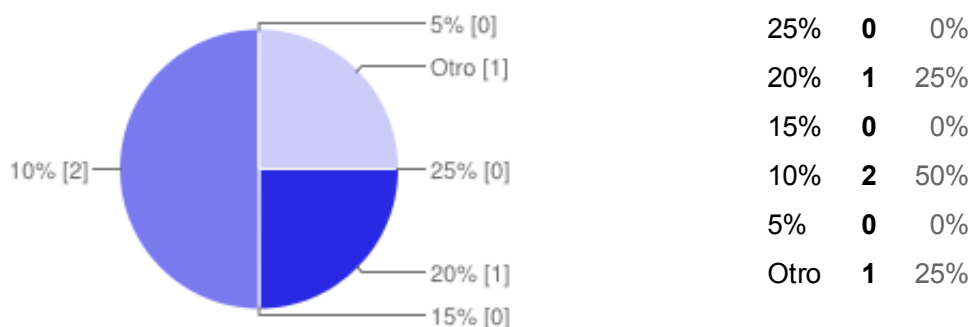


CONCEDENTE	0	0%
COMPARTIDO	0	0%
CONCESIONARIO	4	100%

Justifique su respuesta anterior

En caso que se compartiera el riesgo o lo asumiera el concedente, tengámoslo por seguro que el Concesionario se "lavará las manos" porque el país correrá con la carga financiera. Mi posición es que dicho riesgo, dicha responsabilidad siga en cabeza del concesionario. Al concesionario, puesto que es quien proyecta el costo de su financiación al proyecto. Hace parte de una buena estructuración del proyecto y de la oferta ganadora. El Concesionario debe demostrar que cuenta con los recursos propios y financiados suficientes para desarrollar el proyecto y la forma como lo haga es responsabilidad del mismo, sin embargo, la Entidad puede, a través de los soportes de liquidez, proporcionar un respaldo mayor ante las entidades financieras.

13. Del valor total de la Concesión, que porcentaje considera que es financiado por el Concesionario con mas frecuencia?



Justifique su respuesta anterior

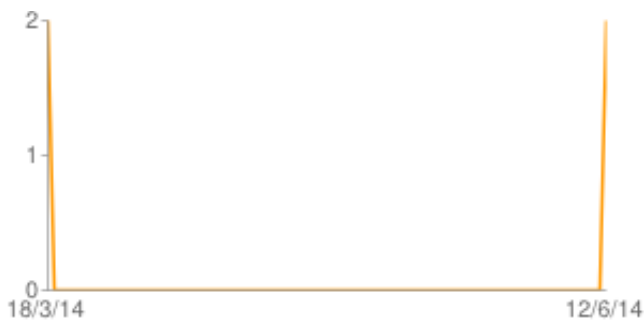
la mayoría es vía peaje y vigencias futuras. En concesiones de primera y tercera generación, el costo de construcción, es financiado por el concesionario, puesto que el plazo de construcción es en promedio de dos a cuatro años y las etapas de operación, (operación y recaudo de peajes) se inician después de realizada la infraestructura. Esta respuesta está argumentada en la pregunta anterior y deja ver que el capital de riesgo aportado por el concesionario es mínimo, es decir el concesionario arriesga una parte muy reducida.

14. De acuerdo con su experiencia, que recomendaciones plantea para el óptimo desarrollo de los contratos de concesiones carreteras, en relación con la asignación y el manejo del riesgo Financiero:

Mejor estructuración, factibilidad, estudios de tráfico serios, matriz de riesgos clara. -Mejora de los procesos de selección de proponentes de tal manera que se genere sana competencia y se seleccione al más conveniente para la comunidad y no para unos cuantos. De esta manera posiblemente se puede reducir el nivel de corrupción. -Revisión detallada y minuciosa de información financiera y situación legal de los proponentes. -Selección de empresas con un buen músculo financiero, respaldo y capacidad financiera. -Estructuración de los proyectos y

asignación de los riesgos previendo posibles conflictos futuros y retrasos. -Seguimiento detallado al cumplimiento de hitos. -Mejoras en el control y seguimiento de los recursos, desde el gasto del anticipo hasta problemas de desequilibrio económico del contrato. -Teniendo en cuenta que parte del ingreso de los Concesionarios corresponde al recaudo de peajes, se podrían buscar mecanismos para incentivar o empoderar a las empresas para que aumenten el número de vehículos que transitan, según sea el caso. -Búsqueda de otros mecanismos de financiación, diferentes a las entidades financieras. -Se podría evaluar la posibilidad de que la Entidad pueda financiarse por su lado y aportar no sólo los recursos del presupuesto nacional. De este modo habría dinero de varias fuentes y cada una de las partes estaría interesada en velar y asegurar que los fondos se gasten de forma adecuada. (Incluir un mayor número de interesados o dolientes de los proyectos) La asignación del riesgo y el manejo del riesgo deben ser de la órbita del concesionario de tal manera que el Contratante a través del Interventor debe hacer seguimiento detallado, continuo y dar las voces de alerta cuando se pronostiquen situaciones que afecten el normal desarrollo de los proyectos. Pensaría que el cupo de crédito, solicitado a los concesionarios proponentes dentro de la estructuración de los contratos de concesión vial, sean proporcionales al valor de la inversión en obra. Cuando se tiene aportes de vigencias futuras que la nación aporta al proyecto, deben ser amparadas por una póliza de cumplimiento, acorde al cronograma de inversión, para mitigar el posible desplazamiento de la inversión, que ocasionaría mayores egresos financieros al concesionario.

Número de respuestas diarias



**ANEXO G.
MATRIZ QUE RESUME LA EVOLUCIÓN
EN MATERIA DE ASIGNACIÓN DEL
RIESGO Y REGULACIÓN
CONTRACTUAL, DESTACANDO LOS
PRINCIPALES CRITERIOS
DIFERENCIADORES EN LAS
CONCESIONES CARRETERAS
ESTUDIADAS**

RIESGO CONSTRUCTIVO PLAZOS



RESUMEN DE LA EVOLUCIÓN EN MATERIA DE ASIGNACIÓN DEL RIESGO Y REGULACIÓN CONTRACTUAL, DESTACANDO LOS PRINCIPALES CRITERIOS DIFERENCIADORES EN LAS CONCESIONES CARRETERAS ESTUDIADAS

RIESGO CONSTRUCTIVO - PLAZOS

Concesión	Asignado a	Regulación	Evolución en la Asignación	Criterio Diferenciador
Neiva - Espinal - Girardot	Concesionario - Entidad	CLÁUSULA TERCERA PARÁGRAFO PRIMERO	Respecto de los sobreplazos en la etapa de construcción, se ha compartido el riesgo en la medida en que la ampliación de los mismos, generalmente está motivado por responsabilidad de terceros, lo cual se constituye en incumplimientos que no pueden ser atribuidos por completo a las partes contractuales. De acuerdo con los Contratos revisados, se encontró en el Contrato de Concesión N° 007 de 2010 "Ruta del Sol – Sector 3", la incorporación del concepto de Eventos Eximentes de Responsabilidad - EER, que hacen referencia a la Fuerza Mayor con motivo de demoras en la expropiación de predios, obtención del Licenciamiento Ambiental y traslado de redes de servicios públicos, los cuales tienen incidencia directa con los plazos de la etapa de construcción, en estos casos se establecieron unos plazos prudentes para su actuación, los cuales al ser superados por causas no imputables al Concesionario y comprobada su debida diligencia, permitirían la prórroga del Plan de Obras, sin que ello representara sanciones o multas para el Concesionario. Así mismo en los contratos de cuarta generación se incorporó una identificación más amplia de los casos de Fuerza Mayor que se consideraban como EER y que permitían ajustar los cronogramas de Obras, situación que en gran medida ayuda a reducir las controversias entre las partes, dada la identificación efectiva de estos eventos y su especificidad en los documentos contractuales.	Se definieron plazos para las Etapas de Diseño y Programación, Construcción y Operación. Se definió Multa por cada día de atraso en el cumplimiento de los plazos previstos, en caso de ser culpa del Concesionario.
Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca	Concesionario - Entidad	CLÁUSULA SEXTA		El contrato establece plazos para las Etapas de Pre Construcción, Construcción y Operación y Mantenimiento. Se hace más explícita la Obligación de mantener la Infraestructura. Se definió Multa por cada día de atraso en el cumplimiento de los plazos previstos, en caso de ser culpa del Concesionario.
Zipaquirá - Palenque	Concesionario - Entidad	CLÁUSULA SEXTA		El contrato define plazos para las Etapas de Pre Construcción, Construcción y Operación y Mantenimiento. Se definió Multa por cada día de atraso en el cumplimiento de los plazos previstos, en caso de ser culpa del Concesionario.
Girardot - Cajamarca - Ibagué	Concesionario - Entidad	CLÁUSULA 5		El contrato establece plazos para las Etapas de Pre Construcción, Construcción y Rehabilitación y Operación y Mantenimiento. Si se incumplen los plazos por parte del concesionario, éste se hará acreedor a la disminución en su ingreso a que se refiere la Clausula 26
Ruta del Sol Sector 3	Concesionario - Entidad	CAPÍTULO II		El contrato establece plazos para las Etapas de Pre Construcción, Construcción y Operación y Mantenimiento. Se hacen más explícitas las Obligaciones de las partes en cada una de las etapas. En la sección 8.13. se plantea un aspecto nuevo, que corresponde al concepto de Eventos Eximentes de Responsabilidad, los cuales, pueden ser causa de la re programación del Plan de Obras.
Conexión Pacífico 2	Concesionario - Entidad	CAPÍTULO III ASPECTOS GENERALES Numeral 3.8 Plazos Estimados de las Fases de la Etapa Preoperativa Numeral 5.3 Programación de Obras		El contrato establece plazos para las Etapas Pre Operativa y plazos para el inicio de la Operación de las Unidades Funcionales. Se mantiene el concepto de Eventos Eximentes de Responsabilidad, los cuales, pueden ser causa de la re programación del Plan de Obras. Se establecen multas por el incumplimiento por parte del Concesionario de los plazos de entrega de E y D, por la demora en la terminación de las Unidades Funcionales o por el incumplimiento del Plan de Obras.

RIESGO CONSTRUCTIVO CANTIDADES DE OBRA



RESUMEN DE LA EVOLUCIÓN EN MATERIA DE ASIGNACIÓN DEL RIESGO Y REGULACIÓN CONTRACTUAL, DESTACANDO LOS PRINCIPALES CRITERIOS DIFERENCIADORES EN LAS CONCESIONES CARRETERAS ESTUDIADAS

RIESGO CONSTRUCTIVO - CANTIDADES DE OBRA

Concesión	Asignado a	Regulación	Evolución en la Asignación	Criterio Diferenciador
Neiva - Espinal - Girardot	Concesionario	CLÁUSULA VIGÉSIMA	En relación con las mayores cantidades de obra, se tiene para los Contratos de primera generación una asignación compartida, lo cual en ocasiones se confundía con Contratos de Obra pública, pues se presentaban aspectos muy similares entre sí, entrando la Entidad a compensar sobrecostos por mayores cantidades de obra. Posteriormente, con la adjudicación de Contratos con diseños más detallados, y asignándole al Concesionario la responsabilidad de llevar a cabo sus propios diseños de detalle, se logró una mayor certeza en las cantidades de obra a ejecutar, lo cual permitió trasladar en los Contratos de segunda generación este riesgo al Concesionario, situación que se ha mantenido prácticamente inmodificable en los Contratos Al respecto, en aquellos Proyectos de construcción que presentan complejidades técnicas y geológicas, se ha establecido contractualmente el otorgamiento de garantías limitadas para cubrir eventuales sobrecostos de construcción, tal como sucede en la construcción de túneles. Para el caso del presente trabajo, esta particularidad de otorgar garantías limitadas se aplicó para el proyecto Girardot – Ibagué – Cajamarca. □	El CONCESIONARIO asume el ciento por ciento (100%) de los sobrecostos a partir del cero por ciento (0%) por la mayor cantidad de obra ejecutada en todos los ítems, así como los costos financieros. Dentro del proceso licitatorio se suministró información de E y D a nivel de anteproyecto.
Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca	Concesionario	CLÁUSULA SEXTA numeral 6.2.		“(…) el Concesionario deberá culminar la totalidad de las obras previstas (...)”. El Concesionario era responsable por la elaboración de sus propios diseños.
Zipaquirá - Palenque	Concesionario	CLÁUSULA SEXTA		“(…) el Concesionario deberá cumplir con la completa ejecución de las Obras de Construcción y Rehabilitación (...)” En el Cuarto de Datos el INVÍAS ponía a disposición de los proponentes - de manera informativa - análisis de proyección de tráfico y Estudios de Diseño, sin embargo, el Concesionario era responsable por la elaboración de sus propios diseños.
Girardot - Cajamarca - Ibagué	Concesionario - Entidad (Riesgo Geológico)	CLÁUSULA DÉCIMA- Numeral 10.9 CLAUSULA 21 SOPORTE PARCIAL POR REDUCCIÓN DE INGRESOS Y GEOLÓGICO		El Concesionario debía diseñar a nivel de detalle, construir, rehabilitar, mantener y operar por su cuenta y riesgo los Trayectos que hacen parte del Proyecto, en los términos, plazos, calidades y especificaciones previstas en este Contrato y sus apéndices y en el Pliego y sus anexos. Durante la ejecución de las Obras de Construcción del túnel contempladas para el Trayecto 2 Variante de Gualanday, el INCO reconocerá, contra solicitud del Concesionario el mayor valor por ejecución de la construcción del túnel originado por imprevistos de tipo geológico únicamente (...).
Ruta del Sol Sector 3	Concesionario	SECCIÓN 2.05		El Concesionario será responsable por la ejecución de las Obras de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento, así como de las Obligaciones Ambientales y de Gestión Social, la gestión predial y las Obligaciones de Tráfico y Señalización, de conformidad con lo previsto en este Contrato y en sus Anexos y Apéndices.
Conexión Pacífico 2	Concesionario	CAPÍTULO III ASPECTOS GENERALES numeral 3.3 literal b) CAPÍTULO I Definiciones numeral 1.157 Unidad Funcional		El Concesionario deberá ejecutar todas las actividades que resulten necesarias para el cumplimiento de las obligaciones de resultado establecidas en el Contrato y sus Apéndices Técnicos; en especial lo establecido en el Apéndice Técnico 1. Se establece la figura de Unidad Funcional, como cada una de los conjuntos de estructuras de ingeniería e instalaciones indispensables para la prestación de servicios con interdependencia funcional.

RIESGO COMERCIAL



RESUMEN DE LA EVOLUCIÓN EN MATERIA DE ASIGNACIÓN DEL RIESGO Y REGULACIÓN CONTRACTUAL, DESTACANDO LOS PRINCIPALES CRITERIOS DIFERENCIADORES EN LAS CONCESIONES CARRETERAS ESTUDIADAS

RIESGO CONSTRUCTIVO - COMERCIAL

Concesión	Asignado a	Regulación	Evolución en la Asignación	Criterio Diferenciador
Neiva - Espinal - Girardot	Entidad	CLAUSULA DECIMA SÉPTIMA: GARANTÍA DE INGRESO MÍNIMO	En los Contratos de Concesión de primera generación, la asignación de este riesgo se encontraba de manera tácita en los documentos contractuales, ya que a partir de la revisión de uno de estos Contratos, se encontró que el riesgo de demanda estaba asignado a la Entidad, teniendo en cuenta que se garantizaba al Concesionario un ingreso mínimo, que al no conseguirse generaba compensaciones por parte de la Entidad al Concesionario.	Establecía la figura de PLAZO FIJO, con Tráfico Garantizado, es decir que el INVIAS garantizaba un tráfico mínimo por año al Concesionario. Si el ingreso total obtenido por concepto de peaje, durante un año determinado de operación, era menor que el ingreso por peaje garantizado para ese año, el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS compensará la diferencia al CONCESIONARIO
Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca	Concesionario	CLÁUSULA 11 INGRESO ESPERADO CLÁUSULA 19 COMPENSACIÓN TARIFARIA PLIEGO DE CONDICIONES	Para la segunda generación, el CONPES 2775 de 1995, indica que este riesgo se asocia a los cambios en los ingresos del Proyecto, mencionando además, que como regla general, el riesgo comercial debe ser transferido al inversionista privado, dejando bajo su responsabilidad, la realización de estudios de mercado que le permitan cuantificar y limitar dicho riesgo.	Se cambió a la figura de PLAZO VARIABLE con INGRESO ESPERADO, es decir que el contrato finalizaba cuando el Concesionario recaudaba el ingreso esperado definido. Se plantearon Compensaciones por Terminación anticipada del contrato, o por la modificación de las tarifas a cobrar en los peajes. Se dejó a consideración del proponente la libertad de solicitar en su propuesta la garantía de ingresos ofrecida por el INVIAS
Zipaquirá - Palenque	Concesionario	CLÁUSULA 11 INGRESO ESPERADO	Así mismo, fue en esta generación de Contratos que se introdujo el concepto de ingreso esperado, el cual debía ser especificado por el oferente en su propuesta, adicionalmente, en el pliego de condiciones se mantuvo la figura de la garantía de ingresos, que para este caso resultaba ser parcial, pues en el pliego de condiciones se dejó a consideración del proponente la libertad de solicitar o no en su propuesta, la garantía de ingresos ofrecida por el INVIAS. Para la tercera generación, el CONPES 3107 de 2001, menciona que este riesgo se presenta cuando los ingresos operativos difieren de los esperados debido a: i) la demanda del Proyecto es menor o mayor que la proyectada; ii) la imposibilidad de cobrar tarifas, tasas por la prestación del servicio, y derechos, entre otros, por factores de mercado, por impago y/o evasión de las mismas. En los Contratos de Zipaquirá – Palenque y Girardot – Ibagué – Cajamarca, este riesgo fue compartido entre el Concesionario y la Entidad, teniendo en cuenta que le correspondía al Concesionario recaudar los recursos hasta cumplir el ingreso esperado, sin embargo, ante determinadas circunstancias, la Entidad lo compensaba, de las formas que se mencionaron en el análisis de la asignación mostrada en los numerales 3.3.2.2 y 3.4.2.3.	Continuó el PLAZO VARIABLE con INGRESO ESPERADO, es decir que el contrato finalizaba cuando el Concesionario recaudaba el ingreso esperado definido. Se plantearon Compensaciones por Terminación anticipada del contrato, o por la modificación de las tarifas a cobrar en los peajes. No se incluyó la posibilidad de que los proponente solicitaran en su propuesta la garantía de ingresos ofrecida por el INVIAS
Girardot - Cajamarca - Ibagué	Concesionario	CLAUSULA 14 INGRESO ESPERADO CLAUSULA 21 SOPORTE PARCIAL POR REDUCCIÓN DE INGRESOS Y GEOLÓGICO (el cual fue estimado en la Estructuración del Proyecto con el propósito de cuantificar los aportes de la Entidad al Fondo de Contingencias.)	En cuanto a la Concesión Ruta del Sol – Sector 3, de acuerdo con lo recomendado en el Documento Conpes 3413 de 2006, se incorporó como criterio de adjudicación el mecanismo de plazo flexible mediante el concepto de Valor Presente de los Ingresos Totales – VPIT, en el que el Concesionario recibía los ingresos equivalentes al VPIT. En el caso de cuarta generación, el CONPES 3760 de agosto de 2012, expresa que el riesgo comercial, se entenderá como la desviación del valor presente del recaudo efectivo de peajes frente a las proyecciones de recaudo realizadas por la ANI en la estructuración y adjudicación del Proyecto.	Sigue el concepto de INGRESO ESPERADO; el Concesionario asumirá durante la ejecución del presente Contrato el riesgo derivado de las reducciones de ingresos. Sin embargo, el INCO ofrecerá al Concesionario de manera temporal durante los primeros ocho (8) periodos semestrales contados desde el inicio de la Etapa de Construcción y Rehabilitación- un soporte por las reducciones de ingresos por debajo del Ingreso en el que se Activa el Soporte Parcial. De igual forma, durante la ejecución de las Obras de Construcción del túnel contempladas para el Trayecto 2 Variante de Gualanday, el INCO reconocerá, contra solicitud del Concesionario el mayor valor por ejecución de la construcción del túnel originado por imprevistos de tipo geológico únicamente
Ruta del Sol Sector 3	Concesionario	SECCIÓN 1.02. Objeto. Literal a) SECCIÓN 14.02. Riesgos del Concesionario. SECCIÓN 17.03. Liquidación del Contrato en Caso de Terminación del Contrato por Obtención del VPIT o por Vencimiento del Plazo.	El CONPES referido, expresa que el riesgo comercial será asumido por el Estado, para lo cual se plantea evaluar periodos de compensación al Concesionario durante la ejecución del Contrato, en el evento en que las diferencias entre los ingresos reales del Proyecto respecto de los esperados resultaran negativos, y fueran efectivamente causados por desviaciones en el ingreso derivado del tráfico proyectado. Así mismo, en los Contratos de cuarta generación las compensaciones a las que haya lugar, se manejarán a través de los recursos aportados al Fondo de Contingencias. Lo anterior, teniendo en cuenta que las proyecciones de ingresos por concepto de tráfico están relacionadas con variables macroeconómicas, y de desarrollo regional, entre otras, las cuales son variables exógenas al desarrollo de los Proyectos y por ende de difícil control por parte del Concesionario, quien controla de manera efectiva la calidad y disponibilidad de la infraestructura a su cargo. Según lo expuesto para este riesgo, se tiene que inicialmente éste estaba a cargo de la Entidad, posteriormente en los Contratos de segunda y tercera generación pasaron a ser asignado de manera compartida entre el Concesionario y la Entidad, pues se tenían mecanismos de compensación parcial, anotando que en Ruta del Sol - Sector 3 si bien no se especificaban compensaciones parciales, sí se dejó de manifiesto el retorno de la inversión al Concesionario en caso de terminación del Contrato sin que éste haya obtenido el VPIT. Por último, se anota que para las Concesiones de cuarta generación se tiene previsto que el riesgo de demanda sea asignado plenamente a la Entidad.	De acuerdo con lo recomendado en el Documento Conpes 3413 de 2006, se incorporó como criterio de adjudicación el mecanismo de plazo flexible mediante el concepto de Valor Presente de los Ingresos Totales – VPIT. El Concesionario asume el riesgo por la disminución de recaudo por el no pago de usuarios de la vía y por el uso de vías alternas. En el caso que el total de VPIT ofertado no se haya recibido en el año 25 de la concesión, el INCO pagará el saldo.
Conexión Pacífico 2	Entidad	CAPÍTULO I Definiciones CAPÍTULO III CAPITULO ASPECTOS ECONÓMICOS DEL CONTRATO 3.1 Retribución (b) Fuentes de la Retribución. CAPÍTULO III CAPITULO ASPECTOS ECONÓMICOS DEL CONTRATO, numeral 3.4 Obtención del VPIP CAPÍTULO III CAPITULO ASPECTOS ECONÓMICOS DEL CONTRATO 3.1 Retribución (b) Fuentes de la Retribución	Cabe destacar que en todos los Contratos de tercera generación revisados, se previó de un plan de aportes para el Fondo de Pasivos Contingentes—de acuerdo con los lineamientos de la Ley 448 de 1998 y su decreto reglamentario 423 de 2001—, plan que tenía por objeto compensar al Concesionario en los casos en que se activaran las compensaciones pactadas contractualmente.	Se pasó del concepto del VPIT al de Valor presente por ingresos de Peaje (VPIP), con un plazo de hasta 29 años. Las fuentes para el pago de la Retribución del Concesionario o de la Compensación Especial, están conformadas por (i) Aportes ANI, (ii) Recaudo de Peajes y (iii) Los Ingresos por Explotación Comercial. Se establecieron compensaciones al Concesionario por las diferencias en el recaudo (DR) que se demuestren entre el valor presente del Recaudo de Peaje acumulado hasta el año ocho (8) y el VPIP previsto para ese año, así como para los años 13 (DR13) y 18 (DR18). Se incluyó dentro de la fórmula de retribución al Concesionario los ingresos por explotación comercial

RIESGO PREDIAL



RESUMEN DE LA EVOLUCIÓN EN MATERIA DE ASIGNACIÓN DEL RIESGO Y REGULACIÓN CONTRACTUAL, DESTACANDO LOS PRINCIPALES CRITERIOS DIFERENCIADORES EN LAS CONCESIONES CARRETERAS ESTUDIADAS

RIESGO CONSTRUCTIVO - PREDIAL

Concesión	Asignado a	Regulación	Evolución en la Asignación	Criterio Diferenciador
Neiva - Espinal - Girardot	Entidad	Cláusula DECIMA TERCERA. PREDIOS PARA LA VÍA		El INVIAS era el encargado de negociar la compra de predios con cada uno de los propietarios, directamente o través de terceros, además, debía gestionar todo lo necesario para la entrega oportuna de los predios al concesionario. En el otrosí al Contrato de Concesión del 17 de julio de 2009, se ajustó el esquema de gestión predial del Contrato y se definió un único procedimiento de gestión predial. En este otrosí, se establece que el Concesionario será el responsable por la adquisición de los predios requeridos para la ejecución de las obras.
Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca / 2010	Entidad	CLÁUSULA 5. ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN numeral 5.3, y CLÁUSULA 26. ADQUISICIÓN DE PREDIOS	Tal como sucede con la mayoría de los aspectos, para la primera generación de Concesiones, este riesgo le correspondía a la Entidad, quien se encargaba de los trámites y compra de los predios, condición que en algunos casos fue modificada en el transcurso de la Concesión, transfiriendo al Concesionario la tarea de realizar la gestión predial.	La Entidad - INVIAS - tenía la obligación de entregar al Concesionario la infraestructura existente para la operación y mantenimiento en la totalidad de los tramos, además de adquirir el derecho para disponer de un número de predios que representara, al menos, un área no inferior al 90% del área total de los predios necesarios. El INVIAS será responsable de la adquisición de los predios requeridos para la ejecución del Proyecto. En el Otrosí No. 2 de Octubre de 2013, el Concesionario asumió parcialmente la Gestión Predial a cargo del INVIAS, en un papel de "Facilitador". Mediante Acta de Acuerdo del 11 de febrero de 2004, las partes consideraron pertinente que el Concesionario asumiera la gestión predial de todo el Proyecto con sus consecuentes riesgos.
Zipaquirá - Palenque	Concesionario - Entidad	CONTRATO PRINCIPAL / 2001 CLÁUSULA SEGUNDA - OTROSÍ # 5 / 2004 CLÁUSULA PRIMERA - OTROSÍ # 14 / 2008	Para los Proyectos de segunda generación, se definió que el INVIAS sería responsable de la adquisición de los predios requeridos para la ejecución del Proyecto, para tal efecto, el INVIAS debería celebrar los Contratos de promesa de venta, compraventa, servidumbre o demás Contratos o acuerdos que permitieran la ocupación de los predios para los fines del Proyecto y/o realizar los procesos de expropiación necesarios para garantizar que el Concesionario tuviera la disponibilidad de ocupar los predios, para efectos de la ejecución del Proyecto. En los Contratos de tercera generación, empezó a asignarse la Gestión Predial al Concesionario, mientras que el riesgo por mayor valor de los Predios, se compartió, correspondiéndole al Concesionario asumir un porcentaje del 50% del mayor costo de predios, a su vez, la Entidad asumía los valores que sobrepasaran ese 30%. Estas condiciones están presentes en los contratos de Zipaquirá – Palenque y Girardot – Cajamarca – Ibagué.	Teniendo en cuenta que la naturaleza de los trabajos de esta concesión, estaban enfocados a la rehabilitación de la vía, dentro del contrato no se contempló la actividad predial. No obstante, durante la etapa de Construcción, se vio la necesidad de que el Concesionario se comprometiera a fondar 100 millones de pesos corrientes por compra de predios para la construcción de los accesos del puente San Gil. En el otrosí No. 14 del 2008, se delega la gestión predial al Concesionario buscando implementar procesos de calidad, eficiencia y efectividad en la adquisición de predios, de tal forma que se pudiera contar oportunamente con la disponibilidad física y jurídica de las áreas necesarias para el proyecto.
Girardot - Cajamarca - Ibagué	Gestión Predial: Concesionario Valor Predios: Concesionario / Entidad	CLAUSULA 34 ADQUISICIÓN DE PREDIOS	En el contrato de Ruta del Sol 3, según lo indicado en el numeral 3.5.2.4 "Riesgo de Adquisición de Predios", se incorporaron nuevos aspectos relacionados con los posibles remanentes de la subcuenta de predios con algunas consideraciones sobre el porcentaje de predios que se hubieren adquirido por enajenación voluntaria. Las condiciones de asignación de este riesgo, se detallan en la Tabla 34. Cabe destacar que esta distribución de los remanentes de la subcuenta de predios, se mantiene en los Contratos de cuarta generación. Para la cuarta generación, se tiene previsto que la gestión en la adquisición predial, continúe en cabeza del Concesionario y que los costos en la adquisición de los predios y sus correspondientes compensaciones socioeconómicas, cuenten con una garantía parcial por parte de la ANI y sean cubiertos por el Fondo de Contingencias.	La Gestión Predial es responsabilidad del Concesionario. Sobre el riesgo por mayor valor predial, se estipula que en el evento en que el valor necesario para la compra de predios y/o mejoras correspondientes a los alcances del Proyecto exceda el valor de los recursos disponibles en la Subcuenta de Predios, el Concesionario cubrirá hasta un exceso equivalente al treinta por ciento (30%) del valor, los valores adicionales (de persistir el déficit) serán aportados por el Concesionario y reembolsados por el INCO. Se trasladó parcialmente al Concesionario la gestión de la expropiación.
Ruta del Sol Sector 3	Concesionario - Entidad	SECCIÓN 2.05		La Gestión Predial es responsabilidad del Concesionario. Sobre el riesgo por mayor valor predial, se estipula que en el evento en que el valor necesario para la compra de predios y/o mejoras correspondientes a los alcances del Proyecto exceda el valor de los recursos disponibles en la Subcuenta de Predios, el Concesionario cubrirá hasta un exceso equivalente al veinte por ciento (20%) del valor, los valores adicionales (de persistir el déficit) serán aportados por el Concesionario y reembolsados por el INCO.
Conexión Pacífico 2	Concesionario - Entidad	CAPÍTULO VII ETAPA PREOPERATIVA - GESTIÓN PREDIAL CAPÍTULO VII ETAPA PREOPERATIVA - GESTIÓN PREDIAL numeral 7.4 Fuerza Mayor Predial		Las actividades de gestión predial, están asignadas al Concesionario y el riesgo por sobrecostos por adquisición (incluyendo expropiación) y compensaciones socioeconómicas, es compartido entre Concesionario y Entidad. Se destaca EL concepto de Fuerza Mayor Predial, cuando ocurre un Evento Eximente de Responsabilidad, como lo previsto en el contrato.

RIESGO AMBIENTAL



RESUMEN DE LA EVOLUCIÓN EN MATERIA DE ASIGNACIÓN DEL RIESGO Y REGULACIÓN CONTRACTUAL, DESTACANDO LOS PRINCIPALES CRITERIOS DIFERENCIADORES EN LAS CONCESIONES CARRETERAS ESTUDIADAS

RIESGO CONSTRUCTIVO - AMBIENTAL

Concesión	Asignado a	Regulación	Evolución en la Asignación	Criterio Diferenciador
Neiva - Espinal - Girardot	Entidad	Cláusula CUADRAGÉSIMA PRIMERA. LICENCIA AMBIENTAL.		El INVIAS era el responsable de llevar a cabo la obtención de los términos de referencia para el estudio de impacto ambiental, además era el encargado de llevar a cabo los trámites ante el Ministerio de Medio Ambiente, una vez el concesionario entregara el estudio de impacto ambiental. En esta Concesión, no se tenían Licencias Ambientales antes de iniciar el Proyecto. De otra parte, en el transcurso del Contrato, se han tenido que realizar trámites e inversiones no previstas, debido a la presencia de comunidades indígenas en el área de influencia de las variantes, las cuales no estaban previstas para construcción al inicio del contrato.
Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca	Concesionario	CLÁUSULA 5 ETAPA DE PRE CONSTRUCCIÓN CLÁUSULA 28 MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO		El INVIAS tenía la obligación de obtener la(s) Licencia(s) Ambiental(es) y haber presentado el(los) Documento(s) de Evaluación y Manejo Ambiental, como prerequisite del inicio de la etapa de Construcción. La Entidad debía elaborar y presentar ante la autoridad ambiental competente de los Documentos de Evaluación y Manejo Ambiental, para las obras, aunque no requirieran Licencia Ambiental. El Concesionario, debe asumir por su cuenta y riesgo, el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones emanadas de la(s) Licencia(s) Ambiental(es) y/o de los Documentos de Evaluación y Manejo Ambiental.
Zipaquirá - Palenque	Concesionario - Entidad	CLÁUSULA 25 MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO	En las Concesiones de primera generación, la Entidad era la encargada de los trámites, situación que ocasionó retrasos en los proyectos, teniendo en cuenta que al iniciar los Proyectos no se contaba con el debido licenciamiento ambiental.	Para la construcción de la Variante de Chiquinquirá, el INVIAS contaba con la Licencia Ambiental concedida mediante resolución N° 0897 del 8 de octubre de 1997, la cual se cedería al Concesionario. A este último le correspondía realizar todas las gestiones necesarias para la elaboración, presentación, tramitación y obtención de los Planes de Manejo Ambiental necesarios, además de los permisos, licencias, concesiones etc.
Girardot - Cajamarca - Ibagué	Concesionario - Entidad	CLÁUSULA 35 MANEJO AMBIENTAL Y GESTIÓN SOCIAL DEL PROYECTO	En los Proyectos de segunda generación, se estableció que el INVIAS tenía la obligación de obtener la(s) Licencia(s) Ambiental(es) y haber presentado el(los) Documento(s) de Evaluación y Manejo Ambiental, lo anterior como prerequisite del inicio de la etapa de Construcción, es decir que el riesgo del Licenciamiento estaba asignado a la Entidad. En la tercera generación, se compartió el riesgo, de tal forma que el Concesionario asumía hasta un 20% del costo de las actividades ambientales adicionales a las contempladas en la licencia ambiental, y la Entidad asumía los costos que sobrepasaran este 20%. Para la cuarta generación, se plantea que la gestión de permisos normativos este a cargo del Concesionario, que los costos de las compensaciones socioambientales sea compartido bajo el mecanismo de cobertura de sobrecostos planteado para la parte predial y que las obras no previstas requeridas por autoridades ambientales, posteriores a la expedición de la licencia y por razones no imputables al concesionario, estén a cargo de la ANI.	El Concesionario esta obligado a realizar los estudios, gestión y solicitud de la Licencia ambiental ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Si la Licencia Ambiental es expedida después del cierre de la licitación, y en la misma se requieran obras o medidas ambientales o sociales no incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental, el costo de las mismas será asumido por el concesionario hasta un exceso equivalente al veinte por ciento (20%) del valor estimado de las medidas ambientales y sociales definidas en el Estudio de Impacto Ambiental. Si el exceso requerido supera el veinte por ciento (20%), corresponderá al INCO.
Ruta del Sol Sector 3	Concesionario - Entidad	SECCIÓN 14.02. Riesgos del Concesionario. Sección 19.02 Evento Eximente de Responsabilidad (I) Por Fuerza Mayor Ambiental		El Concesionario asume el riesgo por los efectos favorables o desfavorables derivados de la legislación ambiental, gestión de licencias ambientales y demás autorizaciones, licencias para explotación de fuentes de materiales, acceso a zonas de desechos y explotación de éstas, entre otros. En caso de Fuerza mayor en la consecución de la licencia ambiental, después de 1 año de la presentación de la solicitud a la Autoridad por parte del Concesionario sin que se haya resuelto, el INCO podrá revisar el plan de Obras.
Conexión Pacífico 2	Concesionario - Entidad	CAPÍTULO VIII ETAPA PREOPERATIVA - GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL, REDES, OTROS. 8.1 Gestión Social y Ambiental		la Gestión Social y Ambiental requeridas para la ejecución de las Intervenciones estará a cargo del Concesionario. Es así como para iniciar las Intervenciones en una Unidad Funcional, el Concesionario deberá contar con la Licencia Ambiental y/o Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental - PAGA, y los demás permisos, licencias y concesiones de carácter ambiental. La matriz de riesgos del Contrato, asigna al Concesionario los riesgos por demoras en la obtención de las licencias y/o permisos y por la invasión del derecho de vía. Asigna a la Entidad los riesgos por obras solicitadas por la Autoridad Ambiental, posteriores a la expedición de la(s) licencia(s)/permiso(s) ambiental(es), por razones no imputables al concesionario y por los efectos desfavorables por decisiones de la Entidad frente al movimiento o reubicación de casetas de peaje existentes. El riesgo por los sobrecostos por compensaciones socioambientales es compartido entre Concesionario y Entidad

RIESGO FINANCIERO



RESUMEN DE LA EVOLUCIÓN EN MATERIA DE ASIGNACIÓN DEL RIESGO Y REGULACIÓN CONTRACTUAL, DESTACANDO LOS PRINCIPALES CRITERIOS DIFERENCIADORES EN LAS CONCESIONES CARRETERAS ESTUDIADAS

RIESGO CONSTRUCTIVO - FINANCIERO

Concesión	Asignado a	Regulación	Evolución en la Asignación	Criterio Diferenciador
Neiva - Espinal - Girardot	Concesionario	CLÁUSULA SEXTA: OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO		En el contrato se estipula la obligación del concesionario de garantizar la financiación total del Proyecto. Mediante otrosí del 30 de enero de 2014, se actualizó el modelo financiero, con el fin de ajustar la ingeniería financiera a las condiciones del contrato.
Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca	Concesionario	CLÁUSULA 1. DEFINICIONES - CIERRE FINANCIERO.	Se observa que este riesgo ha estado asignado contractualmente al Concesionario desde los Contratos de primera hasta los de cuarta generación, ya que en todos se estipula la obligación del Concesionario de garantizar la financiación total del Proyecto, para lo cual se obliga al Concesionario a efectuar el cierre financiero, demostrando que se contará con la totalidad de la financiación requerida para realizar las inversiones necesarias durante la ejecución del Proyecto, tomando como fuentes los Aportes de Capital del Concesionario, Recursos de deuda y la Generación interna del Proyecto, entre otros, según el Contrato y la generación de Concesiones a la que se haga referencia. Si bien la asignación de riesgos en los Contratos de primera generación no era explícita, desde esta generación se previeron los mecanismos de compensación al Concesionario por los riesgos derivados del Contrato, mediante el aumento en el plazo de la etapa de operación, el aumento del valor de las tarifas de peaje y como última opción, mediante aportes de la Entidad con recursos del presupuesto general de la Nación, esta situación se observó constante en los Contratos predecesores, hasta unos años después de la entrada en vigencia del Decreto 423 de 2001, pues en este se estipuló que las Entidades Estatales debían efectuar aportes al fondo de pasivos contingentes, de acuerdo con una valoración adecuada de los riesgos del Contrato.	Le corresponde al Concesionario contar con la totalidad de la financiación requerida para realizar las inversiones necesarias durante la Etapa de Construcción, no obstante, se estableció la manera en que la Entidad procedería en el caso que se determinara una disminución en la liquidez de los recursos por peajes, situación que podría configurar un riesgo financiero, debido a la falta de liquidez del Concesionario.
Zipacquirá - Palenque	Concesionario	CLÁUSULA 1. DEFINICIONES - CIERRE FINANCIERO.	Otro aspecto que se debe mencionar, el cual no ha tenido modificaciones importantes en el transcurso de las diversas generaciones, corresponde al observado para el manejo de los derechos económicos derivados del Contrato, el cual se debe efectuar mediante la transferencia de dichos derechos a un patrimonio autónomo consistente en un Fideicomiso Principal, que a su vez está conformado por diversas subcuentas, en las cuales se fondean los recursos del proyecto de acuerdo con los requerimientos particulares de cada Contrato.	Se establece que sin perjuicio de que la responsabilidad y riesgo de aportar la totalidad de la financiación para las Obras de Construcción y Rehabilitación es del Concesionario, éste deberá realizar aportes adicionales de capital y/o deuda en el caso en que los recursos inicialmente previstos resulten insuficientes (...).
Girardot - Cajamarca - Ibagué	Concesionario	CLÁUSULA 6 ETAPA DE PRE CONSTRUCCIÓN (numeral 6.2 Cierre financiero)	Continuando con la evolución del riesgo de financiación, en los Contratos de tercera generación se contemplaron mecanismos para ofrecer a los financiadores un mayor nivel de certidumbre sobre el servicio de la deuda y facilitar así la obtención de financiación en condiciones más favorables en términos de plazos, períodos de gracia y tasas de interés, para lo cual se diseñaron soportes parciales de liquidez para la cancelación de las obligaciones financieras por reducciones de ingresos. Así mismo, se observó que las Concesiones empezaron a requerir los aportes de recursos de las Entidades Estatales, debido a que el recaudo de peajes resultaba insuficiente para garantizar la recuperación de las inversiones.	Le corresponde al Concesionario contar con la totalidad de la financiación requerida para realizar las inversiones necesarias durante la Etapa de Construcción. Riesgo: desplazamiento de la inversión
Ruta del Sol Sector 3	Concesionario	SECCIÓN 6.01. Obligación de Financiación.	Esta evolución ha llevado a que la recuperación de la inversión tienda a realizarse en mayor medida con aportes Estatales —vigencias futuras— que con recaudo de peajes, situación que se explica en el hecho que las vías que permitían recuperar la inversión solamente con los ingresos de peajes, en la actualidad ya están Concesionadas. El hecho de tener esta tendencia, ha hecho que la Entidad condicione sus aportes mediante vigencias futuras al Concesionario, hasta tanto no se pongan en operación los hitos proyectados, hitos que mediante la incorporación de la Ley 1508 de 2012 de APP's y los Contratos de cuarta generación, se denominan "Unidades Funcionales".	El Concesionario deberá financiar la ejecución del Sector con recursos propios (o deuda subordinada de los socios) y recursos de deuda; éstos últimos serán tomados por el Concesionario y tendrán como garantía el Sector y sus fuentes de ingreso.
Conexión Pacífico 2	Concesionario	CAPÍTULO III CAPITULO ASPECTOS ECONÓMICOS DEL CONTRATO 3.7 Obligación de Financiación		El Concesionario tendrá la obligación de gestionar y obtener la financiación en firme y los Recursos de Patrimonio necesarios para ejecutar la totalidad de las obligaciones que tiene a su cargo en virtud del presente Contrato incluyendo aquellas que, a pesar de no estar estipuladas, sean necesarias para obtener los resultados previstos en este Contrato, sus Apéndices y Anexos. El Concesionario determinará a su entera discreción el nivel de endeudamiento, lo que no implicará la disminución de sus aportes de capital, sin perjuicio de los montos mínimos de Giros de Equity y Cierre Financiero.

ANEXO H. RESUMEN CRITERIOS

RIESGO ESTUDIOS Y DISEÑOS

Resumen Criterios - Riesgo Estudios y Diseños			
Situaciones identificadas	Medida de Mitigación	Descripción Medida	Impacto general al proyecto
Sólo se contemplan las necesidades de infraestructura del corto y mediano plazo	Establecer políticas de Maduración de proyectos y su implementación mediante la planeación de la Gestión del cambio	Se deben consolidar políticas y metodologías de maduración de proyectos que permitan estudiar en detalle los proyectos antes de la apertura de los procesos licitatorios, las cuales deben obedecer a las necesidades reales en materia de infraestructura vial a largo plazo. Así mismo, dado que es en la implementación de estas políticas en donde radica su éxito, resulta inminente que se haga la debida planeación de la Gestión del Cambio de manera progresiva mediante fases sucesivas, permitiendo a todos los organismos involucrados adaptarse a dichos cambios para consolidar una política sustentable.	1
Procesos críticos que hacen más onerosos y dilatan la ejecución de los estudios y diseños de detalle	Articular las Instituciones Estatales	Como estrategia integral para el manejo óptimo de este riesgo, el Estado debe fortalecer sus políticas y articular las instituciones que intervienen en las áreas sensibles de los Contratos de Concesiones carreteras, permitiendo así desarrollar de manera expedita los procesos críticos.	1
Recursos insuficientes para la estructuración de proyectos	Consolidar la buena práctica de invertir los recursos suficientes para elaborar los diseños	Se debe consolidar la buena práctica de invertir los recursos suficientes en diseños, como insumo fundamental para la estructuración, particularmente en aquellos proyectos en donde los costos y demoras son más sensibles al cambio de trazado. Sobre este aspecto, si bien no se tienen valores estandarizados para los Estudios y Diseños, la experiencia ha adoptado valores entre el 2% y el 5% del valor de la obra.	1
Incertidumbre en materia de identificación, asignación y valoración de los riesgos	Ajustar las metodologías de estructuración mediante criterios de evaluación ex-ante	Se debe dar carácter de obligatoriedad al análisis del comportamiento de los riesgos durante el desarrollo de la Concesión, en contraste con lo previsto en la etapa de planeación, esto con el propósito de identificar el origen de las discrepancias entre los riesgos previstos y los efectivamente activados, lo cual permite ajustar las metodologías mediante criterios de evaluación ex-ante, constituyéndose en la base de un modelo exitoso.	1
Sobreplazos, sobre costos y controversias por los diseños	Adjudicar los Contratos así: - Mediano plazo (diseños fase II) - Largo plazo (diseños fase III)	En el mediano plazo, resulta viable entregar estudios al Concesionario a nivel de Factibilidad (Fase II): con esto se logra una transferencia efectiva de un riesgo medido al Concesionario, se tienen estructuraciones con plazos y costos moderados, permitiendo la apertura de los procesos licitatorios en tiempos prudentes y además se da cierto grado de libertad al Concesionario para elaborar sus propios diseños de detalle. En el largo plazo, una vez el Estado logre el fortalecimiento institucional y regule una política racional en materia de maduración de proyectos de infraestructura vial, se debe tender a que los Contratos sean adjudicados con Estudios y Diseños a nivel de detalle o (Fase III), con lo cual se simplifica el proceso de evaluación de propuestas, y los comités pueden concentrarse en evaluar la oferta económica de los proponentes y en exigir garantías de cumplimiento y financiación suficientes, así mismo, se tiene la certeza que el diseño técnico será apropiado.	1
Asignación de riesgo	Preservar la política que hace referencia a que el Concesionario debe elaborar sus propios diseños de detalle	Independientemente del detalle de los diseños entregados al Concesionario por parte de la Entidad, se debe continuar con la política de asignar al Concesionario la elaboración de sus propios diseños de detalle en la fase preconstructiva, con el fin que los posibles errores en el diseño y en los procesos constructivos sean asumidos por él.	1
Controversias por información de referencia	Regular el hecho que la información del cuarto de datos debe ser vinculante para la Entidad	Se debería eliminar de los Contratos de Concesión la Cláusula que hace referencia al hecho que la información dispuesta en el cuarto de datos solo puede ser empleada a manera informativa, ya que dicha cláusula resulta ineficiente al violar los principios de planeación e información, con el atenuante de no permitir una valoración adecuada de los riesgos que no sean identificados en los estudios adelantados por la Entidad.	2
	Fortalecer las Consultorías de apoyo	La Entidad debe fortalecer la contratación de las consultorías de apoyo para la revisión documental —a nivel cuantitativo y cualitativo— de los productos entregados por los Consultores encargados de los estudios y diseños, labor que a bajo costo permite un control adicional para asegurar que la información que sirve de base para la estructuración sea confiable. Esta situación hace que se entregue información veraz a los posibles oferentes.	2
Plazo insuficiente para elaboración de los diseños de detalle	Mantener el plazo flexible de la fase de pre construcción	Esto reduce la presión al Concesionario de entregar unos diseños precipitadamente, permitiéndole optimizar su diseño al retroalimentar —aún dentro de la fase preconstructiva— el estudio de trazado y el diseño geométrico con las problemáticas detectadas en materia ambiental, social, predial, de redes, entre otras, y afinar el trazado definitivo enmarcado dentro de los parámetros, especificaciones y alcances licitados.	2
Trazado "óptimo" definido a conveniencia	Determinar de manera conjunta entre la Entidad y el Concesionario la alternativa óptima para las partes	Se deben buscar mecanismos para incentivar al Concesionario a optimizar los trazados de acuerdo con la alternativa más favorable para el proyecto y no para sus intereses, pues según se tiene asignado un riesgo específico que se puede materializar en una u otra alternativa, se ha visto que el Concesionario opta por la alternativa que le sea más ventajosa, en el entendido que los posibles sobre costos por la activación del riesgo no sean de su ámbito. Al respecto se propone efectuar un mayor seguimiento y control en la fase de estudios y diseños por parte de la Entidad (interventoría), en la cual se identifiquen los posibles riesgos que puede implicar para las partes cada alternativa, y se busque la manera de acordar con el Concesionario la alternativa óptima para las partes. En este caso, se aumentan los riesgos para la Entidad en lo relativo a los diseños, pero se puede controlar el tipo de obras a construir.	2
Falta de diligencia por parte de los Concesionarios	Generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios	Así como se establecen en el Contrato todos los mecanismos sancionatorios para conminar al Concesionario al cumplimiento, resulta apropiado incorporar en los Contratos de Concesión mecanismos de incentivos en los casos en que se compruebe la debida diligencia del Concesionario para adelantar su gestión, lo cual supone un mayor compromiso por parte del Concesionario para adelantar su gestión de manera eficiente, en beneficio de la reducción de los plazos y costos del proyecto. Al respecto se puede pensar en la distribución de excedentes de los costos estimados previamente, para lo cual se debe definir un valor inicial de los estudios y diseños, además de los condicionantes en el Contrato para dicha distribución.	3
Impacto general al proyecto			
1	Alto	La implementación de las medidas de mitigación, suponen grandes beneficios para las Concesiones carreteras.	
2	Medio	Son representativos del Contrato y las medidas de mitigación planteadas son adecuadas para el buen desarrollo de los mismos.	
3	Bajo	No son tan representativos del Contrato, dado que pueden beneficiar solo a una parte contractual en particular, sin embargo ameritan ser tenidos en cuenta.	

TESIS: FORMULACIÓN DE CRITERIOS PARA LA ASIGNACIÓN Y MITIGACIÓN DE RIESGOS EN LAS CONCESIONES CARRETERAS EN COLOMBIA

RIESGO CONSTRUCTIVO

Resumen Criterios - Riesgo Constructivo			
Situaciones identificadas	Medida de Mitigación	Descripción Medida	Impacto general al proyecto
Mayores cantidades de obras y sobreplazos	Adoptar los criterios metodológicos para optimizar los Estudios y Diseños	Tener en cuenta los criterios recomendados para los Estudios y Diseños dado que con un resultado satisfactorio de esta etapa se derivan menores afectaciones de cantidades de obra y plazos.	1
	Ajustar las metodologías de estructuración mediante criterios de evaluación ex-post como insumo fundamental para la evaluación ex-ante de los proyectos	Con el propósito de lograr una mejor valoración de los EER y optimizar las Concesiones carreteras, la Entidad debe recopilar información histórica y conformar con ella una base de datos que permita efectuar un adecuado análisis de resultados mediante la evaluación ex-post, en la cual se deben determinar las causas y porcentajes de sobreplazos y sobrecostos en las Concesiones, identificando si las medidas implementadas mitigaron su impacto y recomendando otras medidas para el manejo y mitigación del riesgo, situación que redundará en estructuraciones más robustas.	1
Poca receptividad de la Entidad a modificar la matriz de riesgos	Establecer de manera consensuada entre la Entidad y los oferentes la Matriz de asignación de riesgos	La Entidad debe ser más perceptiva en las Audiencias de asignación de riesgos, ya que éstas se deben constituir en un medio que permita perfeccionar la identificación, tipificación, asignación y valoración de riesgos efectuada por la Entidad, de común acuerdo con los oferentes.	1
Desarticulación de los órganos públicos	Crear políticas que articulen de manera expedita a los órganos públicos que intervienen en las diversas áreas conflictivas de los proyectos de infraestructura vial	Con la creación de la Comisión Intersectorial de Infraestructura, Comisión de Regulación de Infraestructura y Transporte – CRIT y la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte – UPIT, además del fortalecimiento institucional, se esté empezando a gestar esta articulación.	1
Identificación escasa de las causas asociadas al riesgo	Dar mayor énfasis a la identificación de los riesgos particulares de cada proyecto	Se debe dar mayor especificidad en el Contrato no solo a los riesgos de fuerza mayor catalogados como EER, sino a los que se enmarcan en la órbita del Concesionario, pues por más que la Entidad enfoque sus esfuerzos al manejo de los riesgos que tiene a su cargo, son los que están en cabeza del Concesionario los que generalmente ocasionan mayores plazos y costos a los proyectos.	2
Eventos eximentes e responsabilidad EER por fuerza mayor	Dar mayor énfasis a la identificación de los riesgos de fuerza mayor por EER particulares de cada proyecto	Se debe hacer un mayor esfuerzo por identificar y describir con la mayor especificidad todos los posibles riesgos del Contrato tipificados como EER, con el propósito de delimitar la responsabilidad de las partes y establecer las metodologías para afrontar los efectos desfavorables por su ocurrencia. Cabe destacar que con la tipificación de los EER como casos de fuerza mayor, solo se están solucionado las controversias por los efectos del riesgo, mas no así las causas que los originan; por lo tanto, se reitera la necesidad de perfeccionar la regulación Estatal para mitigar las causas que activan el riesgo y hacen que se generen los sobreplazos en la fase constructiva.	2
Sobrecostos derivados de mayores cantidades de obras	Asignar de manera compartida solo en los casos que exista riesgo geológico en la construcción de túneles	Los sobrecostos derivados de mayores cantidades de obras solo deben ser asignados de manera compartida cuando los proyectos contemplen el riesgo geológico en la construcción de túneles, para lo cual se debe dejar de manera específica la metodología para el reembolso al Concesionario de los mayores costos en que incurra por este concepto	2
Variación de precios de los insumos por desajustes económicos en el país	Incorporar a los Contratos el EER por fuerza mayor por desajustes económicos en el país que generen grandes diferencias en los índices de costos de los principales insumos del proyecto	Tipificar como eventos eximentes de responsabilidad dentro del Contrato de Concesión, los casos de fuerza mayor relacionados con desajustes económicos en el país, los cuales pueden conducir a grandes diferencias en los índices de costos de los principales insumos del proyecto. Al respecto se plantea una asignación compartida, en la cual se tomen como base las variaciones en el índice de Costos de la Construcción Pesada (ICCP) para determinar efectos favorables o desfavorables por compartir el riesgo entre las partes.	3
Aumento de adiciones coincidiendo con los ciclos políticos	Limitar obras adicionales	No deberán establecerse compromisos de obras adicionales o adiciones de recursos, al menos durante los seis (6) meses anteriores a las elecciones del ejecutivo o parlamentarias.	2
Desbordamiento de Adiciones durante el desarrollo de la Concesión		Se considera pertinente estudiar la conveniencia de limitar dichas adiciones a un porcentaje definido del valor del Contrato, el cual debe ser específico para cada Concesión de acuerdo con sus particularidades. En los países de la zona, se contemplan porcentajes que están entre el 15% y el 35% del valor del contrato.	2
Sobreplazos de la fase de Construcción	Definir estrategias para conminar al Concesionario a ejecutar las obras en el plazo previsto	Se debe conminar al Concesionario a ejecutar las obras en el plazo previsto, lo cual se hace con el seguimiento sistemático de las obligaciones contractuales que éste tiene a su cargo. Al respecto, la gestión de las interventorías debe tender a informar de manera oportuna a la Entidad de los incumplimientos del Concesionario, para que se proceda de conformidad con las multas y sanciones establecidas contractualmente. Como estrategia idónea para incentivar al Concesionario a dar cumplimiento con los plazos de la etapa de construcción, se tiene el descrito en la Ley 1508 de 2012, en la cual se incorpora el término de "Unidad Funcional", el cual consiste en condicionar los pagos al Concesionario efectuados mediante aportes de la Entidad o recaudos de peajes, a la entrega de dichas unidades funcionales, este mecanismo se constituye en un derrotero para las Concesiones, evitando pagos por obras que no se pongan en operación a tiempo, con las excepciones tipificadas como EER.	2
Falta de diligencia por parte de los Concesionarios	Generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios	Así como se establecen en el Contrato todos los mecanismos sancionatorios para conminar al Concesionario al cumplimiento, resulta apropiado incorporar en los Contratos de Concesión mecanismos de incentivos en los casos en que se compruebe la debida diligencia del Concesionario para adelantar su gestión, lo cual supone un mayor compromiso por parte del Concesionario para adelantar su gestión de manera eficiente, en beneficio de la reducción de los plazos y costos del proyecto. Al respecto se puede pensar en la distribución de excedentes de los costos estimados previamente, para lo cual se debe definir un valor inicial de las obras, además de los condicionantes en el Contrato para dicha distribución.	3
Impacto general al proyecto			
1	Alto	La implementación de las medidas de mitigación, suponen grandes beneficios para las Concesiones carreteras.	
2	Medio	Son representativos del Contrato y las medidas de mitigación planteadas son adecuadas para el buen desarrollo de los mismos.	
3	Bajo	No son tan representativos del Contrato, dado que pueden beneficiar solo a una parte contractual en particular, sin embargo ameritan ser tenidos en cuenta.	

RIESGO COMERCIAL

Resumen Criterios - Riesgo Comercial			
Situaciones identificadas	Medida de Mitigación	Descripción Medida	Impacto general al proyecto
Estudios de tráfico deficientes	Efectuar por parte de la Entidad los estudios de tráfico a nivel de detalle	Si bien anteriormente se afirmó que en el mediano plazo la Entidad debe entregar al Concesionario los estudios a nivel de Factibilidad (Fase II), en materia de estudios de tráfico, se hace inminente que la Entidad efectúe sus propios estudios de tráfico a nivel de detalle, más aún, si el riesgo de demanda está a su cargo.	1
Falta de claridad en la asignación del riesgo de demanda [1]	Mantener la asignación del riesgo de demanda compartida	Resulta racional que el riesgo se comparta, asignando a la Entidad el otorgamiento de las garantías por tráfico y al Concesionario la liquidez para financiar el proyecto entre los periodos de compensación.	2
Periodos de compensación por reducción de ingresos fijos	Estipular periodos de compensación variables	Los periodos establecidos para compensar a los Concesionarios por las diferencias en el recaudo, deben ser estimados de manera racional en el Contrato, de acuerdo con las condiciones particulares de cada proyecto.	3
Elusión de peajes	Asignar el riesgo por elusión de peajes a la parte que tenga a su cargo el riesgo de demanda	El riesgo de cartera en su componente de elusión, debe estar asignado a la parte contractual a la que le haya sido asignado el riesgo de demanda, pues es de suponer que fue ésta quien dio mayor especificidad a su estudio de tránsito, determinando todas las posibles vías alternas o desvíos que permiten obviar el paso por los peajes de la Concesión y, determinando las acciones correctivas para mitigar el impacto de este riesgo en el proyecto. Así mismo, es la Interventoría la llamada a hacer seguimiento de las medidas implementadas para eliminar la elusión del proyecto.	3
Evasión de peajes	Mantener la asignación del riesgo por evasión de peajes a cargo del Concesionario	Dado que el riesgo de cartera en su componente de evasión no es representativo en materia de impacto en los costos de proyecto y que el Concesionario es quien está en mejor capacidad de controlarlo y mitigarlo, se considera acertado asignar este riesgo al Concesionario, tal como se ha hecho en todas las Concesiones precedentes.	3
Tarifas diferenciales	Definir metodologías para el adecuado seguimiento a la implementación de tarifas diferenciales por parte de la Entidad	La Entidad debe hacer un seguimiento expedito durante la negociación e implementación de las tarifas diferenciales, para garantizar que el número de beneficiarios y la tarifa establecida sea acorde con las necesidades específicas de cada comunidad.	3
Demoras en la puesta en operación de las obras	Incorporar en los Contratos la aplicación de Esquemas Tarifarios	En el mecanismo denominado "esquemas tarifarios", se tiene un "esquema tarifario 1" para la etapa de construcción y otro más rentable "esquema tarifario 2" para la etapa de operación del proyecto, anotando que en caso de incumplimiento en el plazo establecido contractualmente para la puesta en operación de la Unidad Funcional por causas imputables al Concesionario, éste vería reducido su VPII por el valor diferencial resultante de la aplicación del Esquema Tarifario 1 durante el periodo de atraso. La incorporación propuesta del mecanismo de "esquemas tarifarios" en las Concesiones futuras aunado al pago por unidad funcional, tiene por objeto conminar a los Concesionarios a poner en operación las obras en el menor tiempo posible y supone un mayor compromiso por parte de éstos para dar cumplimiento con los cronogramas de obras.	2

Impacto general al proyecto		
1	Alto	La implementación de las medidas de mitigación, suponen grandes beneficios para las Concesiones carreteras.
2	Medio	Son representativos del Contrato y las medidas de mitigación planteadas son adecuadas para el buen desarrollo de los mismos.
3	Bajo	No son tan representativos del Contrato, dado que pueden beneficiar solo a una parte contractual en particular, sin embargo ameritan ser tenidos en cuenta.

RIESGO PREDIAL

Resumen Criterios - Riesgo Predial			
Situaciones identificadas	Medida de Mitigación	Descripción Medida	Impacto general al proyecto
Demoras en la adquisición predial	Estudiar alternativas que permitan disponer de la totalidad de predios antes de empezar la fase constructiva	Sería ideal que se tuviera disponible la totalidad de la franja predial, antes de empezar la etapa de construcción, con el fin de evitar demoras en el inicio de las obras. Para tal fin, sería necesario que entre la aprobación de los Estudios y Diseños —donde se define el trazado final de la vía— y el inicio de la construcción, se contara con el tiempo suficiente para realizar toda la gestión y adquisición predial acorde a las necesidades reales surgidas del diseño. No obstante, con la metodología actual donde el plazo de Estudios y Diseños y el plazo para la adquisición predial, están ambos definidos por el plazo de la etapa preoperativa, esta situación ideal no es factible. En este sentido, se deben estudiar alternativas que generen la posibilidad que aun con las demoras propias del desarrollo de los contratos, el Concesionario pueda tener la franja predial necesaria para el inicio de los trabajos.	1
Demoras en la Gestión predial	Mantener en cabeza del Concesionario el riesgo de la gestión predial	La asignación al Concesionario del riesgo de la gestión predial, resulta lógica, pues éste es quien mejor lo puede identificar, manejar y controlar, dando celeridad al proceso de adquisición predial.	2
Falta de políticas de Estado que regulen la materia	Aplicar la Ley 1682 de 2013 para mitigar las causas del riesgo predial en materia de sobreplazos y sobre costos	Las políticas adoptadas para regular el tema de adquisición predial, se configuran en una excelente estrategia de optimización para las Concesiones carreteras y de hecho, son las que presentan el mayor avance para mitigar las causas del riesgo por sobreplazos en la adquisición. Al respecto, resulta importante destacar dos aspectos fundamentales contenidos en la Ley 1682 de 2013 "Ley de Infraestructura", a saber: i) cuando se apropien predios por motivos de utilidad pública, éstos gozarán, en favor de la entidad pública, del saneamiento automático de cualquier vicio relativo a su titulación y tradición, y ii) se facilita la expropiación administrativa o judicial de inmuebles urbanos y rurales.	1
	Revisar aspectos de la Ley 1682 de 2013 en materia de apropiación de predios por motivos de utilidad	El Estado, debe analizar y dar mayor especificidad en los siguientes casos: La Entidad debe ser muy meticulosa al efectuar la identificación de los predios "afectados", pues al inscribirlos como afectables, y luego que el Concesionario elabore sus diseños de detalle y determine que los mismos no se requieren debido a que su trazado no los afecta, esta situación se puede revertir al Estado en un sinnúmero de demandas por parte de los propietarios afectados. Así mismo, se debe contemplar el hecho que los predios "nuevos" identificados por el Concesionario, los cuales no hayan sido objeto de afectación por la Entidad al no estar inscritos dentro de la franja predial establecida por ésta, pueden presentar una mayor dificultad para su consecución.	1
Sobreplazos y sobre costos de predios	Implementar en la estructuración las visitas de campo y los censos para determinar los precios de los predios en el mercado sin proyecto	Como estrategia para mitigar los sobre costos prediales inherentes al riesgo de especulación, resulta importante que en la etapa de estructuración de los proyectos la Entidad efectúe de manera detallada el estudio de áreas homogéneas, incorporando dentro de sus metodologías las visitas de campo como mecanismo fundamental para complementar y validar la información obtenida del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC e identificar de manera idónea mediante censos los precios del mercado de los predios sin proyecto.	
	Dar aplicación de los Eventos Eximentes de Responsabilidad EER para mitigar los efectos	Los EER por fuerza mayor predial entran a regular dentro del Contrato de Concesión de manera clara y precisa el tratamiento que se le debe dar a los sobreplazos y sobre costos por este concepto, configurándose en una medida que busca mitigar los efectos del riesgo, entrando a solucionar las controversias entre las partes contractuales, para los casos en que se comprueba la debida diligencia del Concesionario.	2
Avalúos inflados	Suscribir debidamente los avalúos por las partes intervinientes	Al especificar en los Contratos de 4G que los avalúos deben ser realizados por un gremio o lonja de propiedad raíz con la participación colegiada de sus agremiados y suscrito por las partes intervinientes, se tiene una medida acertada para evitar la práctica de avalúos inflados de manera irregular.	2
Áreas adquiridas en exceso	Definir metodologías para el adecuado seguimiento de las áreas adquiridas en exceso por parte de la Entidad	La Entidad debe efectuar un seguimiento eficaz con el acompañamiento de la Interventoría a las áreas adquiridas por el Concesionario, con el objeto de identificar las áreas en exceso o remanentes adquiridas por el Concesionario sin el cumplimiento de los requisitos establecidos contractualmente.	3
Falta de diligencia por parte de los Concesionarios	Generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios para adelantar la adquisición predial	Con la distribución de los excedentes de la subcuenta predial entre las partes en caso de lograrse la adquisición de los mismos mediante enajenación voluntaria, se supone un mayor compromiso por parte del Concesionario para adelantar la negociación dentro de la gestión predial de manera eficiente, con el objeto que se adquieran por enajenación voluntaria los predios requeridos para el proyecto, reduciendo el impacto en los plazos que supone la adquisición predial mediante procesos de expropiación. Esta distribución de excedentes se puede implementar para otras subcuentas definiendo en el Contrato los condicionantes para dicha distribución.	3

Impacto general al proyecto		
1	Alto	La implementación de las medidas de mitigación, suponen grandes beneficios para las Concesiones carreteras.
2	Medio	Son representativos del Contrato y las medidas de mitigación planteadas son adecuadas para el buen desarrollo de los mismos.
3	Bajo	No son tan representativos del Contrato, dado que pueden beneficiar solo a una parte contractual en particular, sin embargo ameritan ser tenidos en cuenta.

RIESGO AMBIENTAL

Resumen Criterios - Riesgo Ambiental			
Situaciones identificadas	Medida de Mitigación	Descripción Medida	Impacto general al proyecto
Sobrecostos por demoras y sobreplazos en el licenciamiento ambiental (asignación)	Mantener la asignación en cabeza del Concesionario del riesgo por sobre costos por demoras y sobreplazos en el licenciamiento ambiental	El riesgo por las demoras en la obtención de las licencias y/o permisos debe ser asignado al Concesionario, quien deberá asumir sus efectos favorables o desfavorables en los casos que la demora obedezca a causas que le sean imputables a éste, debidas a deficiencias identificadas en la oportunidad y/o calidad de la información aportada a la Autoridad Ambiental. En los casos que la demora obedezca a factores exógenos, resulta válido el tratamiento como EER, según se describe en la siguiente viñeta.	2
	Dar aplicación de los Eventos Eximentes de Responsabilidad EER para mitigar los efectos	Los efectos del riesgo por demoras en la consecución del licenciamiento ambiental, se ven mitigados al darle tratamiento como EER por fuerza mayor ambiental a este componente, determinando el manejo que se le debe dar a los sobreplazos y sobre costos e incorporando además la fuerza mayor por demoras en los procesos de consulta previa con comunidades étnicas, lo cual permite resolver las posibles controversias entre las partes contractuales de manera expedita, sin que se constituya en la solución al problema de fondo, es decir, a las causas de las demoras.	2
Falta de políticas de Estado que regulen la materia	Acompañar las recientes Políticas de Estado con medidas para una adecuada implementación de la Gestión del Cambio	En cuanto a las causas de las demoras, se encuentra que la regulación va por buen camino, pues se describen en el Documento Conpes 3760 de 2013 y en la Ley 1682 de 2013 aspectos claves que se están incorporando a los Contratos de Concesión y otros que se tienen previstos incorporar en el corto plazo, con los cuales gran parte de los aspectos que se han identificado como falencias de la parte ambiental, pueden ser cubiertos con las medidas que se tiene previsto implementar con la regulación vigente.	1
	Mejorar algunos aspectos generales de las políticas de Estado vigentes	Se debe hacer la salvedad que si bien con esta política se potencia el cumplimiento de los plazos contractuales, se hace necesario un seguimiento idóneo a la estructuración de los proyectos, pues se esperaría un aumento significativo en los tiempos para la apertura de procesos de selección, debido a los trámites con la Autoridad Ambiental para la aprobación de la mejor alternativa, esto sin contar con el hecho que en los corredores nuevos, se limita al Concesionario en el trazado de la vía, lo cual puede generar posibles controversias contractuales entre las partes.	2
	Establecer políticas de Maduración de proyectos y su implementación mediante la planeación de la Gestión del cambio	Para que los tiempos de aprobación del proyecto por parte de la Autoridad Ambiental no sean óbice para seleccionar en efecto la mejor alternativa, y evitar posibles controversias con los Concesionarios, resulta importante la necesidad de consolidar políticas y metodologías de maduración de proyectos, las cuales deben propender por estructurar proyectos a largo plazo con un nivel de estudio óptimo, incorporando dichas políticas en los Contratos de Concesión para que estos no sean objeto de interpretación por parte de los oferentes. Estas políticas y metodologías deben ser promovidas y estructuradas por la Comisión Intersectorial de Infraestructura y las más recientemente creadas Comisión de Regulación de Infraestructura y Transporte – CRIT y la Unidad de Planeación de Infraestructura de Transporte – UPIT.	1
Sobrecostos por obras solicitadas por la Autoridad Ambiental, posteriores a la expedición de la licencia(s)/permiso(s) ambiental(es)	Dejar las reglas claras desde el comienzo	Resulta necesario dejar las reglas claras desde el comienzo, para que casos como éste resulten explícitos en los alcances de los Contratos de Concesión y, se sepa a ciencia cierta las posibles obras que pueden ser objeto de este tratamiento para que las mismas sean incorporadas como EER, con el propósito de evitar interpretaciones que conlleven a controversias entre las partes.	3
Demoras en Consultas previas	Encargar al Estado para que adelante la consulta previa en la etapa de estructuración	Ya que es éste quien se encuentra en mejor capacidad de llegar a los acuerdos pertinentes con las comunidades consultadas, valorando aspectos fundamentales como las necesidades reales de cada comunidad, su debida constitución y la afectación inequívoca de su territorio de manera directa por los impactos que genere el proyecto.	2
	Regular de manera integral el proceso de consulta previa	Se debe definir por parte del Estado una reglamentación clara para su ejecución, en la que se tengan en cuenta los siguientes aspectos: i) alcance de negociación con las comunidades étnicas, y ii) tiempos de ejecución de las consultas previas.	1
	Revisar el convenio con la OIT y aplicarlo de manera parcial	El Estado debería revisar el Convenio que determina la consulta previa con las comunidades suscrito con la Organización Internacional del Trabajo – OIT, pues se tiene el inconveniente de haberlo aceptado de manera plena y no parcial como se tiene en otros países de la región.	1
Falta de diligencia por parte de los Concesionarios	Generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios	Así como se establecen en el Contrato todos los mecanismos sancionatorios para conminar al Concesionario al cumplimiento, resulta apropiado incorporar en los Contratos de Concesión mecanismos de incentivos en los casos en que se compruebe la debida diligencia del Concesionario para adelantar su gestión, lo cual supone un mayor compromiso por parte del Concesionario para adelantar su gestión de manera eficiente, en beneficio de la reducción de los plazos y costos del proyecto. Al respecto se puede pensar en la distribución de excedentes de los costos estimados previamente, para lo cual se debe definir en el Contrato los condicionantes para dicha distribución.	3
Impacto general al proyecto			
1	Alto	La implementación de las medidas de mitigación, suponen grandes beneficios para las Concesiones carreteras.	
2	Medio	Son representativos del Contrato y las medidas de mitigación planteadas son adecuadas para el buen desarrollo de los mismos.	
3	Bajo	No son tan representativos del Contrato, dado que pueden beneficiar solo a una parte contractual en particular, sin embargo ameritan ser tenidos en cuenta.	

RIESGO SOCIAL

Resumen Criterios - Riesgo Social			
Situaciones identificadas	Medida de Mitigación	Descripción Medida	Impacto general al proyecto
Alcance del riesgo social indefinido	Hacer explícito el alcance del riesgo social en el Contrato	La Entidad debe hacer explícito el alcance del riesgo social dentro de los documentos contractuales, pues como está actualmente se presta para interpretaciones de las partes, generando controversias que afectan el normal desarrollo del Contrato. Se debe tener en cuenta el deber ser de las obras de infraestructura vial, dándole mayor relevancia al aspecto social al momento de optar por la alternativa óptima.	1
	Desagregar el riesgo social del Ambiental	En las matrices de riesgo de los Contratos de Concesión se debe desagregar el riesgo social con todas sus componentes del riesgo ambiental, de tal suerte, que aspectos fundamentales como el Concomitante a las consultas previas, puedan ser entendidos en su plena magnitud como un riesgo de la órbita social	2
Invasión del derecho de vía	Mantener la política de asignar el riesgo de invasión del derecho de vía al Concesionario	La invasión del derecho de vía es un riesgo que debe estar asignado al Concesionario, más aún cuando la Entidad actualmente ha puesto a disposición del Concesionario las herramientas que permiten mitigar el riesgo en sus causas mediante las regulaciones establecidas en las Resoluciones N° 545 de 2008 y N° 077 de 2012 y sus efectos al tipificar como EER la fuerza mayor por causas ajenas a las partes que impidan el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el Plan de Reasentamiento.	2
Falta de políticas de Estado que regulen la invasión del derecho de vía	Efectuar por parte de la Entidad un adecuado seguimiento a la aplicación de la Resolución N° 077 de 2012 - Planes de Reasentamiento Poblacional	La Entidad debe enfocar sus esfuerzos en hacer un seguimiento detallado a los censos efectuados de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución N° 077 de 2012, para evitar que se promueva la invasión o se termine legalizando la situación de algunos ocupantes irregulares que invaden el espacio público.	1
		El Estado no siempre cuenta con los títulos de las áreas que determinó en el Acto o Ley, lo cual deja dichas áreas sin sustento jurídico para llevar a cabo los planes de reasentamiento de las personas asentadas irregularmente en los predios que se encuentren en esta situación, por lo cual se deben buscar los mecanismos para mitigar esta situación.	2
	Mejorar algunos aspectos de la Resolución N° 077 de 2012	Se debe tener una articulación expedita con las Alcaldías para que faciliten la consecución de los predios requeridos para el traslado de los ocupantes irregulares; así mismo, el seguimiento de la Entidad se debe extender a identificar la gestión de las Alcaldías, permitiendo establecer las medidas correctivas en los casos en que se detecten demoras injustificadas.	2
		Para evitar legalizar la situación de los ocupantes irregulares que invaden el espacio público, los censos deben ser elaborados por profesionales idóneos, pues estos deben ser capaces de detectar de manera acertada situaciones anómalas, casos en los cuales se deben dejar los registros pertinentes.	2
Necesidad de reubicar casetas de peajes	Preservar la asignación a la Entidad del riesgo por la necesidad de reubicar casetas de peajes o la imposibilidad de instalarlas	Desde la estructuración del proyecto se debe identificar de manera exacta el sitio en donde van a estar ubicadas las casetas de peaje, —ya sean existentes o nuevas— y determinar de manera precisa los sitios en donde se pueden presentar conflictos con las comunidades, especificando estas situaciones en el Contrato y en la matriz de riesgos, con el propósito de permitir su valoración y prever el plan de aportes al fondo de pasivos contingentes, con el propósito de contar con recursos líquidos que permitan balancear la ecuación contractual en caso de ver activado el riesgo en el desarrollo de la Concesión.	1
Sobrecostos por medidas sociales no incluidas en el EIA	Mantener en cabeza del Concesionario la asignación del riesgo por sobrecostos por medidas sociales no incluidas en el EIA	Se debe asignar al Concesionario lo concerniente a omisiones y/o errores en su identificación y valoración, ya que éste tiene a su cargo la obligación de elaborar el EIA para la consecución del Licenciamiento Ambiental.	3
	Buscar una asignación compartida cuando se active el riesgo por causas exógenas y/o darle tratamiento de EER	Otra cosa es que por situaciones exógenas, se generen sobrecostos que se salen de las estimaciones efectuadas por el Concesionario, caso en el cual, si resulta inminente que se asigne de manera compartida el riesgo y se estimen los rangos en los que cada parte contractual entra a compensar dichos sobrecostos, con el propósito de equilibrar la ecuación económica y/o se contemple esta situación como un Evento Eximente de Responsabilidad EER.	3
Exigencias desmesuradas de las comunidades	Establecer un protocolo de compensaciones con montos preestablecidos de acuerdo con la magnitud de las obras	Como estrategia para optimizar futuras negociaciones con las comunidades afectadas que se opongan a la ejecución de obras específicas del proyecto, se considera necesario establecer un protocolo en donde se establezcan de manera precisa las compensaciones que se pueden ofrecer de acuerdo con las características y magnitud de la obra que se requiera realizar y al tamaño de la comunidad. Para esto, se debe recurrir a experiencias en Contratos similares en donde se haya requerido compensar a las comunidades, y se propone hacer un análisis estadístico que permita establecer un rango de valores para compensar a las comunidades en cada situación, con lo cual se puede establecer una metodología de compensación que permita mitigar exigencias desmesuradas de las comunidades, compensándolas en la debida proporción.	2
Falta de diligencia por parte de los Concesionarios	Generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios	Así como se establecen en el Contrato todos los mecanismos sancionatorios para conminar al Concesionario al cumplimiento, resulta apropiado incorporar en los Contratos de Concesión mecanismos de incentivos en los casos en que se compruebe la debida diligencia del Concesionario para adelantar su gestión, lo cual supone un mayor compromiso por parte del Concesionario para adelantar su gestión de manera eficiente, en beneficio de la reducción de los plazos y costos del proyecto. Al respecto se puede pensar en la distribución de excedentes de los costos estimados previamente, para lo cual se debe definir en el Contrato los condicionantes para dicha distribución.	3
Impacto general al proyecto			
1	Alto	La implementación de las medidas de mitigación, suponen grandes beneficios para las Concesiones carreteras.	
2	Medio	Son representativos del Contrato y las medidas de mitigación planteadas son adecuadas para el buen desarrollo de los mismos.	
3	Bajo	No son tan representativos del Contrato, dado que pueden beneficiar solo a una parte contractual en particular, sin embargo ameritan ser tenidos en cuenta.	

RIESGO FINANCIERO

Resumen Criterios - Riesgo Financiero			
Situaciones identificadas	Medida de Mitigación	Descripción Medida	Impacto general al proyecto
Carencias en estructuración	Precalificar oferentes con buen músculo financiero	Se debe propender por precalificar oferentes con un buen músculo financiero, en cuanto a respaldo y capacidad. Desde la etapa precontractual, previa presentación de la propuesta, el oferente debe tener asegurado el aval del respaldo por el apalancamiento financiero del proyecto	1
	Evaluar la posibilidad de financiación Estatal	Se podría evaluar la posibilidad que la Entidad pueda financiarse por su lado y aportar no sólo los recursos del presupuesto nacional. De este modo habría dinero de varias fuentes y cada una de las partes estaría interesada en velar y asegurar que los fondos se gasten de forma adecuada (incluir un mayor número de interesados o "dolientes" de los proyectos.	2
	Establecer un cupo de crédito proporcional al valor de la inversión en obra	El cupo de crédito solicitado a los proponentes dentro de la estructuración de los Contratos de Concesión, debe ser proporcional al valor de la inversión en obra.	2
	Incentivar la búsqueda de otros mecanismos de financiación	Diferentes a las Entidades financieras, tales como: bonos, créditos stand by, financiación en banca internacional, financiación con organismos multilaterales, crédito de los socios, entre otros.	2
	Eliminar los cierres financieros escalonados o parciales por etapas	Dado que el hecho de suscribir el cierre financiero, es considerado como una garantía del aporte equity (del Concesionario), y teniendo en cuenta que actualmente el cierre financiero supone la aparición de otro riesgo financiero, el cual se activa cuando uno o más bancos signatarios de un crédito sindicado suspenden los desembolsos o imponen una serie de condiciones para continuar con los mismos, la Entidad no puede aceptar cierres financieros escalonados o parciales por etapas, con esta premisa se consolida la garantía del aporte equity del Concesionario y se mitiga el riesgo por la suspensión de los desembolsos o imposición de condiciones exageradas por parte de los bancos signatarios del crédito sindicado.	2
	Regular en el Contrato la metodología para otorgar soportes de liquidez (en caso de resultar necesario)	En los casos que se estime conveniente de acuerdo con la condiciones inherentes a cada proyecto en particular, la Entidad puede otorgar al Concesionario soportes de liquidez —según lo dispuesto en el artículo 14 del decreto 423 de 2001— para proporcionar un mayor respaldo ante las entidades financieras, facilitando así la obtención de financiación en condiciones más favorables en términos de plazos, períodos de gracia y tasas de interés, mejorando así las condiciones financieras de la deuda. Al respecto se anota que los soportes que la Entidad estime convenientes para el buen desarrollo del proyecto, deben ser aportados al fondo de pasivos contingentes, sin que ésta situación deba constituirse en un criterio de adjudicación.	2
Fuentes de remuneración al Concesionario fijas*	Implementar mecanismos para incentivar a las partes a formular estrategias para detectar fuentes de remuneración alternativas	Se deben buscar nuevas fuentes para el pago de la retribución del Concesionario, implementando mecanismos para incentivar a las partes para formular este tipo de estrategias en beneficio del proyecto, —tal como el observado en las Concesiones de 4G correspondiente a los ingresos por explotación comercial— las cuales deben incorporarse de manera detallada en el Contrato. Estas nuevas fuentes de financiación o retribución, deben contemplar beneficios importantes para el Concesionario, con el propósito que éste propenda por la búsqueda de los mecanismos para su inclusión en el proyecto.	2
	Regular las tarifas de la contribución de valorización a nivel nacional	En concordancia con la búsqueda de fuentes de generación de recursos adicionales para las proyectos de Concesión, se propone que el Estado dé alcance al decreto 1604 de julio 24 de 1966 entrando a regular las tarifas de la contribución de valorización a nivel nacional, de las propiedades raíces que se benefician con la ejecución de obras de infraestructura vial, tomando como base impositiva un porcentaje dado del costo de la respectiva obra, dentro de los límites del beneficio que ella produzca a los inmuebles que han de ser gravados, situación que de hecho se puede constituir en una fuente representativa de ingresos para los proyectos de Concesiones carreteras.	2
Insolvencia del Concesionario	Inducir al Concesionario a refinanciarse en caso de detectar insolvencia	Cuando se detecten situaciones críticas que indiquen la posibilidad de insolvencia del Concesionario por la alteración de las condiciones de financiación y/o costos de la liquidez para honrar sus compromisos, la Entidad debe ser expedita en inducir al Concesionario a refinanciarse utilizando los mecanismos disponibles en el mercado para prevenir que este riesgo se torne incontrolable, así mismo, ésta debe recurrir a todos los elementos establecidos en el Contrato para conminar al cumplimiento al Concesionario, anotando que como última medida, la Entidad debe aplicar las cláusulas contractuales para la cesión del Contrato.	1
	Regular el mecanismo de Intervención Administrativa	Se plantea adaptar de manera específica para los Contratos de Concesión la regulación dada por la Superintendencia Financiera, incorporando el mecanismo de "intervención" al Contrato como última medida para conminar al cumplimiento al Concesionario, antes de optar por la cesión o caducidad del mismo.	2
Liquidez del Concesionario por activación de Eventos Eximentes de Responsabilidad - EER	Definir una política Estatal para compensar de manera líquida al Concesionario por la activación de un EER	En las matrices de riesgos de los Contratos de 4G existe una clara subvaloración de los EER en particular en la componente de probabilidad de ocurrencia, pues no es lógico que al contemplar todos los cuellos de botella identificados en las Concesiones precedentes como EER, se diga que su probabilidad de ocurrencia es baja. Lo anterior aunado a lo indicado en el documento Copes 3107 del 3 de abril de 2001. "los riesgos de fuerza mayor no podrán ser pagados a través del Fondo de Contingencias", hacen inminente una actualización en la legislación para poder fondear los EER dentro del fondo de pasivos contingentes, ya que hoy en día no se sabe cómo se va a compensar a los Concesionarios en caso de activación de un EER. Esta situación debe ser objeto de especial atención en los Contratos de Concesión de 4G, pues hace prever la activación del riesgo de liquidez con dimensiones económicas de gran magnitud, lo cual se configura en detonante para generar controversias entre las partes.	1
Manejo inadecuado del patrimonio autónomo	Definir una metodología para actualizar los valores a fondear	En la medida en que los proyectos de infraestructura vial tengan mayor cobertura y costo financiero, se debe dejar explícito en el Contrato la metodología que permita actualizar los costos que representan compromisos del Concesionario, así como la manera en que se reembolsará al Concesionario por efectuar los aportes adicionales, planteando medidas que le garanticen liquidez a éste.	3
	Generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios	Cuando se determine que los recursos fondeados en una subcuenta específica se constituyen en excedentes del proyecto, se puede pensar en trasladar los fondos a otras subcuentas que los requieran, o a distribuirlos entre las partes contractuales de acuerdo con mecanismos que queden explícitamente acordados en el Contrato de Concesión, recompensando la diligencia con que se haya adelantado la gestión de dichos recursos.	3
	Establecer contractualmente los fondeos de los Contratos adicionales en un Fideicomiso diferente al principal	Los aportes de recursos para la financiación de Contratos adicionales se debe realizar mediante su fondeo en un Fideicomiso diferente al principal, el cual debe contener las respectivas subcuentas, con esto se evita que se destinen recursos en proyectos diferentes para el cual se establecieron.	3
	Establecer los mecanismos sancionatorios por fondeo insuficiente o extemporáneo	Para garantizar que el fondeo de las subcuentas se efectúe de manera oportuna y en los montos establecidos en el Contrato por parte de los Concesionarios, resulta necesario que en el mismo se dejen establecidos los mecanismos para conminar al Concesionario a dar cumplimiento con sus obligaciones o sancionarlo en caso de incumplimiento. Como mecanismo acertado para este fin, se encontró el correspondiente a la disminución en el ingreso esperado del Concesionario.	3

Resumen Criterios - Riesgo Financiero

Situaciones identificadas	Medida de Mitigación	Descripción Medida	Impacto general al proyecto
Reducción de aportes equity para Contratos adicionales	Conservar la relación prevista en la estructuración respecto del monto y porcentaje de aportes equity	En materia de adiciones, se debe conservar la relación prevista en la estructuración respecto del monto y porcentaje de aportes equity, de tal manera que en posteriores adiciones se debe exigir similar contraprestación de parte del Concesionario, generando así equidad con otras empresas de ingeniería que podrían constituirse en posibles oferentes para desarrollar los Contratos adicionales.	2
Inaplicación de los desplazamientos de la inversión	Establecer de manera contractual la metodología aplicable para los desplazamientos de la inversión	Se debe incorporar en el Contrato la metodología para el restablecimiento del equilibrio financiero en caso de presentarse desplazamientos de la inversión respecto de las condiciones previstas inicialmente en el Contrato. En dicha metodología se debe dejar estipulada la "Tasa de Costo Promedio Ponderado de Capital", que se empleará para el cálculo del desplazamiento de la inversión, en caso de llegar a requerirse su aplicación.	2
Desequilibrio Contractual [1] [2]	Establecer las variables objeto de ajuste en el modelo financiero del oferente adjudicatario	Si bien el riesgo de financiación es de la órbita del Concesionario, en criterio de los Autores del presente estudio, el modelo financiero del Oferente adjudicatario, una vez suscrito el Contrato se debería constituir en un modelo "abierto", con la posibilidad de ser objeto de ajustes de las variables macroeconómicas, sirviendo además como base para el cálculo de los desplazamientos de la inversión que le sean atribuibles al Concesionario, ya que entre el momento de la adjudicación y el de terminación del Contrato son muchos los factores de esta índole que pueden alterar el equilibrio contractual.[1] Al respecto, en el entendido de tener un modelo "abierto" y conocer las variables macroeconómicas con las cuales el Concesionario realizó sus proyecciones, se propone incorporar en los Contratos de Concesión una cláusula en la que se especifique el tratamiento que se debe dar a los casos en que las estimaciones del Concesionario desequilibren la ecuación contractual a su favor, similar al tratamiento descrito en el documento Conpes 3800 de 2014 para el riesgo regulatorio, adaptándolo para cada variable en particular. [2]	2

[1] Las variables objeto de ajuste en el modelo financiero del Concesionario deben ser preestablecidas en el Contrato, además de los mecanismos para evitar que se presenten modelos manipulados.

[2] En el Documento Conpes 3800 de 2014, para el riesgo regulatorio se lee:

(...) Si la variación en el valor de los tributos efectivamente pagados por parte del concesionario, genera un efecto desfavorable para el concesionario que supere el tres por ciento (3%) de dichos ingresos brutos del correspondiente año calendario, el concesionario podrá solicitarle a la ANI que se le reconozca la diferencia que exceda dicho porcentaje. En caso contrario, si el efecto es favorable, la ANI podrá solicitarle al concesionario que se le reconozca la diferencia, en lo que exceda dicho porcentaje. (Subrayado nuestro)

* Según se describe en los criterios metodológicos del riesgo comercial del trabajo

Impacto general al proyecto		
1	Alto	La implementación de las medidas de mitigación, suponen grandes beneficios para las Concesiones carreteras.
2	Medio	Son representativos del Contrato y las medidas de mitigación planteadas son adecuadas para el buen desarrollo de los mismos.
3	Bajo	No son tan representativos del Contrato, dado que pueden beneficiar solo a una parte contractual en particular, sin embargo ameritan ser tenidos en cuenta.

ANEXO I.
MATRIZ DE CRITERIOS POR RIESGO Y
POR ETAPAS DEL PROYECTO



Matriz de Criterios						
Etapas Riesgo	Asignación propuesta	Estructuración	Etapas Preoperativas		Etapas de Operación	Impacto general al proyecto
			Fase Preconstructiva	Fase Constructiva		
Estudios y Diseños	Privado	Establecer políticas de Maduración de proyectos y su implementación mediante la planeación de la Gestión del cambio				1
		Articular las Instituciones Estatales				1
		Consolidar la buena práctica de invertir los recursos suficientes para elaborar los diseños	Recopilar información y alimentar una matriz base para la evaluación ex-post	Recopilar información y alimentar una matriz base para la evaluación ex-post	Recopilar información y alimentar una matriz base para la evaluación ex-post	1
		Ajustar las metodologías de estructuración mediante criterios de evaluación ex-ante	Recopilar información y alimentar una matriz base para la evaluación ex-post	Recopilar información y alimentar una matriz base para la evaluación ex-post	Recopilar información y alimentar una matriz base para la evaluación ex-post	1
		Adjudicar los Contratos así: - Mediano plazo (diseños fase II) - Largo plazo (diseños fase III)	Preservar la política que hace referencia a que el Concesionario debe elaborar sus propios diseños de detalle	Preservar la política de que los ajustes a los diseños están a cargo del Concesionario		1
		Regular el hecho que la información del cuarto de datos debe ser vinculante para la Entidad				2
		Fortalecer la contratación de Consultorías de apoyo para revisar los estudios y diseños de la estructuración				2
			Mantener el plazo flexible de la fase de preconstrucción			2
		Elaboración por parte de la Entidad Pública, de estudios fase III, definiendo el trazado para la vía.	Determinar de manera conjunta entre la Entidad y el Concesionario la alternativa óptima para las partes y/o establecer la condición, aceptada por los proponentes con anterioridad, de efectuar el trazado por los corredores predefinidos por la Entidad	No se admitirán cambios en el Diseño y de aceptarse, los costos por mayor afectación predial, nuevas licencias ambientales y demás, serán a costa del Concesionario		2
		Generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios	Hacer seguimiento a la gestión del Concesionario según los criterios predefinidos para determinar la aplicación de los incentivos			2
Constructivo	Sobrecostos derivados de mayor cantidad de obras (Privado)		Adoptar los criterios metodológicos para optimizar los Estudios y Diseños	Preservar la política de que los ajustes a los diseños están a cargo del Concesionario		1
		Ajustar las metodologías de estructuración mediante criterios de evaluación ex-post como insumo fundamental para la evaluación ex-ante de los proyectos	Recopilar información y alimentar una matriz base para la evaluación ex-post	Recopilar información y alimentar una matriz base para la evaluación ex-post	Recopilar información y alimentar una matriz base para la evaluación ex-post	1
		Establecer de manera consensuada entre la Entidad y los oferentes la Matriz de asignación de riesgos	Hacer seguimiento a los riesgos identificados y los nuevos riesgos surgidos durante la ejecución del Contrato	Hacer seguimiento a los riesgos identificados y los nuevos riesgos surgidos durante la ejecución del Contrato	Hacer seguimiento a los riesgos identificados y los nuevos riesgos surgidos durante la ejecución del Contrato	1
		Crear políticas que articulen de manera expedita a los órganos públicos que intervienen en las diversas áreas conflictivas de los proyectos de infraestructura vial				1
	Variación de precios de los insumos (Privado)	Dar mayor énfasis a la identificación de los riesgos particulares de cada proyecto	Hacer seguimiento a los riesgos identificados y los nuevos riesgos surgidos durante la ejecución del Contrato	Hacer seguimiento a los riesgos identificados y los nuevos riesgos surgidos durante la ejecución del Contrato	Hacer seguimiento a los riesgos identificados y los nuevos riesgos surgidos durante la ejecución del Contrato	2
		Dar mayor énfasis a la identificación de los riesgos de fuerza mayor por EER particulares de cada proyecto	Hacer seguimiento a los riesgos tipificados como EER	Hacer seguimiento a los riesgos tipificados como EER	Hacer seguimiento a los riesgos tipificados como EER	2
	Sobreplazos de la Fase de Construcción (compartido)	Asignar de manera compartida solo en los casos que exista riesgo geológico en la construcción de túneles	Hacer seguimiento en los casos que exista riesgo geológico en la construcción de túneles	Hacer seguimiento en los casos que exista riesgo geológico en la construcción de túneles	Hacer seguimiento en los casos que exista riesgo geológico en la construcción de túneles	2
		Incorporar a los Contratos el EER por fuerza mayor por desajustes económicos en el país que generen grandes diferencias en los índices de costos de los principales insumos del proyecto	Hacer seguimiento a los riesgos tipificados como EER	Hacer seguimiento a los riesgos tipificados como EER	Hacer seguimiento a los riesgos tipificados como EER	3
	Sobrecostos de la Fase de Construcción (Compartido)	Limitar obras adicionales, que puedan derivarse de los ciclos políticos				2
		Limitar obras adicionales durante la ejecución del Contrato				2
		Definir estrategias para conminar al Concesionario a ejecutar las obras en el plazo previsto		Aplicar estrategias para conminar al Concesionario a ejecutar las obras en el plazo previsto		2
		Generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios		Hacer seguimiento a la gestión del Concesionario según los criterios predefinidos para determinar la aplicación de los incentivos		3
Comercial	Demanda (Compartido)	Efectuar por parte de la Entidad los estudios de tráfico a nivel de detalle		Hacer seguimiento de los recaudos para compensación en periodos variables	Hacer seguimiento de los recaudos para compensación en periodos variables	1
		Mantener la asignación compartida del riesgo de demanda en la cual la Entidad asume el riesgo de tráfico y el concesionario el de Liquidez		Hacer seguimiento de los recaudos para compensación en periodos variables	Hacer seguimiento de los recaudos para compensación en periodos variables	2
	Liquidez (Privado)	Asignar el riesgo por elusión de peajes a la parte que tenga a su cargo el riesgo de demanda	Hacer seguimiento de las medidas planteadas para evitar la elusión	Hacer seguimiento de las medidas planteadas para evitar la elusión	Hacer seguimiento de las medidas planteadas para evitar la elusión	3
	Evasión (Privado)	Mantener la asignación del riesgo por evasión de peajes a cargo del Concesionario	Hacer seguimiento a la evasión para determinar reembolsos a la Entidad	Hacer seguimiento a la evasión para determinar reembolsos a la Entidad	Hacer seguimiento a la evasión para determinar reembolsos a la Entidad	3
	Elusión (Privado)		Aplicar las metodologías de seguimiento por parte de la Entidad de las Tarifas diferenciales	Aplicar las metodologías de seguimiento por parte de la Entidad de las Tarifas diferenciales	Aplicar las metodologías de seguimiento por parte de la Entidad de las Tarifas diferenciales	3
		Incorporar en los Contratos la aplicación de Esquemas Tarifarios		Aplicación de Esquema Tarifario I	Aplicación de Esquema Tarifario II	2



Matriz de Criterios						
Etapas Riesgo	Asignación propuesta	Estructuración	Etapas Preoperativas		Etapas de Operación	Impacto general al proyecto
			Fase Preconstructiva	Fase Constructiva		
Predial	Gestión (Privado) Sobrecostos (Compartido)	Estudiar alternativas que permitan disponer de la totalidad de predios antes de empezar la fase constructiva				1
		Mantener en cabeza del Concesionario el riesgo de la gestión predial				2
		Revisar aspectos de la Ley 1682 de 2013 en materia de apropiación de predios por motivos de utilidad	Aplicar la Ley 1682 de 2013 para mitigar las causas del riesgo predial en materia de sobreplazos y sobre costos			1
		Implementar en la estructuración las visitas de campo y los censos como una herramienta idónea para determinar los precios de los predios en el mercado sin proyecto	Dar aplicación de los Eventos Eximentes de Responsabilidad EER			2
			Suscribir debidamente los avalúos por las partes intervinientes			2
		Definir metodologías para el adecuado seguimiento de las áreas adquiridas en exceso por parte de la Entidad	Hacer el seguimiento de las áreas adquiridas en exceso por parte de la Entidad	Hacer el seguimiento de las áreas adquiridas en exceso por parte de la Entidad		3
		Generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios para adelantar la adquisición predial	Hacer seguimiento a la gestión del Concesionario según los criterios predefinidos para determinar la aplicación de los incentivos			3
Ambiental	Sobrecostos y sobreplazos del Licenciamiento Ambiental (Privado)	Mantener la asignación en cabeza del Concesionario del riesgo por sobreplazos por demoras y sobreplazos en el licenciamiento ambiental	Dar aplicación de los Eventos Eximentes de Responsabilidad EER			2
		Establecer políticas de Maduración de proyectos y su implementación mediante la planeación de la Gestión del cambio				1
		Mejorar algunos aspectos generales de las políticas de Estado vigentes				2
	Gestión (Privado)	Especificar las posibles obras solicitadas por la Autoridad Ambiental, posteriores a la expedición de la licencia(s)/permiso(s) ambiental(es) de manera clara en el Contrato	Dar aplicación de los Eventos Eximentes de Responsabilidad EER			3
		Definir en la estructuración el manejo compartido que se le debe dar a los sobreplazos por causas no imputables al Concesionario				3
	Sobrecostos por obras posteriores al licenciamiento (Público)	Encargar al Estado para que adelante la consulta previa en la etapa de estructuración				2
		Regular de manera integral el proceso de consulta previa				1
	Sobrecostos compensaciones (Compartido)	Revisar el convenio con la OIT y aplicarlo de manera parcial				1
		Generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios		Hacer seguimiento a la gestión del Concesionario según los criterios predefinidos para determinar la aplicación de los incentivos		3
Social	Invasión del derecho de vía (Privado)	Hacer explícito el alcance del riesgo social en el Contrato				1
		Desagregar el riesgo social del Ambiental				2
		Mantener la política de asignar el riesgo de invasión del derecho de vía al Concesionario	Dar aplicación de los Eventos Eximentes de Responsabilidad EER	Hacer seguimiento al derecho de vía, verificando que no se encuentre invadido	Hacer seguimiento al derecho de vía, verificando que no se encuentre invadido	2
	Reubicación de casetas de peaje (Público)	Mejorar algunos aspectos de la Resolución N° 077 de 2012 - Planes de Reasentamiento Poblacional	Efectuar por parte de la Entidad un adecuado seguimiento a la aplicación de la Resolución N° 077 de 2012 - Planes de Reasentamiento Poblacional	Hacer seguimiento de la actuación de las Alcaldías, a los planes de reasentamiento y a los censos		2
		Preservar la asignación a la Entidad del riesgo por la necesidad de reubicar casetas de peajes o la imposibilidad de instalarlas	Dar aplicación de los Eventos Eximentes de Responsabilidad EER			1
	Medidas sociales no incluidas en el EIA (Privado)	Mantener en cabeza del Concesionario la asignación del riesgo por sobreplazos por medidas sociales no incluidas en el EIA	Dar aplicación de los Eventos Eximentes de Responsabilidad EER			3
		Establecer un protocolo de compensación para las comunidades afectadas que se opongan a la ejecución de obras específicas del proyecto con montos preestablecidos de acuerdo con la magnitud de las obras	Aplicar protocolos de compensación	Aplicar protocolos de compensación		2
		Generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios		Hacer seguimiento a la gestión del Concesionario según los criterios predefinidos para determinar la aplicación de los incentivos		3



Matriz de Criterios						
Etapa Riesgo	Asignación propuesta	Estructuración	Etapa Preoperativa		Etapa de Operación	Impacto general al proyecto
			Fase Preconstructiva	Fase Constructiva		
Financiero	Privado	Precalificar oferentes con buen musculo financiero				1
		Evaluar la posibilidad de financiación Estatal				2
		Establecer un cupo de crédito proporcional al valor de la inversión en obra				2
		Incentivar la búsqueda de otros mecanismos de financiación				2
		Implementar mecanismos para incentivar a las partes a formular estrategias para detectar fuentes de remuneración alternativas	Conminar al Concesionario a buscar fuentes de remuneración alternativas	Conminar al Concesionario a buscar fuentes de remuneración alternativas	Conminar al Concesionario a buscar fuentes de remuneración alternativas	3
		Regular las tarifas de la contribución de valorización a nivel nacional como complemento de las fuentes de financiación del Proyecto	Hacer seguimiento a la aplicación de tarifas de contribución en los predios beneficiados por el desarrollo del proyecto			2
		Eliminar los cierres financieros escalonados o parciales por etapas				2
		Regular en el Contrato la metodología para otorgar soportes de liquidez (en caso de resultar necesario)	Seguimiento de los recaudos para el cálculo de posibles compensación en los periodos establecidos contractualmente	Seguimiento de los recaudos para el cálculo de posibles compensación en los periodos establecidos contractualmente	Seguimiento de los recaudos para el cálculo de posibles compensación en los periodos establecidos contractualmente	2
			Inducir al Concesionario a refinanciarse en caso de detectar insolvencia	Inducir al Concesionario a refinanciarse en caso de detectar insolvencia	Inducir al Concesionario a refinanciarse en caso de detectar insolvencia	1
		Regular el mecanismo de Intervención Administrativa	Aplicar el mecanismo de "Intervención" antes de declarar la cesión o caducidad del Contrato	Aplicar el mecanismo de "Intervención" antes de declarar la cesión o caducidad del Contrato	Aplicar el mecanismo de "Intervención" antes de declarar la cesión o caducidad del Contrato	2
		Definir una política Estatal para compensar de manera líquida al Concesionario por la activación de un EER				1
		Definir una metodología para actualizar los valores a fondear				3
		Generar incentivos en procura de garantizar la debida diligencia de los Concesionarios	Hacer seguimiento a la gestión del Concesionario según los criterios predefinidos para determinar la aplicación de los incentivos	Hacer seguimiento a la gestión del Concesionario según los criterios predefinidos para determinar la aplicación de los incentivos	Hacer seguimiento a la gestión del Concesionario según los criterios predefinidos para determinar la aplicación de los incentivos	3
		Establecer contractualmente los fondeos de los Contratos adicionales en un Fideicomiso diferente al principal	Verificar que para Contratos adicionales, los fondeos se hagan en un Fideicomiso diferente al principal	Verificar que para Contratos adicionales, los fondeos se hagan en un Fideicomiso diferente al principal	Verificar que para Contratos adicionales, los fondeos se hagan en un Fideicomiso diferente al principal	3
		Establecer los mecanismos sancionatorios por fondeo insuficiente o extemporáneo	Aplicar los mecanismos sancionatorios en caso que el Concesionario efectúe fondeos insuficientes o extemporáneos	Aplicar los mecanismos sancionatorios en caso que el Concesionario efectúe fondeos insuficientes o extemporáneos	Aplicar los mecanismos sancionatorios en caso que el Concesionario efectúe fondeos insuficientes o extemporáneos	3
		Conservar para las adiciones la relación prevista en la estructuración respecto del monto y porcentaje de aportes equity	Verificar en caso de adición que se conserve la relación prevista en la estructuración respecto del monto y porcentaje de aportes equity	Verificar en caso de adición que se conserve la relación prevista en la estructuración respecto del monto y porcentaje de aportes equity	Verificar en caso de adición que se conserve la relación prevista en la estructuración respecto del monto y porcentaje de aportes equity	2
		Establecer de manera contractual la metodología aplicable para los desplazamientos de la inversión	Aplicar la metodología de resultar necesario	Aplicar la metodología de resultar necesario	Aplicar la metodología de resultar necesario	2
		Establecer las variables objeto de ajuste en el modelo financiero del oferente adjudicatario	Actualizar el modelo financiero del Concesionario según las variables objeto de ajuste previstas contractualmente	Actualizar el modelo financiero del Concesionario según las variables objeto de ajuste previstas contractualmente	Actualizar el modelo financiero del Concesionario según las variables objeto de ajuste previstas contractualmente	2
Nota: Cada criterio está debidamente justificado en las Tablas presentadas en el Anexo H "Resumen Criterios Metodológicos" y estos a su vez en el Capítulo 10 "Formulación de criterios metodológicos para la optimización de las Concesiones carreteras en materia de riesgos previsibles, de acuerdo con el análisis de su asignación y comportamiento en las Concesiones estudiadas" del trabajo.						
* Los textos en café hacen referencia al seguimiento como estrategia complementaria de los criterios metodológicos						
Impacto general al proyecto						
1		Alto	La implementación de las medidas de mitigación, suponen grandes beneficios para las Concesiones carreteras.			
2		Medio	Son representativos del Contrato y las medidas de mitigación planteadas son adecuadas para el buen desarrollo de los mismos.			
3		Bajo	No son tan representativos del Contrato, dado que pueden beneficiar solo a una parte contractual en particular, sin embargo ameritan ser tenidos en cuenta.			