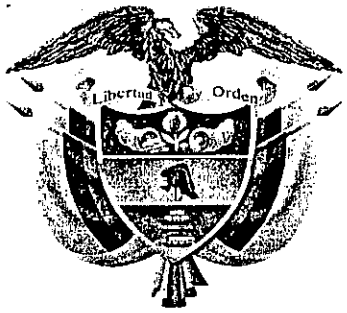
REPUBLICA DE COLOMBIA



Libertad y Orden

006252

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES (INCO)

CONTRATO DE CONCESIÓN No. 003

ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ -AEROPUERTO"

Diciembre 29 de 2006

MECANISMOS DE LIQUIDEZ Y CUBRIMIENTO DE CONTINGENCIAS 68

CLAUSULA 24. SOPORTE DE INGRESO PARA EL SERVICIO DE LA DEUDA AJUSTADO 68

CAPÍTULO III 73

ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y RÉGIMEN DE SEGUROS Y GARANTÍAS DEL PROYECTO 73

006253

A - ASIGNACION DE RIESGOS 73

B - RÉGIMEN DE SEGUROS Y GARANTÍAS DEL PROYECTO 74

CLAUSULA 25. RIESGOS ASEGURABLES 75
CLAUSULA 26. GARANTÍAS 78
26.4 AMPARO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL 90
26.5 AMPARO POR FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO (SEGURO CONTRA TODO DAÑO) 91

PARAGRAFO SEGUNDO. OTRAS CONDICIONES GENERALES DE LAS GARANTÍAS 93

CAPITULO IV 97

OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO 97

CLAUSULA 27. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO 97
CLAUSULA 28. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO EN LA ETAPA DE PRE-CONSTRUCCIÓN 103
CLAUSULA 29. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN. 108
CLAUSULA 30. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 110
CLAUSULA 31. COMISIÓN DE ÉXITO 112

CAPÍTULO IV 114

OBLIGACIONES DEL INCO 114

CLAUSULA 32. OBLIGACIONES DEL INCO 114
CLAUSULA 33. OBLIGACIONES DEL INCO EN LA ETAPA DE PRE-CONSTRUCCIÓN. 115
CLAUSULA 34. OBLIGACIONES DEL INCO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN. 116

MINUTA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

TABLA DE CONTENIDO

CONTRATO DE CONCESIÓN NO 1

CONSIDERACIONES PREVIAS 1

CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PREVIOS 3

CAPÍTULO I 4

RÉGIMEN GENERAL DEL CONTRATO 4

CLAUSULA 1. DEFINICIONES 4
CLAUSULA 2. OBJETO DEL CONTRATO 25
CLAUSULA 3. REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO 26
CLAUSULA 4. INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL PROYECTO 28
CLAUSULA 5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO 29
CLAUSULA 6. VALOR EFECTIVO DEL CONTRATO 32
CLAUSULA 7. FORMA DE PAGO 32
CLAUSULA 8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO 36
CLAUSULA 9. SUSPENSIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO 36
CLAUSULA 10. ETAPAS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO 37
CLAUSULA 11. ETAPA DE PRE-CONSTRUCCIÓN 38
CLAUSULA 12. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN 39
CLAUSULA 13. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 42
CLAUSULA 14. CUMPLIMIENTO DEL INGRESO ESPERADO 42
CLAUSULA 15. UTILIZACIÓN DE LAS POTESTADES UNILATERALES 48
CLAUSULA 16. TERMINACIÓN UNILATERAL 48
CLAUSULA 17. MODIFICACIÓN UNILATERAL 49
CLAUSULA 18. INTERPRETACIÓN UNILATERAL 49
CLAUSULA 19. RÉGIMEN TARIFARIO 49
CLAUSULA 20. INDEXACIÓN DE TARIFAS DE LA ESTRUCTURA TARIFARIA 50
CLAUSULA 21. COMPENSACIÓN TARIFARIA 51
CLAUSULA 22. MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO 52

CAPÍTULO II 68

CLAUSULA 35. OBLIGACIONES DEL INCO EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 117
CLAUSULA 36. FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO 117

CAPÍTULO V 119

006254

PROCEDIMIENTOS 119

CLAUSULA 37. ENTREGA DE LOS TRAMOS O TRAYECTOS Y LA CASETA DE PEAJE AL CONCESIONARIO 119
CLAUSULA 38. ADQUISICIÓN DE PREDIOS 120

38.2. MANEJO DEL DERECHO DE VIA 127

CLAUSULA 39. DISEÑOS, PROGRAMA DE OBRAS Y PLANES DE MANTENIMIENTO 127
CLAUSULA 40. MATERIALES Y EJECUCIÓN 130
CLAUSULA 41. FUENTES DE MATERIALES, ZONAS DE PRÉSTAMO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES SOBRANTES 130
CLAUSULA 42. USO DE VÍAS PÚBLICAS 131
CLAUSULA 43. CAMPAMENTOS Y OBRAS PROVISIONALES 132
CLAUSULA 44. CASETA DE PEAJE, ESTACIONES DE PESAJE, CENTROS DE CONTROL DE OPERACIÓN Y ÁREAS DE SERVICIO 133
CLAUSULA 45. VALLAS DE INFORMACIÓN 133
CLAUSULA 46. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 134
CLAUSULA 47. CAMBIOS EN LAS ALCANCES DEL PROYECTO Y DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO 135
CLAUSULA 48. MEMORIA TÉCNICA 136
CLAUSULA 49. TÉRMINOS Y CONDICIONES PARA LA VERIFICACIÓN DE OBRAS 139
CLAUSULA 50. EQUIPOS 140
CLAUSULA 51. SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL 140
CLAUSULA 52. PERSONAL DEL CONCESIONARIO 141
CLAUSULA 53. OBRAS ADICIONALES 142
CLAUSULA 54. CESIÓN Y SUBCONTRATOS 144

CAPÍTULO VI 145

RÉGIMEN SANCIONATORIO 145

SANCIONES CONTRACTUALES (MULTAS) - CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA- INTERESES DE MORA - CADUCIDAD 145

CLAUSULA 55. MULTAS 145

CLAUSULA 56. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA 152
CLAUSULA 57. INTERESES DE MORA 152
CLAUSULA 58. TOMA DE POSESIÓN DEL PROYECTO. 153
CLAUSULA 59. CADUCIDAD 154

CAPITULO VII 156

TERMINACIÓN DEL CONTRATO 156

CLAUSULA 60. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO 156
CLAUSULA 61. COMPENSACIÓN POR TERMINACIÓN ANTICIPADA 157
CLAUSULA 62. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO 168
CLAUSULA 63. DEVOLUCIÓN Y REVERSIÓN DE LOS BIENES AFECTOS A LA CONCESIÓN 170

CAPÍTULO VIII 171

INTERVENTORÍA Y CONTROL 171

CLAUSULA 64. INTERVENTORÍA Y CONTROL 171

CAPÍTULO IX 176

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS 176

CLAUSULA 65. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS 176

CAPÍTULO X 181

DISPOSICIONES FINALES 181

CLAUSULA 66. HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS, TESOROS, DESCUBRIMIENTOS DE MINAS U OTROS YACIMIENTOS 181
CLAUSULA 67. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES 181
CLAUSULA 68. RELACIÓN ENTRE LAS PARTES 181
CLAUSULA 69. SUJECIÓN A LA LEY COLOMBIANA 181
CLAUSULA 70. IDIOMA DEL CONTRATO 182
CLAUSULA 71. DOCUMENTOS DEL CONTRATO 182
CLAUSULA 72. OTRAS DISPOSICIONES 183

CONTRATO DE CONCESIÓN No 006255

Entre los suscritos, **ALFREDO PEREZ SANTOS**, mayor de edad, vecino de Bogotá, identificado con la cédula de ciudadanía No. 13.441.486 de Cúcuta, quien, en su calidad de Subgerente de Estructuración y Adjudicación obra en nombre y representación del **INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES - INCO**, establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio de Transporte, creado por el Decreto 1800 del 26 de junio de 2003, facultado al respecto por la Ley 80 de 1993, del Decreto 1800 de 2003 y la Resolución 065 del 1o de Febrero de 2005 quien para los efectos del presente Contrato se denominará **"INCO"**, por una parte y por la otra **HUMBERTO ROJAS MENDEZ**, identificado con la cédula de ciudadanía No. 19.085.880 de Bogotá, quien obra en nombre y representación de la sociedad **DESARROLLO VIAL DE NARIÑO S.A.,** y quien para los efectos del presente Contrato se denominará el "**CONCESIONARIO**", hemos celebrado el presente contrato de Concesión para que el **CONCESIONARIO** por su cuenta y riesgo realice **los estudios, diseños definitivos, gestión predial, gestión ambiental, financiación, construcción, mejoramiento, rehabilitación, operación y mantenimiento del proyecto vial "Rumichaca - Pasto - Chachagüí - Aeropuerto" el cual se regirá por las disposiciones legales vigentes y, en especial, por las cláusulas en él estipuladas.**

El CONCESIONARIO al suscribir el presente contrato declara bajo la gravedad del juramento que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de inhabilidad o incompatibilidad o prohibición legal para contratar establecidas en la ley 80 de 1993 y demás normas aplicables.

CONSIDERACIONES PREVIAS

1. Que mediante Resolución 065 del 1o de febrero de 2005, el Gerente General del Instituto Nacional de Concesiones delegó en el Subgerente de Estructuración y Adjudicación "La realización de todas las actividades, trámites y actuaciones, así como la expedición de los actos propios e inherentes a los procesos de selección de los contratos relacionados con la misión del INCO, sin límite de cuantía incluyendo el acto de adjudicación y la celebración del contrato o la declaratoria de desierta del respectivo proceso de selección ".

2. Que mediante Resoluciones No. 270 y 279 del 10 y 18 de Mayo de 2006 ,

respectivamente el Instituto Nacional de Concesiones ordenó la apertura de la Licitación Pública SEA-L-004 de 2006 cuyo objeto es seleccionar una persona o grupo de personas para celebrar un Contrato de Concesión (el "Contrato") para el Concesionario por su cuenta y riesgo, realice **los Estudios y Diseños definitivos, gestión predial, gestión ambiental, financiación, construcción, mejoramiento, rehabilitación, operación y mantenimiento del Proyecto Vial "Rumichaca – Pasto – Chachagui (Aeropuerto), de acuerdo con lo establecido en el Pliego de condiciones, sus anexos y apéndices y demás documentos que lo conforman".**

3. La Licitación fue abierta y se rigió de conformidad con lo previsto en las leyes 80 y 105 de 1993, así como con lo dispuesto por el Decreto 2170 de 2002 y demás normas legales y reglamentarias.

4. El Contrato fue adjudicado al **CONCESIONARIO** mediante la Resolución No. 708 del 21 de Noviembre de 2006 del INCO, una vez cumplidos los trámites legales correspondientes.

5. Teniendo en cuenta el Aporte Estatal solicitado por el concesionario en su propuesta económica y que el INCO cuenta con autorización para comprometer de su presupuesto de inversión con cargo a la vigencia fiscal 2006 y vigencias futuras en su presupuesto de Inversión correspondiente a las vigencias de los años, 2007, 2008 y 2009, el monto total máximo será de TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS MILLONES DE PESOS CORRIENTES ($34.900.000.000.oo), distribuidos así: CINCO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($5.235.000.000.oo) vigencia fiscal 2006; DIEZ MIL CUATROCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($10.470.000.000) vigencia fiscal 2007; OCHO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($8.986.750.000.oo) vigencia fiscal 2008 y DIEZ MIL DOSCIENTOS OCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($10.208.250.000.oo) vigencia fiscal 2009. La autorización del INCO para comprometer de su presupuesto de inversión, consta en el certificado de disponibilidad presupuestal No. 595 del 24 de enero de 2006 del presupuesto del INCO y en la Comunicación No. 2-2006-012309 del 4 de mayo de 2006 de aprobación de vigencias futuras, respectivamente.

6. Se surtieron los trámites previstos en los artículos 18 y 49 del Decreto 423 de 2001 y, como resultado de los mismos, la Dirección General de Crédito Público del Ministerio de Hacienda y Crédito Público conceptuó que para el presente Contrato se

requiere efectuar aportes al Fondo de Contingencias de las Entidades Estatales, Valoración de los pasivos contingentes, que fue debidamente aprobado por la Dirección General de Crédito Público y del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, mediante la comunicación No. MHCP 2-2006-011626 del 26 de abril de 2006.

7. **El CONCESIONARIO** conoce y ha evaluado los términos y condiciones técnicas, económicas, comerciales y legales del Proyecto objeto de este Contrato, así como los riesgos que mediante el Contrato asume.

En consideración a lo anterior, las partes han decidido celebrar este Contrato.

CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PREVIOS

Para la suscripción del presente contrato, **el CONCESIONARIO** ha acreditado el cumplimiento de los requisitos previos establecidos en el Pliego de Condiciones de la Licitación, de la siguiente manera:

1. Se ha constituido como sociedad anónima de conformidad con la escritura pública número 0004289 de la Notaría 30 del Círculo Notarial de Bogotá de fecha 1o de Diciembre de 2006, cuya copia hace parte de los anexos de este Contrato.

2. Presentó certificado de existencia y representación legal de la Cámara de Comercio de Bogotá, expedido con antelación no superior a un (1) mes a la fecha de suscripción de este Contrato.

3. Presentó dos GARANTÍAS BANCARIAS Nos 1780600413 y No. 1720600414 de pago de aportes de capital, expedida por BANCOLOMBIA de conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones.

4. Presentó la garantía bancaria de pago de la Comisión de Éxito, de conformidad con lo establecido en el Pliego de Condiciones (o incluyó expresamente el cumplimiento de esta obligación en la garantía única de cumplimiento).

5. Presentó la carta de compromiso de pago de la Comisión de Éxito de que trata el Pliego de Condiciones, de conformidad con lo establecido en el mismo (o incluyó expresamente el cumplimiento de esta obligación en la garantía única de cumplimiento).

CAPÍTULO I

RÉGIMEN GENERAL DEL CONTRATO

CLAUSULA 1. DEFINICIONES

Para la adecuada interpretación de este Contrato, y sin perjuicio de las definiciones contenidas en el pliego de condiciones de la licitación que antecedió al presente contrato, las siguientes palabras tendrán el significado que se les atribuye a continuación:

Los términos que no estén expresamente definidos, deberán interpretarse, según lo previsto en el artículo 29 del Código Civil, de acuerdo con el sentido que les confiera el lenguaje técnico respectivo, o por su significado y sentido natural y obvio, de conformidad con su uso general.

1.1 **"Acta de Inicio de la Ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción"**

Es el documento que suscribirán las partes para dejar constancia de la Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato y del inicio de la Etapa de Pre-construcción, una vez cumplidos los requisitos de la CLÁUSULA 3, numeral 3.2. del mismo.

1.2 **"Acta de Inicio de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación"**

Es el acta que será suscrita por el INCO y el CONCESIONARIO, una vez se haya cumplido con el Cierre Financiero, y con las demás obligaciones de las partes necesarias para la firma del Acta de Inicio de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, según se establece en la CLÁUSULA 28 de este Contrato. Con la firma del Acta de Inicio de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación se hará constar la finalización de la Etapa de Pre-construcción y el comienzo de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación.

1.3 **"Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento"**

Es el acta que será suscrita por el INCO y el CONCESIONARIO, para hacer constar la finalización de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación y el inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento.

1.4 **"Alcance Del Proyecto"** 006257

Corresponde a las actividades, obras, suministro de bienes y servicios que, como mínimo, debe ejecutar el CONCESIONARIO con cargo al ingreso esperado con el que se remunerará la concesión, alcance que se encuentra descrito en el Apéndice A Alcance del Proyecto, con la cronología e hitos establecidos en el contrato.

1.5 **"Áreas de Servicio"**

Serán las instalaciones diseñadas, construidas y/o adecuadas por el CONCESIONARIO, destinadas a prestar los servicios de atención a los usuarios previstos en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento: servicios sanitarios, zonas de parqueo, cafetería, servicios telefónicos y líneas directas de atención al público, incluidos los espacios físicos donde se ubiquen dichas instalaciones. Las características de estas áreas, así como su número mínimo y los criterios para su ubicación están definidos en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento.

1.6 **"Asesor Jurídico"**

Se entenderá como la persona natural o jurídica designada para dirimir los conflictos derivados de aspectos jurídicos, según se dispone en la CLÁUSULA 65 de este Contrato.

1.7 **"Caseta de Peaje"**

Se entenderá como la(s) instalación(es) existente(s) y/o por instalar o reubicar de propiedad de la Nación, para el recaudo del(os) Peaje(s) que ésta entregará al CONCESIONARIO, y respecto de la(s) cual(es) el CONCESIONARIO deberá cumplir las obligaciones establecidas en las Especificaciones Técnicas de Operación, Mantenimiento Y Servicio al Usuario (Apéndice B).

1.8 **"Centros de Control de Operación"**

Serán las instalaciones de apoyo logístico, operacional y administrativo que el CONCESIONARIO deberá diseñar, construir, mantener y operar en los Trayectos entregados al mismo, de conformidad con lo establecido en el Apéndice B Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento. Las características de los Centros de Control de Operación, así como su número mínimo y los criterios para su ubicación están definidos en el Apéndice B las Especificaciones Técnicas de

Operación y Mantenimiento.

1.9 **"Cierre Financiero"**

Se entiende por Cierre Financiero, el perfeccionamiento del conjunto de operaciones de aportes de capital y de endeudamiento mínimos, que serán utilizados por el CONCESIONARIO para la financiación de las inversiones necesarias para las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación durante la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, de conformidad con lo previsto en el numeral 28.2 de la CLÁUSULA 28.

1.10 **"Comisión de Éxito"**

Se entenderá como la porción de los honorarios del estructurador Consultoría Colombiana S.A. que se obliga a pagar el CONCESIONARIO, tal y como se establece en el numeral 3.12.4 del Pliego de Condiciones y se ha estipulado en la CLAUSULA 31 del presente contrato.

1.11 **"Compensación Tarifaria"**

Se entenderá como los pagos que deberá realizar el INCO a favor del CONCESIONARIO de conformidad con las condiciones y bajo las circunstancias previstas en la CLÁUSULA 21 del presente Contrato.

1.12 **"Cuenta de Exceso de Flujo de Caja"**

Es la cuenta contable en la que se contabiliza el Exceso de Flujo de Caja.

1.13 **"DTF"**

Es la tasa variable calculada con base en el promedio ponderado de las tasas de interés efectivas para la captación a noventa (90) días de los establecimientos bancarios, corporaciones financieras, compañías de financiamiento comercial y corporaciones de ahorro y vivienda, certificada semanalmente por el Banco de la República o la entidad que lo llegase a sustituir. Para efectos de este Contrato, la tasa DTF será entendida como una tasa nominal anual trimestre anticipado. Si el DTF dejare de ser certificado, se aplicará la tasa equivalente que determine el Banco de la República, o la entidad que asuma sus funciones.

1.14 **"Exceso de Flujo de Caja" o "EFC"**

Es el mayor valor del Ingreso por Peajes y la Compensación Tarifaria de un Período de Aforo en relación con el Ingreso Mínimo para Atención del Servicio de la Deuda definido para dicho Período de Aforo, según se prevé en la CLÁUSULA 24 de este Contrato.

1.15 **"Especificaciones y Normas Generales de Diseño, Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento"**

Se refiere a las normas generales aplicables a la ejecución de obras en proyectos viales que aparecen consignadas en el Apéndice C del Pliego de Condiciones.

Los procedimientos constructivos que adopte el CONCESIONARIO para la ejecución del presente Contrato deberán cumplir como mínimo con estas Especificaciones y Normas Generales de Construcción, Rehabilitación y de Diseño, sin perjuicio de cumplir también con las Alcances del Proyecto y con las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento Y Servicio al Usuario, Apéndice B

1.16 **"Especificaciones Técnicas de Operación, Mantenimiento y Servicio al Usuario"**

Son las especificaciones contenidas en el Apéndice B del Contrato de Concesión, documento en el cual se incluyen: i) los resultados mínimos obligatorios que deberá obtener el CONCESIONARIO al realizar la operación y mantenimiento de cada uno de los Trayectos y del Proyecto, y ii) el conjunto de actividades mínimas necesarias, que deberá cumplir el CONCESIONARIO para operar el Proyecto y administrar los servicios de atención a los usuarios, así como para la conservación y el mantenimiento de cada uno de los Trayectos y del Proyecto.

1.17 **"Estaciones de Pesaje"**

Se entenderán como las instalaciones que el CONCESIONARIO deberá diseñar, construir, equipar, mantener y operar, necesarias para realizar el pesaje de vehículos, en el número y con las características que se determinan en el Apéndice B las Especificaciones Técnicas de Operación, Mantenimiento y Servicio al Usuario (Apéndice B), incluyendo los terrenos donde queden situadas, si el CONCESIONARIO opta por Estaciones de Pesaje Fijas. El CONCESIONARIO dispondrá como mínimo de una (1) Estación de Pesaje Fija y de una (1) Estación de Pesaje Móvil que cumplan por lo menos con las condiciones establecidas en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento.

Las Estaciones de Pesaje también incluirán las existentes antes del inicio de la Concesión, que sean entregadas por el INCO al CONCESIONARIO, las cuales deberán adecuarse, por cuenta y riesgo del CONCESIONARIO, de tal manera que cumplan con lo previsto en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento y Servicio al Usuario.

1.18 **"Estructura Tarifaria"**

Corresponde a la estructura de tarifas por categoría de vehículos que el CONCESIONARIO aplicará en las Casetas de Peaje entregadas por el INCO, durante todo el tiempo que dure la ejecución del presente Contrato, como se establece en la CLÁUSULA 19 y actualizada según la CLÁUSULA 20.

1.19 **"Estudio de Impacto Ambiental"**

Es el documento que hace parte de los Estudios y Diseños, que sirvió como fundamento para el trámite de la licencia ambiental de los tramos del proyecto que de acuerdo con la reglamentación ambiental lo requirieron, en el cual se determina los impactos ambientales y sociales generados por la construcción de las obras y por la operación del proyecto, se identifican y diseñan las obras, medidas y acciones que se requieran para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los efectos o impactos ambientales, sociales y económicos negativos, causados en las áreas de influencia directa e indirecta del proyecto. Este documento deberá ser revisado, ajustado y/o modificado por el CONCESIONARIO en la etapa de preconstrucción a la luz de sus diseños y puesto en ejecución en las etapas de preconstrucción, construcción y operación con fundamento a los términos de referencia que se anexan al presente contrato.

El CONCESIONARIO deberá cumplir en todo caso con lo previsto en las CLÁUSULAS 22 y 28 sobre obtención, cesión y modificación de la Licencia Ambiental, de acuerdo con las Alcances del Proyecto y los diseños definitivos elaborados por el CONCESIONARIO.

1.20 **"Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación"**

Se entenderá de conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 12 de este Contrato. Esta etapa tendrá una duración máxima de cuarenta y dos (42) meses contados a partir de la fecha en que se suscriba el Acta de Inicio de la Etapa de Construcción,

Mejoramiento y Rehabilitación. Las obras de mejoramiento corresponden a las ampliaciones o adecuaciones de la sección de la vía, que debe realizar el CONCESIONARIO en los sectores que así lo requieran, incluidas las rectificaciones de curvas descritas en el Apéndice A, para alcanzar las especificaciones definidas en el Apéndice C,

1.21 **"Etapa de Operación y Mantenimiento"**

Se entenderá de conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 13 de este Contrato. Esta etapa se extenderá desde la fecha de suscripción del Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento hasta la Fecha Efectiva de Terminación del Contrato y hasta por un mínimo de 10 años.

1.22 **"Etapa de Pre-construcción"**

Se entenderá de conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 11 de este Contrato. Esta etapa tendrá una duración máxima de seis (6) meses contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta de Inicio de la Ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción.

1.23 **"Fecha de Inicio de Ejecución"**

Se entenderá como el día hábil siguiente a la fecha de la notificación de la aprobación de la Garantía Única de Cumplimiento y demás documentos previos a la iniciación del Contrato de que trata la CLÁUSULA 3, numeral 3.2., efectuada por el INCO. Para efectos del cómputo cierto del plazo o término de esta etapa, las partes deberán suscribir un acta donde se haga constar el día de inicio de la ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción, siguiendo para el efecto lo previsto en el párrafo final de la CLÁUSULA 3 de este Contrato.

1.24 **"Fecha Efectiva de Terminación del Contrato"**

Es la fecha en que: i) el Ingreso Generado alcanza un valor equivalente al Ingreso Esperado; o ii) se declare la terminación de este Contrato, por la ocurrencia de cualquiera de los eventos previstos en la CLÁUSULA 60 de este Contrato; o iii) cuando, aunque no se haya recibido el Ingreso Esperado, se den las circunstancias previstas en la CLÁUSULA 14, numerales 14.4, 14.5 y 14.6.

1.25 **"Fecha Programada de Terminación del Contrato"**

Es el día estimado en que se considera que el CONCESIONARIO obtendrá el Ingreso Esperado incluido en su oferta

1.26 **"Fideicomiso"**

Es el patrimonio autónomo que deberá constituir el CONCESIONARIO, mediante la celebración de un contrato de fiducia mercantil irrevocable, para los efectos previstos en la CLÁUSULA 23 de este Contrato, utilizando la minuta de contrato incluida como Anexo 13 del Pliego de Condiciones.

1.27 **"Ficha socioeconómica"**

Documento a través del cual se recoge información relacionada con el predio a adquirir y el hogar propietario o habitante con el fin de establecer la relación de dependencia del hogar con el predio, la continuidad de la funcionalidad del predio, la condición de vulnerabilidad social por efecto de la adquisición predial y la capacidad del propietario o residente de restablecer su condiciones de vida.

El levantamiento de la ficha socioeconómica se realiza en el formato establecido por el INCO y tendrá como insumos la ficha predial que se realiza para cada predio, la normatividad municipal de la jurisdicción y la información geográfica de la zona. Mediante la ficha socioeconómica se definen las medidas tendientes a mitigar o compensar los impactos que el proceso predial ocasiona en cada hogar.

1.28 **"Fiduciaria"**

Es la sociedad fiduciaria con la cual el CONCESIONARIO celebrará el contrato de fiducia mercantil irrevocable, para los efectos previstos en la CLÁUSULA 23 de este Contrato.

1.29 **"Firma Asesora de Ingeniería"**

Se entenderá como la persona designada para dirimir los conflictos derivados de aspectos técnicos y de ingeniería, según se dispone en la CLÁUSULA 65 de este Contrato.

1.30 **"Firma Asesora Financiera"**

Se entenderá como la persona designada para dirimir los conflictos derivados de aspectos económicos, financieros y contables, según se dispone en la CLÁUSULA

Será la sumatoria de los ingresos recibidos por el CONCESIONARIO, por concepto de:

i) Ingreso por Peaje

ii) Compensaciones Tarifarias causadas (aunque no hayan sido pagadas), derivadas del sostenimiento del valor de las Tarifas de Peajes de acuerdo con lo previsto en la CLÁUSULA 21 de este Contrato.

iii) Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda Ajustada (SISDA) que hubiese sido reconocido al CONCESIONARIO.

La forma en que se contabilizará el Ingreso Generado está descrita en la CLÁUSULA 14 de este Contrato.

1.38 **"Ingreso Generado Mensual"**

Será la sumatoria de los ingresos recibidos por el CONCESIONARIO en cada mes, por concepto de:

i) Ingreso por Peaje del respectivo mes.

ii) Compensaciones Tarifarias causadas en el mes (aunque no hayan sido pagadas), derivadas del mantenimiento del valor de las Tarifas de Peajes de acuerdo con lo previsto en la CLÁUSULA 21 de este Contrato.

iii) Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda Ajustada (SISDA) que hubiese sido reconocido en el mes al CONCESIONARIO.

1.39 **"Ingreso Mínimo para Atención del Servicio de la Deuda" o "IMASD"**

Es el valor en millones de Pesos constantes del 31 de diciembre de 2004 cuya no obtención en los Períodos de Aforo realizados o convalidados, activa el Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda, de acuerdo con lo establecido en la siguiente tabla:

PERIODO DE AFORO	XI	XII	XIII	XIV	XV
IMASD	6.047	6.188	5.990	5.479	5.224
PERIODO DE	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX

65 de este Contrato.

1.31 **"Fondo de Contingencias de las Entidades Estatales" o "Fondo de Contingencias"**

Se entenderá como el fondo creado por la Ley 448 de 1998 y reglamentado por el Decreto 423 de 2001, o las normas que las modifiquen, subroguen o adicionen.

1.32 **"Fuerza Mayor o Caso Fortuito"**

Se entenderán de acuerdo con lo estipulado en la CLÁUSULA 36 de este Contrato.

1.33 **"Garantía Única de Cumplimiento"**

Es la garantía a que se refiere la CLÁUSULA 26, numeral 26.1, de este Contrato.

1.34 **"Índice de Costos de la Construcción Pesada" o "I.C.C.P."**

Es el índice publicado mensualmente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) que representa la variación de precios de la construcción pesada en Colombia. Si este índice dejare de ser publicado, un índice similar será acordado entre el CONCESIONARIO y el INCO.

1.35 **"Índice de Precios al Consumidor" o "I.P.C."**

Es el índice publicado mensualmente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) que representa la variación de precios al consumidor colombiano. Si este índice dejare de ser publicado, un índice similar será acordado entre el CONCESIONARIO y el INCO.

1.36 **"Ingreso Esperado" o "IE"**

Será entendido como el total de ingresos en Pesos constantes del 31 de diciembre de 2004, de acuerdo con lo presentado en el formato que constituye el Anexo 2 de la Propuesta, que el CONCESIONARIO espera recibir por concepto de ingresos por recaudos de Peajes durante el término del Proyecto por la ejecución del Alcance del Contrato, según se prevé en el Apéndice A

1.37 **"Ingreso Generado" o "IG"**

AFORO					
IMASD	5.611	5.383	5.064	4.848	4.689
PERIODO DE AFORO	XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV
IMASD	4.526	4.731	4.633	4.458	4.360

00626

1.40 **"Ingreso Mínimo para Atención del Servicio de la Deuda Ajustado" o "IMASDA"**

Es el Ingreso Mínimo para Atención del Servicio de la Deuda ajustado de acuerdo con la CLÁUSULA 24 de este Contrato.

1.41 **"Ingreso por Peajes" o "IP"**

Serán las sumas resultantes de multiplicar el número de vehículos por categoría que pasen por la Caseta de Peaje entregada o cedida al CONCESIONARIO, por la Tarifa Vigente, de acuerdo con lo establecido en las CLÁUSULAS 19 y 20 de este Contrato.

1.42 **"Interventor" o "Interventoría"**

Será(n) la(s) persona(s) natural(es) o jurídica(s), consorcio(s) o unión(es) temporal(es), contratada(s) por INCO para cumplir las funciones previstas en la CLÁUSULA 64 de este Contrato. El(los) contrato(s) de interventoría contendrá(n) por lo menos las funciones a cargo del Interventor previstas en este Contrato.

1.43 **"Licencia Ambiental"**

Es la autorización que otorga el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante Resolución para la ejecución del proyecto, la cual sujeta al beneficiario de la misma, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales y sociales del proyecto, para la cual el CONCESIONARIO deberá solicitar las modificaciones necesarias en razón de la definición por el INCO de los alcances del Proyecto y/o de los diseños definitivos que realice el CONCESIONARIO en virtud del objeto de este Contrato. La cesión, obtención y modificaciones de la Licencia Ambiental, el cumplimiento de las obligaciones y el ejercicio de las obligaciones y derechos que de ella se desprenden, se regirán por lo previsto en la CLÁUSULA 22 de este Contrato

1.44 **"Memoria Técnica"**

Es el documento que elaborará el CONCESIONARIO para cada uno de los Trayectos, del proyecto vial RUMICHACA-PASTO-CHACHAGUI (AEROPUERTO), en los cuales se hayan ejecutado las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, documento en el cual se consignará toda la información necesaria, incluyendo los Estudios y Diseños, para que el Interventor y el INCO evalúen el cumplimiento de las Alcances del Proyecto. En la Memoria Técnica se anotará, por lo menos, la información a que se refiere la CLÁUSULA 48 de este Contrato.

1.45 **"Ministerio de Transporte"**

Es el Ministerio de Transporte de la República de Colombia, o la entidad que lo suceda en sus funciones.

1.46 **"Obras Adicionales"**

Se entenderán de conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 53 de este Contrato.

1.47 **"Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación"**

Corresponden a las obras para cada Trayecto que deberá ejecutar el CONCESIONARIO durante la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación. Las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación se describen en el Apéndice A

1.48 **"Peaje(s)" o "Tarifa(s) de Peaje"**

Son las tarifas que deberán pagar los usuarios de la vía, con arreglo a lo previsto en este Contrato y según los vehículos de cada una de las categorías, como contraprestación por el uso de la vía RUMICHACA-PASTO-CHACHAGUI (AEROPUERTO). Siempre que en este Contrato se haga referencia a los montos efectiva o realmente recibidos por el CONCESIONARIO por concepto de Peajes, se tendrá en cuenta el número real de vehículos que hayan pasado por la Caseta de Peaje, independientemente de que los usuarios hayan o no pagado la tarifa, con excepción de los vehículos que de acuerdo con la ley se encuentren exonerados del pago del Peaje. Lo anterior, puesto que tanto la responsabilidad como el riesgo del cobro y el control de la evasión de los Peajes, son a cargo del CONCESIONARIO. Igualmente las tarifas diferenciales previstas en este Contrato se tendrán en cuenta, de conformidad con la CLÁUSULA 19.

1.49 **"Período de Aforo"** 006262

Se entenderá como el lapso de seis (6) meses calendario respecto del que se realizará el aforo de los Peajes recaudados por el CONCESIONARIO. Por cada año calendario de ejecución contractual y hasta la terminación del período previsto en el Contrato para la aplicación del Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda "SISD", se realizarán dos aforos, los cuales se contarán entre el primero (1º) de enero y el treinta (30) de junio de cada año y entre el primero (1º) de julio y el treinta y uno (31) de diciembre del mismo año, de conformidad con la CLÁUSULA 24.

1.50 **"Período de Extensión de la Etapa de Pre-construcción"**

Es el período comprendido entre el vencimiento del plazo máximo originalmente previsto para la terminación de la Etapa de Pre-construcción, seis (6) meses contados desde la Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato, y la fecha en que efectivamente se suscriba el Acta de Inicio de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación. Este Período de Extensión de la Etapa de Pre-construcción existirá cuando, por cualquier razón (incumplimiento de las obligaciones de las partes, suspensión de la ejecución, etc.) no se logre la firma del Acta de Inicio de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación dentro del plazo originalmente previsto en este Contrato. Este período de extensión operará de acuerdo con lo contemplado en la CLÁUSULA 11 del presente Contrato.

1.51 **"Plan de Manejo Ambiental"**

Es el documento que hace parte de los estudios y diseños que deberá elaborar el CONCESIONARIO para los trayectos que de acuerdo a la Ley y sus reglamentos no se requiera del trámite y obtención de Licencia Ambiental, en los cuales se identifican los impactos negativos y diseñan las obras, medidas y acciones que se requieran para prevenir, mitigar, controlar, compensar y corregir los efectos o impactos ambientales negativos, causados en el área de influencia directa por el proyecto en sus etapas de construcción y operación. Este documento deberá ser elaborado en la etapa de preconstrucción, con fundamento a los términos de referencia que se anexan al presente contrato y puesto en ejecución en las etapas de construcción y operación.

1.52 **"Plan de Gestión Social" o "PGS"**

Es el documento que hace parte del Estudio de Impacto Ambiental y que contiene los programas y actividades que debe implementar el CONCESIONARIO para mitigar, compensar o corregir los impactos que se generan sobre el componente social por el desarrollo del proyecto.

En caso de que se requiera modificar la licencia ambiental, el CONCESIONARIO por su cuenta y riesgo deberá ajustar y/o modificar el Plan de Gestión Social, acorde con los impactos que se identifiquen.

1.52.1 **Plan Social Básico:** Es el documento que debe elaborar el CONCESIONARIO para ser implementado desde la etapa de preconstrucción hasta el final de la etapa de operación del proyecto, en el que se plasman los programas y actividades definidas por el INCO en el Apéndice G o Anexo 9 de gestión social.

1.52.2 **Oficina Fija de Atención a la Comunidad**: Es la instalación física a ubicar en el área de influencia del proyecto desde el inicio de la Etapa de Preconstrucción del proyecto y hasta el final de la Etapa de Operación y Mantenimiento para atender, tramitar y resolver las inquietudes, reclamaciones, sugerencias y comentarios de la comunidad.

1.52.3 **Oficina fija de Atención a la Comunidad:** Es la instalación física para atención a la comunidad, ubicada en el área de influencia del proyecto desde el inicio de la Etapa de Preconstrucción del proyecto y hasta el final de la Etapa de Operación y Mantenimiento para atender, tramitar y resolver las inquietudes, reclamaciones, sugerencias y comentarios de la comunidad

1.52.4 **Oficina Móvil de Atención a la Comunidad:** Es la unidad de atención móvil a desplazar en el área de influencia del proyecto desde el inicio de la Etapa de Preconstrucción del proyecto y hasta el final de la Etapa de Operación y Mantenimiento para atender, tramitar y resolver las inquietudes, reclamaciones, sugerencias y comentarios de la comunidad.

1.53 **"Prestamistas"**

Serán las personas jurídicas –diferentes del CONCESIONARIO o sus miembros (respecto de sus aportes de capital) y de la Nación Colombiana o el INCO–, que suministren al CONCESIONARIO los recursos de deuda necesarios para la financiación del Proyecto, mediante cualquier modalidad, contrato o instrumento de financiación. Los Prestamistas deberán reunir las calificaciones exigidas para ellos en la CLÁUSULA 28.2 sobre Cierre Financiero en este Contrato.

1.54 **"Proyecto" o "Proyecto Vial"** 006263

Se entenderá como el conjunto de todas las actividades, obras, servicios, bienes, obligaciones y derechos necesarios para la ejecución de las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, así como para la operación y el mantenimiento de todos los Trayectos, y en general, para la ejecución del presente Contrato,

El alcance físico de las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación a ejecutar en cada uno de los Trayectos, y la identificación física de los mismos, se encuentran definidos de manera precisa en el Apéndice A. Las obligaciones correspondientes a la operación y el mantenimiento se definen en las Especificaciones Técnicas de Operación, Mantenimiento y Servicio al Usuario. Apéndice B

1.55 **" Acceso a los predios"**

Son las obras que debe hacer el CONCESIONARIO para permitir el acceso a los predios adquiridos o afectados por el desarrollo del proyecto vial. Estas obras serán identificadas en el diseño definitivo, y será tenido en cuenta para la elaboración de fichas prediales. El valor de dichas obras será con cargo a la Subcuenta Principal.

1.56 **"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 debe ser asumido totalmente por el CONCESIONARIO

1.57 **" Riesgo de Demanda"**

Este tipo de riesgo, de carácter comercial, 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. Este riesgo debe ser asumido totalmente por el CONCESIONARIO

1.58 **"Riesgo de Cartera"**

Constituye un riesgo de carácter comercial que 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. Este riesgo debe ser asumido totalmente por el CONCESIONARIO

1.59 **"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. Este riesgo debe ser asumido totalmente por el CONCESIONARIO

1.60 **"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. Este riesgo debe ser asumido totalmente por el CONCESIONARIO.

1.61 **"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. Este riesgo debe ser asumido totalmente por el CONCESIONARIO.

1.62 **"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

006264

ingresos por cobro de peajes o tarifas está ligada al peso colombiano. Este riesgo debe ser asumido totalmente por el CONCESIONARIO.

1.63 **"Riesgos Regulatorios"**

En desarrollo de los términos de la Ley 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 CONCESIONARIO, salvo la regulación sobre tarifas, que será un riesgo asumido por INCO.

1.64 **"Riesgo de Fuerza Mayor"**

1.64.1 Asegurables:

Se refieren de manera exclusiva al impacto adverso que sobre la ejecución y operación del proyecto tengan los desastres naturales. Estos incluyen terremotos, inundaciones, incendios y sequías, entre otros. Estos riesgos son acordados como tales contractualmente, dentro de la categoría de riesgos de fuerza mayor y estarán a cargo del CONCESIONARIO, según la CLAUSULA 25.

1.64.2 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 de acuerdo con lo establecido en la cláusula 25 numeral 25.3 y la cláusula 36.

1.64.3 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 riesgo de repatriación de dividendos y/o convertibilidad de divisas. Este riesgo deberá ser asumido por el inversionista privado.

1.65 **"Riesgo de adquisición de predios"**

El riesgo se refiere al mayor costo total de los predios a adquirirse imputable a cualquier circunstancia, a su falta de disponibilidad oportuna, a circunstancias y/o dificultades propias en sede de adquisición negociada, o por expropiación judicial o administrativa, de cualquier predio, tales como: requerimientos, licencias, permisos, o autorizaciones adicionales de autoridades de cualquier orden, según se desprenda de la naturaleza, especial calidad, o afectación de uso de los predios requeridos.

Asimismo se considera un riesgo en la adquisición de predios la mayor afectación predial o mayor requerimiento de áreas atribuible a cualquier circunstancia en desarrollo de las actividades objeto del presente contrato.

Este riesgo por adquisición de predios es compartido entre el INCO y el CONCESIONARIO, de acuerdo con las obligaciones a cargo de cada una de las partes.

1.66 **"Riesgo contractual por obligaciones ambientales"**

El riesgo contractual por obligaciones ambientales se refiere a 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 durante la construcción y operación del proyecto.

1.67 **"Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda" o "SISD"**

Serán los montos máximos garantizados por el INCO para los Períodos de Aforo en el evento en que el Ingreso Real de cada uno de dichos Período de Aforo (IRPp) sea inferior al Ingreso Mínimo para Atención del Servicio de la Deuda Ajustado (IMASDA) del mismo Período de Aforo, de acuerdo con la fórmula establecida en la CLÁUSULA 24. Estos montos máximos están denominados en Pesos y son una cifra única para cada uno de los Períodos de Aforo antes enunciados.

El Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda en millones de Pesos constantes del 31 de diciembre de 2004 para cada uno de los Períodos de Aforo enunciados será el indicado a continuación:

PERIODO DE AFORO	XI	XII	XIII	XIV	XV
SISD	3.836	1.711	3.966	2.606	2.580

PERIODO DE AFORO	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX
SISD	3.082	3.829	4.721	3.406	3.465
PERIODO DE AFORO	XXI	XXII	XXIII	XXIV	XXV
SISD	1.823	44	569	343	95

006265

1.68 **"Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda Ajustado" o "SISDA"**

Es el Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda ajustado de conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 24 de este Contrato.

1.69 "**Subcuenta Principal**"

Es la subcuenta que deberá constituir el CONCESIONARIO en el Fideicomiso según la CLÁUSULA 23.4, en la cual se manejarán todos los recursos que, de conformidad con este Contrato, no deban mantenerse en las Subcuentas 1, 2, 3, 4 y 5.

Se incluyen en esta cuenta los costos por concepto de accesos a los predios, traslado y/o restitución de redes de infraestructura de servicios públicos y privados, costos de los honorarios de los profesionales en los procesos de expropiación, costos de la formulación e implementación del Plan Social Básico, costo de la elaboración de fichas prediales y documentos sociales para la aplicación de la resolución 609 de 2005.

1.70 "**Subcuenta 1**"

Es la subcuenta que deberá constituir el CONCESIONARIO en el Fideicomiso según la CLÄUSULA 23.4, en la cual el CONCESIONARIO depositará los valores necesarios para el pago de los honorarios del Interventor, según se prevé en el numeral 64.6.1 de la CLÁUSULA 64 de este Contrato.

1.71 **"Subcuenta 2"**

Es la subcuenta que deberá constituir el CONCESIONARIO en el Fideicomiso según la CLÄUSULA 23.4, en la cual el CONCESIONARIO depositará los recursos que el mismo debe prever para adelantar el proceso de adquisición de predios y/o mejoras, incluidos el pago de las compensaciones sociales por afectación predial, el costo de los trámites a cargo del CONCESIONARIO para adelantar todas las actividades necesarias en la gestión predial, el valor de las indemnizaciones a favor de los

titulares de derechos sobre los predios expropiados a que hubiere lugar, declaradas por autoridades judiciales y los gastos derivados de la imposición de servidumbres respecto los predios correspondientes al Alcance Básico. Se incluye en esta subcuenta los costos del saneamiento del corredor vial.

No se incluye en esta subcuenta el costo de la elaboración de las fichas prediales y la elaboración de los documentos establecidos en la resolución INCO 609 de 2005, por cuanto hacen parte de los estudios y diseños, ni los costos de los honorarios de los profesionales requeridos por el CONCESIONARIO para adelantar los procesos de expropiación.

1.72 "**Subcuenta 3**"

Es la subcuenta que deberá constituir el CONCESIONARIO en el Fideicomiso según la CLÁUSULA 23.4, en la cual el CONCESIONARIO depositará: i) los excedentes de las Subcuentas 1,2, 4 y 5; ii) los Peajes recaudados en exceso una vez el CONCESIONARIO obtenga el Ingreso Esperado en los términos de la CLÁUSULA 14.

1.73 "**Subcuenta 4**"

Es la subcuenta que deberá constituir el CONCESIONARIO en el Fideicomiso según la CLÁUSULA 23.4, para la Recuperación, Preservación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, en la cual el CONCESIONARIO entregará en fideicomiso el 1% del costo total de las obras de construcción del proyecto.

1.74 "**Subcuenta 5**"

Es la subcuenta que deberá constituir el CONCESIONARIO en el Fideicomiso según la CLÁUSULA 23.4,, en la cual el CONCESIONARIO depositará los recursos que el mismo debe aportar para cubrir los costos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales ambientales que emanan de la Licencia Ambiental, del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Gestión Social con sus respectivas modificaciones, en lo que al sector objeto del alcance del proyecto se refiera, correspondientes a las actividades de construcción, rehabilitación y mantenimiento.

Los costos y gastos necesarios para el cumplimiento de las obligaciones en materia social que se establecen en el estudio de Impacto ambiental, Licencia Ambiental y demás obligaciones definidas por la autoridad ambiental competente deberán ser realizados por el CONCESIONARIO con cargo a esta Subcuenta.

006266

1.75 "**Tarifa Contractual**"

Es la tarifa de Peaje que corresponde a la aplicación de la Estructura Tarifaria y a sus indexaciones, de acuerdo con lo previsto en las CLÁUSULAS 19 y 20 del presente Contrato.

1.76 **"Tarifa Vigente"**

Es la tarifa de Peaje que puede cobrar el CONCESIONARIO en cada momento dado de la ejecución del Proyecto para la Caseta de Peaje, de acuerdo con las diferentes categorías de vehículos y de conformidad con las normas vigentes y/o las instrucciones de INCO.

La reducción de la Tarifa Vigente respecto de la Tarifa Contractual por orden del Ministerio de Transporte o de cualquier otra entidad que sea competente causará a favor del CONCESIONARIO la Compensación Tarifaria a que se refiere la CLÁUSULA 21 del presente Contrato.

1.77 **"Tarifa Comercial"**

Es aquella que aplique el CONCESIONARIO en virtud de programas de prepago de Peajes o promociones especiales realizadas conforme a lo establecido en el inciso final de la CLÁUSULA 19 de este Contrato.

1.78 **"Tasa Representativa del Mercado"**

Es la tasa de cambio de Pesos por Dólares certificada diariamente por la autoridad competente en los términos del artículo 80 de la Resolución 8 de 2000 expedida por la Junta Directiva del Banco de la República, o en los términos de las normas que la modifiquen, deroguen o adicionen.

1.79 **"Trayecto(s)"**

Es cada uno de los sectores en que se han dividido las vías incluidas en el Proyecto, según se determina en El Apéndice A: Alcances del Proyecto.

"Trayecto 1"

Es el sector comprendido entre Rumichaca e Ipiales según se precisa en El Apéndice A. En este Trayecto el CONCESIONARIO deberá realizar las obras a las que se refieren los Alcances del Proyecto.

"Trayecto 2"

Es el sector comprendido por la variante de Ipiales, según se precisa en el Apéndice A, Alcances del Proyecto. En este Trayecto el CONCESIONARIO deberá realizar las obras a las que se refieren los Alcances del Proyecto.

"Trayecto 3"

Es el sector comprendido entre Ipiales y Pasto, según se precisa en el Apéndice A Alcances del Proyecto. En este Trayecto el CONCESIONARIO deberá realizar las obras a las que se refieren los Alcances del Proyecto.

"Trayecto 4"

Es el sector comprendido entre Pasto- Rumichaca – Aeropuerto, según se precisa en el Apéndice A, Alcances del Proyecto. En este Trayecto el CONCESIONARIO deberá realizar las obras a las que se refieren los Alcances del Proyecto.

"Trayecto 5"

Es el sector comprendido como variante a la ciudad de Pasto, por el costado oriental con base en trazado y diseños que el CONCESIONARIO ajustará en los diseños definitivos, según se precisa en el Apéndice A Alcances del Proyecto. En este Trayecto el CONCESIONARIO deberá realizar las obras a las que se refieren los Alcances del Proyecto.

"Trayecto 6"

Es el sector comprendido entre Pasto – Chachagüí - Aeropuerto, en el cual el CONCESIONARIO construirá una segunda calzada o par vial con base en trazado y diseños que el CONCESIONARIO ajustará en los diseños definitivos, según se precisa en el Apéndice A Alcances del Proyecto. En este Trayecto el CONCESIONARIO deberá realizar las obras a las que se refieren los Alcances del Proyecto.

1.80 **"Valor Estimado del Contrato"** 006267

Se entenderá de conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 5 de este Contrato.

1.81 "Acta de Vecindad"

Documento de registro detallado del estado actual estructural y funcional, incluidas las mejoras existentes (infraestructura, viviendas, bodegas, beneficiaderos, sistemas de riego, pozos, etc.), de los predios que pueden sufrir daños por el proceso de construcción y operación de la concesión.

1.82 "Factor Social"

Conforme a lo establecido en la resolución INCO 609 de 2005 variable definida por el INCO en la que se identifica el servicio que se deja de percibir o se limita por el desarrollo del proceso de adquisición predial y se traduce en compensaciones económicas a favor de determinados hogares objeto de intervención por los proyectos de concesión, reconocidas en las respectivas ofertas formales de compra.

1.83 "Gestión Predial"

Es el conjunto de actividades tendientes a obtener, de manera oportuna, los predios requeridos para los proyectos viales. Involucra actividades de carácter técnico, legal y social, a saber: brindar información previa del proceso, elaboración de fichas y planos prediales, avalúo comercial de predios y mejoras, aplicación de resolución 609 de 2005, elaboración de estudio de títulos, elaboración de documentos de compraventa (oferta formal de compra, promesa de compraventa y escrituras) y entrega física del predio, hasta obtener el registro de las escrituras de compraventa a favor de la Nación-INCO. Involucra igualmente todos los trámites administrativos y legales relacionados con la expropiación por vía judicial, en los casos en que resulta fallido el proceso de enajenación voluntaria directa.

CLAUSULA 2. OBJETO DEL CONTRATO

El presente Contrato tiene por objeto la realización de los **Estudios, diseños definitivos, gestión predial, gestión ambiental, gestión social, financiación, construcción, mejoramiento, rehabilitación, operación y mantenimiento del proyecto vial "Rumichaca - Pasto - Chachagüí -Aeropuerto"**

El alcance físico del Proyecto Vial aparece indicado en las Alcances del Proyecto, en el Apéndice A

En desarrollo del objeto del Contrato, el **CONCESIONARIO** deberá realizar todos los Estudios, Diseños, Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación necesarias para mantener todos y cada uno de los Trayectos del Proyecto de conformidad con el Pliego, las Alcances del Proyecto y los requerimientos ambientales establecidos por las autoridades ambientales, determinados en la Licencia Ambiental, el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental, los permisos para uso y aprovechamiento de recursos naturales y sus modificaciones, en lo que al sector RUMICHACA –PASTO - CHACHAGUI - AEROPUERTO se refiere.

Igualmente, estarán a cargo del CONCESIONARIO la ejecución de todas las actividades y trabajos definidos en el Apéndice B de este Contrato sobre Especificaciones Técnicas de Operación, Mantenimiento y Servicio al Usuario.

Como contraprestación, el INCO cede a favor del CONCESIONARIO los derechos de recaudo de Peaje de la Caseta de Peaje de El Placer y del Peaje Cano, el cual se trasladará al sector entre Pasto y Chachagüí – Aeropuerto, con las tarifas que sean aplicables de conformidad con este Contrato, según lo contemplado en las CLÁUSULAS 7, 19, 20 y 37.

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 ni en las Casetas de Peaje. El uso comercial o publicitario de estas áreas es prerrogativa del INCO.

CLAUSULA 3. REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO

3.1. Requisitos de Perfeccionamiento del Contrato.

El Contrato de Concesión se perfecciona en el momento de su suscripción por las partes.

3.2. Requisitos para la legalización y ejecución del Contrato.

Para iniciar la ejecución del presente Contrato se requerirá el cumplimiento de todas y cada una de las siguientes condiciones, así como la presentación y aprobación de

006268

los siguientes documentos:

a) La Garantía Única de Cumplimiento, con anexo de comprobante de pago de la prima causada por su expedición.

b) Adicionalmente, el CONCESIONARIO se obliga a efectuar la publicación del presente Contrato en el Diario Único de Contratación, de acuerdo con lo especificado en el parágrafo 3 del artículo 41 de la ley 80 de 1993, el Decreto 679 de 1994, la Ley 190 de 1995 y las demás normas aplicables que las sustituyan, modifiquen o adicionen, requisito que se entiende cumplido con la presentación del recibo de pago de los derechos correspondientes, por cuenta del CONCESIONARIO.

c) Compromiso de no enajenación de propiedad accionaria y de solidaridad de los miembros de la sociedad concesionaria, según lo contemplado en el numeral 3.2.6.2 del Pliego de Condiciones, debidamente suscrito por todos los asociados, de conformidad con el formulario contenido en el Anexo 12 del Pliego de Condiciones, en el evento en que el Proponente Ganador haya sido un Proponente plural bajo la modalidad de Promesa de Sociedad Futura.

d) Constitución del fideicomiso de que trata la CLÁUSULA 23, en los términos previstos en la misma, y presentación del correspondiente contrato de fiducia mercantil.

El recibo de pago de los derechos de publicación, la Garantía Única de Cumplimiento y comprobante de cancelación de la misma y el documento en el que conste el compromiso a que se refiere el literal c) anterior, debidamente suscrito, deberán presentarse al INCO dentro de los quince (15) Días Hábiles siguientes a la fecha de suscripción del presente Contrato.

Presentados la Garantía Única de Cumplimiento y el documento en el que conste el compromiso a que se refiere el literal c) anterior por el CONCESIONARIO, el INCO dispondrá de un término máximo de quince (15) Días Hábiles para impartirles su aprobación o hacerles las observaciones necesarias.

Si el INCO imprueba la Garantía Única de Cumplimiento o el documento en el que conste el compromiso a que se refiere el literal c) anterior, presentados por el CONCESIONARIO, INCO formulará sus observaciones al CONCESIONARIO, quien contará con un plazo de diez (10) Días Hábiles, a partir de la notificación de la improbación de la Garantía y/o del citado documento, para obtener la respectiva

modificación o corrección en términos satisfactorios para el INCO. En caso de que dentro de dicho plazo el CONCESIONARIO no entregue la Garantía Única de Cumplimiento y/o el documento en el que conste el compromiso a que se refiere el literal c) anterior, debidamente modificados a satisfacción del INCO, o si los términos y condiciones de las correcciones y/o modificaciones no satisfacen las observaciones formuladas por el INCO, éste negará, de manera definitiva, su aprobación a la Garantía Única de Cumplimiento y/o al documento en el que conste el compromiso a que se refiere el literal c) anterior, presentados por el CONCESIONARIO, y hará exigible la Garantía de Seriedad de la Propuesta, lo cual supondrá la terminación anticipada del Contrato de Concesión.

El Día Hábil siguiente a la fecha de notificación de la aprobación de la Garantía Única de Cumplimiento por el INCO, siempre que se hayan presentado y aprobado los demás documentos previstos en esta CLÁUSULA, las partes deberán suscribir el Acta de Inicio de la Ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción.

CLAUSULA 4. INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL PROYECTO

4.1. El CONCESIONARIO declara que conoce y ha revisado cuidadosamente todos los asuntos e informaciones, técnicas, financieras y legales, relacionados con la celebración y ejecución de este Contrato y los lugares donde se ejecutará, incluyendo condiciones de transporte a los sitios de trabajo, manejo y almacenamiento de materiales, disponibilidad de mano de obra, agua, electricidad, comunicaciones, vías de acceso, condiciones climáticas y topográficas, características de los equipos requeridos para su ejecución, condiciones comerciales, económicas y de tráfico, regulación tarifaria, el régimen tributario a que estará sometido el CONCESIONARIO, normatividad jurídica aplicable y, en general, todos los demás aspectos que puedan afectar la ejecución del Contrato, todo lo cual fue tomado en cuenta en la preparación de su Propuesta y firma del contrato y con base en la información obtenida por su cuenta, asume todos los riesgos de obra, comerciales y de predios.

4.2. El CONCESIONARIO manifiesta que conoce los diferentes contratos vigentes que afectan el Proyecto y se compromete a recibir los Trayectos y/o bienes en el estado en que los mismos sean entregados por el INCO.

4.3. El suministro de información por parte del INCO no exonerará al CONCESIONARIO de la responsabilidad de verificar las informaciones y asuntos

concernientes a la celebración y ejecución del Contrato, de conformidad con lo establecido en esta CLÁUSULA. 006269

Todo trabajo realizado por el CONCESIONARIO estará sujeto a la supervisión, revisión, comentario e inspección por parte de INCO y/o de la Interventoría. No obstante lo anterior, cualquier aceptación, orden, instrucción, comentario, consentimiento, concepto o pronunciamiento de cualquier tipo, otorgado al CONCESIONARIO sobre cualquier trabajo, diseño, procedimiento y en general sobre la ejecución de sus obligaciones, por parte de INCO y/o la interventoría, no tendrá la fuerza de eximir, disculpar, atenuar, o de manera alguna, disminuir la responsabilidad del CONCESIONARIO, quien será el único responsable de la ejecución del proyecto, como dueño del arte y oficio, la técnica, los procedimientos y los conocimientos sobre la ingeniería, suministro de equipos y materiales, construcción, financiación y adecuada ejecución del proyecto. Por lo tanto, las manifestaciones de INCO no afectarán en modo alguno las responsabilidades del CONCESIONARIO en la ejecución del contrato, salvo que éste le haya advertido previamente y por escrito a INCO sobre las consecuencias adversas de las ordenes y cambios impuestos.

CLAUSULA 5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor del presente Contrato se estima en la suma agregada de DOSCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL NOVECIENTOS VEINTICUATRO MILLONES DE PESOS ($ 277.924.000.000,oo) del 31 de diciembre de 2004 correspondiente a la inversión que deberá ejecutar el CONCESIONARIO con ocasión de la celebración del presente Contrato de Concesión y para el adecuado y cumplido desarrollo de las Etapas y actividades de Pre-construcción; de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación; y de Mantenimiento y Operación, es decir, la sumatoria de los siguientes conceptos globales estimados:

5.1 Valor de los Estudios y diseños definitivos de los Alcances del Proyecto incluido el valor de los estudios y diseños definitivos del túnel de Daza y el valor de las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, incluido el valor de la instalación, montaje y prueba de los equipos necesarios para la infraestructura de operación, calculado en la Propuesta del CONCESIONARIO, correspondiente al Alcance del Proyecto; el valor de las actividades y obras para la operación y mantenimiento de la infraestructura recibida y construida, durante el período de la concesión.

El valor de accesos a los predios, traslado y/o restitución de redes de infraestructura de servicios públicos y privados, costos de los honorarios de los profesionales en los

procesos de expropiación, costos de la formulación e implementación del Plan Social Básico, costo de la elaboración de fichas prediales y documentos sociales para la aplicación de la resolución 609 de 2005.

El valor máximo por este concepto será la suma de CIENTO SESENTA Y CINCO MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS ($ 165.500.000.000,oo) del 31 de diciembre de 2004.

5.2 Costo estimado de la Interventoría durante la Etapa de Pre-construcción y durante la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación según el valor predeterminado en el numeral 64.6.1 de la CLÁUSULA 64 de este Contrato, el cual se estima en la suma de CINCO MIL TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS ($ 5.300.000.000,oo) del 31 de diciembre de 2004.

5.3 Valor estimado para la compra de predios y/o mejoras, la aplicación de la resolución 609 de 2005, el pago de las compensaciones sociales por afectación predial, el costo de la gestión predial a cargo del CONCESIONARIO, el valor de la indemnización a los titulares de derechos sobre los predios expropiados a que haya lugar, declarada por autoridades judiciales, los costos judiciales de imposición de servidumbres, de los predios correspondientes al Alcance Básico. Se incluye en este valor, el costo de los profesionales que requiere el INCO para el control, seguimiento y vigilancia de la gestión predial desarrollada por el CONCESIONARIO. El valor se calcula en la cantidad de SEIS MIL NOVECIENTOS MILLONES DE PESOS ($6.900.000.000,oo) del 31 de diciembre de 2004.

5.4 Valor de la ejecución de las medidas de manejo ambiental, entendido como la gestión ambiental y social para todas las etapas del proyecto, incluido los costos de licenciamiento, los costos de visitas de evaluación y seguimiento por parte de la Autoridad Ambiental y recuperación, preservación y manejo de cuencas hidrográficas, suma que se estima en la cantidad DE NUEVE MIL NOVECIENTOS MILLONES DE PESOS ($ 9.900.000.000,oo) del 31 de diciembre de 2004.

5.5 Valor de la ejecución de las actividades y obras para la operación y mantenimiento de todos los trayectos durante toda la etapa de Mantenimiento de la concesión, de acuerdo con Las Especificaciones Técnicas de Operación, Mantenimiento y Servicio al Usuario contenidas en el Apéndice B, se estima en la suma de NOVENTA MIL TRESCIENTOS VEINTICUATRO MILLONES DE PESOS ($ 90.324.000.000,oo) del 31 de diciembre de 2004.

006270

Los anteriores valores están estimados en Pesos del 31 de diciembre de 2004.

La determinación del Valor Estimado del Contrato sólo tendrá los efectos expresamente definidos en el Contrato de Concesión, y por lo tanto dicho Valor Estimado no podrá servir de base para reclamación alguna por parte del CONCESIONARIO por pretendidos o reales desfases entre sus propios cálculos y los costos en que incurra al ejecutar el Contrato de Concesión. En tal sentido y de conformidad con el Contrato de Concesión, el Proponente que resulte Adjudicatario de la Licitación, deberá asumir por su cuenta y riesgo todos los costos y gastos asociados al Proyecto, de acuerdo con la distribución de responsabilidades y riesgos que el Contrato prevé, sin que el Valor Estimado del Contrato sirva de referencia alguna para determinar el valor real de esos costos y gastos, ni para determinar o restablecer el equilibrio económico del Contrato.

Para efectos fiscales el valor de este Contrato es indeterminado.

PARÁGRAFO PRIMERO- IMPUESTO DE TIMBRE: El CONCESIONARIO es quien, por mandato legal, asume el valor del impuesto de timbre correspondiente. Teniendo en cuenta que el artículo 24 del Decreto 3050 de 1.997, otorga al CONCESIONARIO la calidad de Agente Autoretenedor del impuesto de timbre, el CONCESIONARIO se obliga a cumplir en su totalidad con las obligaciones para los agentes de retención en relación con los pagos o abonos en cuenta que reciba a título de remuneración en virtud del presente contrato.

PARAGRAFO SEGUNDO - DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL O VIGENCIAS FUTURAS: Teniendo en cuenta el Aporte Estatal solicitado por el concesionario en su propuesta económica y que el INCO cuenta con autorización para comprometer de su presupuesto de inversión con cargo a la vigencia fiscal 2006 y vigencias futuras en su presupuesto de Inversión correspondiente a las vigencias de los años, 2007, 2008 y 2009, el monto total máximo será de TREINTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS MILLONES DE PESOS CORRIENTES ($34.900.000.000.oo), distribuidos así: CINCO MIL DOSCIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($5.235.000.000.oo) vigencia fiscal 2006; DIEZ MIL CUATROCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE ($10.470.000.000) vigencia fiscal 2007; OCHO MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($8.986.750.000.oo) vigencia fiscal 2008 y DIEZ MIL DOSCIENTOS OCHO MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE ($10.208.250.000.oo) vigencia fiscal 2009. La autorización del INCO para

comprometer de su presupuesto de inversión, consta en el certificado de disponibilidad presupuestal No. 595 del 24 de enero de 2006 del presupuesto del INCO y en la Comunicación No. 2-2006-012309 del 4 de mayo de 2006 de aprobación de vigencias futuras, respectivamente.

CLAUSULA 6. VALOR EFECTIVO DEL CONTRATO

El valor efectivo de este Contrato corresponderá a:

6.1 Los recaudos de Peaje, cuyos derechos de recaudo serán cedidos al CONCESIONARIO por el INCO, de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA 7.

6.2 Las compensaciones derivadas de la Compensación Tarifaria de acuerdo con la CLÁUSULA 21 de este Contrato.

6.3 Las compensaciones derivadas del valor del soporte de ingreso para el servicio de la deuda

6.4 Las demás compensaciones a favor del CONCESIONARIO expresamente previstas en este Contrato.

6.5 El valor de los aportes del Estado para el Alcance del Proyecto

Con este valor efectivo se cubrirán y pagarán todos los costos y gastos -directos e indirectos- en que incurra el CONCESIONARIO por la preparación y celebración del Contrato, así como por la ejecución y terminación del Proyecto, los impuestos, tasas y contribuciones que se causen por la ejecución del presente Contrato, la comisión de éxito, los costos financieros, la remuneración del capital invertido, las utilidades del CONCESIONARIO y en general incluye el valor de la contraprestación por todas las obligaciones que adquiere el CONCESIONARIO en virtud del presente Contrato.

El valor efectivo de este Contrato comprende, también, la asunción de los riesgos que se desprenden de las obligaciones del CONCESIONARIO o que surjan de las estipulaciones o de la naturaleza de este Contrato.

CLAUSULA 7. FORMA DE PAGO

7.1 Como parte de la contraprestación por la celebración y ejecución del Contrato,

el INCO pagará al CONCESIONARIO los Aportes Estatales, que solicitó en el formulario para la presentación de la propuesta económica, con cargo a la disponibilidad presupuestal y aprobación de vigencias futuras descritos en el Parágrafo Segundo de la Cláusula 5 – " Valor Estimado del contrato", del presente contrato, de acuerdo con lo establecido en la siguiente tabla 006271

VIGENCIA	MONTO DE APORTE ESTATAL SOLICITADO POR EL CONCESIONARIO (en pesos corrientes)
2.006	5.235.000.000
2.007	10.470.000.000
2.008	8.986.750.000
2.009	10.208.250.000

Estos pagos se transferirán al CONCESIONARIO, a la cuenta principal de la fiducia, donde el pago correspondiente a la vigencia del año 2006, se realizará dentro de los noventa días hábiles siguientes a la firma del presente contrato y los pagos correspondientes a las vigencias 2007, 2008 y 2009 se realizarán dentro del tercer trimestre de cada vigencia. Después de este período el INCO reconocerá el interés moratorio establecido en la Ley. Si uno de estos aportes se demora más de seis meses en ser entregado al CONCESIONARIO, el CONCESIONARIO podrá renunciar al contrato y solicitar la liquidación del mismo en el estado en que se encuentre.

7.2 Como contraprestación por la celebración y ejecución del Contrato, el INCO hará la cesión al CONCESIONARIO de los derechos de recaudo de Peaje con cobro en dos sentidos de las Casetas de Peaje de El Placer, ubicada en el Trayecto 3, entre Ipiales y Pasto, y el recaudo de peajes de la caseta Cano, trasladada al sector del Trayecto 4, entre Pasto- Aeropuerto proveniente del sitio Cano. Teniendo en cuenta que en la actualidad se encuentra vigente un contrato del INVIAS con un tercero cuyo objeto es el recaudo, transporte y consignación de las tasas de Peaje que se cobran en estas dos estaciones, el INCO notificará a este tercero la Cesión del derecho de recaudo de peajes de estas casetas al CONCESIONARIO, dando la instrucción de pago para que consignen lo recibido por concepto de peajes a la Fiducia de la Concesión, Rumichaca – Pasto – Chachagüí como parte de los ingresos del CONCESIONARIO, previa deducción de lo que le corresponde en virtud del contrato de recaudo existente. Una vez terminado el contrato de recaudo con el

tercero se realizará la entrega de los peajes Cano y El Placer al CONCESIONARIO, a quién le corresponderá la totalidad del valor del recaudo.

7.3 Las Casetas de Peaje antes mencionadas y relacionadas en las Especificaciones de Operación y Mantenimiento serán entregadas por el INCO al CONCESIONARIO para su operación y mantenimiento dentro de los plazos y condiciones establecidos en la CLÁUSULA 37 de este Contrato. Sin embargo, si al vencimiento del plazo previsto y/o a la fecha en que se cumplan las condiciones estipuladas para la entrega de las Casetas de Peaje no se hubiere vencido el plazo de los contratos relacionados en el Anexo 10 del Pliego, la entrega de la mencionada Caseta de Peaje se efectuará en la fecha en que los terceros CONCESIONARIO(s) deban entregar dicha caseta a INCO, de acuerdo con el(los) mencionado(s) contrato(s) de operación y recaudo de Peajes existente(s). La entrega de esta caseta se hará previa realización del proceso de empalme, entre el CONCESIONARIO y el(los) tercero(s) CONCESIONARIO(s). Dicha entrega estará sujeta al cumplimiento de la obligación del INCO de entregar al CONCESIONARIO los Trayectos para la ejecución del Proyecto, previo cumplimiento de la obligación del CONCESIONARIO de constituir el Fideicomiso.

7.4 Para los efectos de la CLÁUSULA 37 de este Contrato, el INCO se obliga a notificar por escrito al(los) tercero(s) CONCESIONARIO(s) de la cesión al CONCESIONARIO del derecho de recaudo de Peajes en las Casetas de Peaje, inmediatamente la misma se realice y a darles la respectiva instrucción de pago para que consignen lo recibido por concepto de Peajes en la Subcuenta Principal, previa deducción de lo que les corresponda en virtud del contrato de operación y recaudo celebrados entre ellos y el INVIAS tal como se establece más adelante. Por su parte, el CONCESIONARIO deberá notificarlos, con copia al INCO, de la fecha de constitución del Fideicomiso.

7.5 Igualmente, el INCO se obliga a dar las instrucciones correspondientes al(los) tercero(s) CONCESIONARIO(s) para que aplique(n) las tarifas de Peajes que correspondan, de conformidad con lo establecido en la Resolución No 2253 de mayo 31 de 2006

7.6 El recaudo diario de la Casetas de Peaje Cano y El Placer que corresponda a INCO, por concepto de Peajes recibidos, previo el descuento autorizado en los contratos existentes de recaudo y operación, será consignado directamente por el(los) tercero(s) CONCESIONARIO(s) en la Subcuenta Principal, a partir de la fecha en que reciba(n) la notificación de INCO mediante la cual se ordene dicha consignación. INCO impartirá la orden de que trata la presente CLÁUSULA y

006272

notificará al (los) tercero(s) CONCESIONARIO(s) en los plazos y condiciones previstos en la CLÁUSULA 37 de este Contrato.

7.7 Durante la vigencia de los contratos de operación y recaudo mencionados en el Anexo 10, el valor recibido por Ingreso por Peajes del CONCESIONARIO, se entenderá como el total de las sumas netas que deposite el(los) tercero(s) CONCESIONARIO(s) en la Subcuenta Principal.

En todo caso, el INCO se obliga a realizar las gestiones necesarias ante el INVIAS con el fin de no prorrogar estos contratos de operación y recaudo celebrados entre el INVIAS y el(los) tercero(s) CONCESIONARIO(s) más allá de la fecha prevista para la cesión de los derechos de recaudo de la Casetas de Peaje del Placer y Cano trasladada al trayecto de Pasto- Aeropuerto al CONCESIONARIO.

Una vez terminados los contratos de recaudo y operación con los tercero(s) CONCESIONARIO(s) mencionados en el Anexo 10, y desde la entrega de la Casetas de Peaje, del Placer y Cano, el derecho de recaudo de Peaje de estas Casetas de Peaje cedidos al CONCESIONARIO corresponderá a la totalidad del recaudo de Peajes correspondientes a tales casetas, siempre y cuando se hayan cumplido los requisitos y condiciones consignados en la CLÁUSULA 37 de este Contrato.

7.8 La indexación y actualización de las tarifas de Peajes consagradas en la Estructura Tarifaria, se regirán por lo establecido en la CLÁUSULA 20 de este Contrato.

Desde la fecha en que le sean cedidos los derechos de recaudo de Peajes de las Casetas de Peaje de El Placer y Cano, al CONCESIONARIO hasta la terminación del Contrato, se aplicará la Estructura Tarifaria señalada en la Resolución 2253 de mayo 31 de 2006 del Ministerio de Transporte, hasta el momento en que se produzca la terminación del Contrato, según el caso.

La ubicación precisa de la Caseta de Peaje Cano se describe en las Alcances del Proyecto. En todo caso, la ubicación de esta Caseta de Peaje podrá ser modificada por el mutuo acuerdo de las partes, dentro del trayecto correspondiente.

PARÁGRAFO PRIMERO: No serán responsabilidad del CONCESIONARIO los Peajes causados dejados de percibir y/o recaudar por cualquier causa en las Casetas de Peaje mientras dichas casetas no hayan sido efectivamente entregadas al CONCESIONARIO y se encuentren administrada por cual(es)quier(a) tercero(s)

CONCESIONARIO(s).

PARÁGRAFO SEGUNDO: De los recursos que se obtengan por el recaudo de Peajes en las Casetas de Peaje, el CONCESIONARIO transferirá al INCO el valor definido por la Nación con destino al Fondo de Seguridad por cada vehículo que pase por la mencionada Caseta de Peaje, de acuerdo con las instrucciones que para el efecto el INCO señale, valor que será utilizado para adelantar los programas que fortalezcan la seguridad de las carreteras.

CLAUSULA 8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El término de ejecución del presente Contrato se ha estimado en diez y nueve (19) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio de la Ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción. Sin embargo, el término real de la ejecución del presente Contrato se reducirá en los casos en que se presente la terminación anticipada del mismo, por la ocurrencia de cualquiera de los eventos a que se refiere su CLÁUSULA 60. De igual manera, el término de ejecución estimado podrá ampliarse cuando ocurra la suspensión total del Contrato, en los términos de la CLÁUSULA 9, o cuando se presenten las circunstancias a que se refieren los numerales 14.4 y 14.5 de su CLÁUSULA 14.

CLAUSULA 9. SUSPENSIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

9.1 El plazo para la ejecución de las obligaciones a cargo de las partes y –eventualmente- el término de duración de cada una de las etapas y el término de ejecución del Contrato a que se refiere la CLÁUSULA anterior, podrán suspenderse, total o parcialmente, cuando ocurran circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito debidamente comprobadas que impidan el cumplimiento de las obligaciones asumidas por las partes bajo este Contrato.

9.2 Mientras subsistan las circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, el plazo previsto para la ejecución de las obligaciones afectadas se desplazará en un término igual al de la duración del hecho de Fuerza Mayor o Caso Fortuito. Si las circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito impiden la ejecución total del objeto contratado, el plazo de cada una de las etapas y el término de ejecución del Contrato en general, se desplazará en un término igual al de la duración de la Fuerza Mayor o Caso Fortuito.

006273

Aunque los hechos constitutivos de Fuerza Mayor o Caso Fortuito no impidan la ejecución de la totalidad del objeto contratado, sino sólo la de alguna o algunas de las obligaciones emanadas del mismo, las partes podrán determinar que tales circunstancias hacen necesaria la suspensión del plazo de la etapa respectiva y/o del Contrato, atendidas las condiciones fácticas correspondientes y el grado de importancia de las obligaciones afectadas. En caso de desacuerdo, se acudirá a los mecanismos de solución de controversias previstos en este Contrato.

9.3. La suspensión de la ejecución del Contrato o de cualquiera de sus obligaciones se hará constar en actas suscritas por las partes en las cuales se indiquen los hechos que la motivan. Una vez cesen las causas de la suspensión se dejará constancia de este hecho y de la reiniciación de los plazos contractuales, en actas suscritas por las partes. Para el efecto, cualquiera de las partes podrá dar aviso a la otra por escrito de la cesación de las causas de suspensión. La otra parte deberá manifestar su acuerdo o desacuerdo dentro de los cinco (5) días siguientes. En todo caso, la parte que alegue la causal de suspensión deberá hacerlo dentro de los veinte (20) Días Hábiles siguientes a la fecha en que tuvo conocimiento de su ocurrencia, so pena de no poder alegar posteriormente tales hechos como justificación del incumplimiento de las obligaciones a su cargo o como incumplimiento de las obligaciones de la otra parte, según corresponda.

9.4. Si la suspensión de la ejecución del Contrato, o de cualquiera de sus obligaciones que afecte de manera grave la ejecución del Proyecto, se extiende por un término continuo superior a seis (6) meses, cualquiera de las partes podrá solicitar la terminación anticipada del Contrato, caso en el cual se aplicará lo previsto en la CLÁUSULA 60 de este Contrato. Si la contraparte no accede a la terminación, la parte que la pretenda podrá acudir al Tribunal de Arbitramento previsto en este Contrato, para que éste la decrete, si es del caso.

9.5. En caso de suspensión del Contrato por los eventos previstos en esta CLÁUSULA, el CONCESIONARIO, a su costo, deberá tomar las medidas conducentes para que la vigencia de la Garantía Única de Cumplimiento sea extendida de conformidad con el período de suspensión.

CLAUSULA 10. ETAPAS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Para efectos de la ejecución del Proyecto se ha dispuesto su desagregación en tres etapas: i) Etapa de Pre-construcción, ii) Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, y iii) Etapa de Operación y Mantenimiento.

CLAUSULA 11. ETAPA DE PRE-CONSTRUCCIÓN

Para todos los efectos de este Contrato, se entenderá que la Etapa de Pre-construcción corresponde a la etapa contractualmente prevista para la realización de los estudios y diseños técnicos definitivos, estudios ambientales, sociales y prediales, la obtención y modificación de la licencia ambiental de la obra, fuentes de materiales, plantas de asfalto y los permisos del orden local o nacional que competan de acuerdo con la legislación vigente, inicio de la gestión predial y del trámite para adquisición de predios, prestación de los servicios de seguridad vial y , inicio del Plan Social Básico y gestión social de acuerdo con Las Especificaciones de Operación, Mantenimiento y Servicio al Usuario del Apéndice B. De igual manera debe establecer y lograr la obtención del Cierre Financiero como condición necesaria para pasar a la Etapa de Construcción y Mantenimiento. Con el fin de lograr el cierre financiero al término del sexto mes, el CONCESIONARIO debe terminar sus estudios técnicos y de evaluación predial con anterioridad. Y en general el CONCESIONARIO deberá realizar todas las actividades necesarias para el cumplimiento de las obligaciones en esta etapa, de acuerdo con lo establecido en el presente contrato y sus documentos complementarios.

La Etapa de Pre-construcción tendrá una duración máxima de seis (6) meses contados a partir de la fecha de la suscripción del Acta de Inicio de la Ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción. Al final de esta etapa se suscribirá el Acta de Inicio de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación.

El término efectivo de esta etapa podrá disminuirse, cuando la totalidad de las obligaciones previstas como condición para suscribir el Acta de Inicio de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación se hayan cumplido antes del vencimiento del plazo estimado.

El término de esta etapa será mayor al plazo estimado de seis (6) meses como consecuencia de:

a) La suspensión de la ejecución del Contrato o del plazo de las obligaciones cuyo cumplimiento se prevé como condición necesaria para suscribir el Acta de Inicio de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, en los términos de la CLÁUSULA 9 y de esta CLÁUSULA.

b) El cumplimiento tardío de las obligaciones de INCO o del CONCESIONARIO, necesarias para suscribir el Acta de Inicio de la Etapa de Construcción,

Mejoramiento y Rehabilitación, según se establece a continuación: 006274

La ampliación del término de la Etapa de Pre-construcción por la ocurrencia del cumplimiento tardío de las obligaciones del CONCESIONARIO a que se refiere el literal b) anterior, no modificará ni ampliará el plazo de ejecución estimado del Contrato a que se refiere la CLÁUSULA 8.

Si se trata de incumplimiento de INCO, o si se trata de suspensión del Contrato en los términos de la CLÁUSULA 9 del presente Contrato, el plazo estimado del Contrato a que se refiere su CLÁUSULA 8, se entenderá ampliado por un tiempo igual a la ampliación de la Etapa de Pre-construcción.

Lo estipulado en los dos párrafos anteriores se entenderá sin perjuicio de la responsabilidad en que puedan incurrir las partes por su incumplimiento, conforme a lo establecido en este Contrato.

CLAUSULA 12. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN

Para todos los efectos de este Contrato se entenderá que la Etapa de Construcción , Mejoramiento y Rehabilitación corresponde a la etapa contractualmente prevista para la ejecución de las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, de conformidad con lo previsto en este Contrato y sus Apéndices, En esta etapa podrán continuar y finalizar las gestiones de adquisición de predios, que no concluyeron en la etapa anterior, o de las expropiaciones a que haya lugar, con anterioridad al inicio de las obras de construcción y mejoramiento. De igual manera que en la etapa de preconstrucción, el CONCESIONARIO debe ejecutar el Plan Social Básico y prestar los servicios de seguridad vial y gestión social previstos en las especificaciones de operación y mantenimiento y servicio al usuario del apéndice B. En la etapa de construcción se ejecutarán las medidas de manejo ambiental previstas en el Estudio de Impacto Ambiental, en el Plan de Manejo Ambiental y demás medidas impuestas por la autoridad ambiental competente en los permisos y licencias pertinentes, así como los acuerdos y obras adicionales pactadas con la comunidad y el INCO.

De tal manera el CONCESIONARIO, asume todas las responsabilidades sobre la ejecución de los alcances previstos según el apéndice B y con respecto a la reversión adecuada de los bienes establecidos en el Apéndice D.

La Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación tendrá una duración

máxima cuarenta y dos (42) meses contados a partir de la fecha en que se suscriba el Acta de Inicio de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación. Al finalizar esta etapa deberá suscribirse el Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento.

Se establecen las siguientes metas de cumplimiento obligatorio por parte del CONCESIONARIO, correspondiente a las entregas parciales que debe realizar dentro del plazo de esta etapa:

12.1 Hito No 1:

Dentro del tercer mes desde el inicio de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación deben iniciarse las obras de construcción de los trayectos 5 y 6 correspondientes a la variante de Pasto y la segunda calzada o Par Vial de Pasto-Chachagüí- Aeropuerto, y desde el alto de Daza hasta Chachagüí – Aeropuerto.

Para dar inicio a las obras de los trayectos 5 y 6 deberá haber gestionado y adquirido mínimo el 20% de los predios, en un tramo continuo que permita el desarrollo normal de las obras. Este porcentaje de predios adquiridos y disponibles debe conformar tramos que permitan la viabilidad y continuidad de las obras, de acuerdo con el cronograma previsto.

12.2 Hito No 2:

Corresponde al mes 18 de la Etapa de construcción, fecha en la cual el CONCESIONARIO debe iniciar las obras y actividades de rehabilitación y mejoramiento definidas en el Apéndice A para los trayectos 1 Rumichaca- Ipiales (incluido el Paso nacional por Ipiales); trayecto 2 variante de Ipiales (Si el INVIAS dispone ya de la terminación de la construcción del tramo restante de 1.9 Km.); Trayecto 3 de Ipiales- Pasto, y el Trayecto 4 correspondiente al trayecto existente entre Pasto- Aeropuerto.

12.3 Hito No 3:

Terminación del mes veinticuatro (24) de la Etapa de Construcción. Corresponde a la fecha Máxima para iniciar las obras específicas de mejoramiento definidas en el Apéndice A para el Tramo de Ipiales a Pasto, correspondientes a la adecuación o ampliación de las curvas o sectores descritos en el Apéndice A.

Al cumplirse este Hito, el CONCESIONARIO deberá haber construido y ejecutado

por lo menos un 20% del pavimento de las obras de construcción del Trayecto 5 y un 30% del pavimento del Trayecto 6.

El CONCESIONARIO deberá haber adquirido la totalidad de los predios de la variante de Pasto y del par vial de Daza hasta el Aeropuerto, en tramos continuos que permitan el desarrollo normal de las obras.

12.4 Hito No 4:

Terminación del mes treinta (36) corresponde a la ejecución de por lo menos el 80 % de la ejecución de pavimento del trayecto 5, y al 100% de la ejecución de las obras de construcción y pavimentación del trayecto No 6

12.5 Hito No 5:

Corresponde a la terminación de la construcción, según las especificaciones del Apéndice A, del Trayecto 5 correspondientes a la construcción de la variante de Pasto y, dentro de los cuarenta y dos (42) meses de la Etapa de construcción. Este hito coincide con la terminación de la Etapa de Construcción Mejoramiento y Rehabilitación.

El término de esta etapa expirará, anticipadamente, cuando la totalidad de las obligaciones del CONCESIONARIO previstas como condición para suscribir el Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento se hayan cumplido antes del vencimiento del plazo previsto.

El término de esta etapa podrá ampliarse como consecuencia de:

a) La suspensión de la ejecución del Contrato, o del plazo de las obligaciones cuyo cumplimiento se prevé como condición necesaria para suscribir el Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento, en los términos de la CLÁUSULA 9 y de esta CLÁUSULA.

b) El cumplimiento tardío de las obligaciones del CONCESIONARIO, que sean necesarias para suscribir el Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento, de conformidad con esta CLÁUSULA.

   La ampliación por la ocurrencia del cumplimiento tardío de las obligaciones del CONCESIONARIO a que se refiere el literal b) anterior, no modificará ni ampliará el plazo de ejecución estimado del Contrato a que se refiere su CLÁUSULA 8.

Lo anterior sin perjuicio de la responsabilidad del CONCESIONARIO por su incumplimiento en los términos de este Contrato.

c) La ampliación del plazo de esta etapa por ocurrencia del cumplimiento tardío o del incumplimiento del INCO, ampliará el plazo estimado del Contrato a que se refiere la CLÁUSULA 8, sin perjuicio de la responsabilidad del INCO por su incumplimiento, por un tiempo igual a la ampliación de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación.

CLAUSULA 13. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Para todos los efectos de este Contrato, se entenderá que la Etapa de Operación y Mantenimiento corresponde a la etapa posterior a la terminación de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, durante la cual el CONCESIONARIO ejecutará las labores de operación y mantenimiento del Proyecto Vial especialmente previstas en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento para ser ejecutadas en esta etapa y todas las demás actividades necesarias para el cumplimiento de las obligaciones del CONCESIONARIO de acuerdo con lo previsto en este contrato y sus documentos complementarios.

En la etapa de operación se ejecutarán el Plan Social Básico, las medidas de manejo ambiental previstas en el Plan de Manejo Ambiental para esta etapa y demás impuestas por la autoridad ambiental competente en los permisos y licencias pertinentes, así como los acuerdos y obras adicionales pactadas con la comunidad y el INCO.

La Etapa de Operación y Mantenimiento se extenderá desde la fecha de suscripción del Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento hasta la Fecha Efectiva de Terminación del Contrato y por un término no inferior a diez años.

CLAUSULA 14. CUMPLIMIENTO DEL INGRESO ESPERADO

El Ingreso Esperado se entenderá como la suma que espera recibir el CONCESIONARIO por concepto de ingresos por recaudo de Peajes durante el término del proyecto, por la ejecución del Alcance del Contrato, suma equivalente a DOSCIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL MILLONES DE PESOS (COL $299.000.000.000,oo) del 31 de diciembre de 2004.

El presente Contrato terminará de manera anticipada cuando, antes de la Fecha Programada de Terminación del Contrato, el Ingreso Generado en Pesos constantes del 31 de diciembre de 2004 contabilizado como adelante se señala, sea igual o mayor al Ingreso Esperado, siempre y cuando hubiese trascurrido al menos diez (10) años de la Etapa de Operación y Mantenimiento.

14.1. Vencido el primer mes desde la cesión al CONCESIONARIO del derecho de recaudo de Peaje de las Casetas de Peaje de El Placer y Cano, trasladada al sector de Pasto-Aeropuerto, de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA 7, se hará un primer corte de cuentas en acta suscrita por el Interventor y el CONCESIONARIO, en la cual se dejará constancia del Ingreso Generado en dicho mes y su expresión en Pesos constantes del 31 de diciembre de 2004 durante el período comprendido entre la fecha de la cesión al CONCESIONARIO del derecho de recaudo de Peaje de las Casetas de Peaje de El Placer y Cano y el vencimiento de ese primer mes. El Ingreso Generado en Pesos constantes del 31 de diciembre de 2004 hasta este primer corte de cuentas se calculará de la siguiente manera:

$$Igc_1 = Igs_1 (IPC_0/IPC_1)$$

Donde:

Igs_1: Ingreso Generado durante el primer mes transcurrido desde la cesión al CONCESIONARIO del derecho de recaudo de Peaje de la Casetas de Peaje arriba mencionadas en Pesos corrientes.

$I.P.C._0$: Índice de Precios al Consumidor del 31 de diciembre de 2004.

$I.P.C._1$: Índice de Precios al Consumidor del mes calendario de finalización del mes 1.

El Ingreso Generado en el primer mes transcurrido desde la cesión al CONCESIONARIO del derecho de recaudo de Peaje de la Casetas de Peaje del Placer y Cano, se calculará sumando los Ingresos por Peajes y otros conceptos de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Igs_1 = \left(\sum_j \sum_x P_{1jx} \times N_{1jx}\right) + Ct_1$$

Donde:

Igs_1: Ingreso Generado durante el primer mes desde la cesión al CONCESIONARIO del derecho de recaudo de Peaje de las Casetas de Peaje de El Placer y Cano en Pesos corrientes.

P_{1jx} : Tarifas Vigentes cobradas durante el primer mes, en la Caseta de Peaje ¨j¨ para la categoría ¨x¨.

N_{1jx} : Número de vehículos que transitaron el primer mes por la Caseta de Peaje ¨j¨ de la categoría ¨x¨.

Ct_1 : Compensación causada a favor del CONCESIONARIO durante el mes 1, en aplicación de la prueba prevista en la CLÁUSULA 21 del Contrato.

14.2 Vencido el segundo mes desde cesión al CONCESIONARIO del derecho de recaudo de Peaje de las Casetas de Peaje arriba mencionadas, de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA 7, y para todos los meses posteriores, dentro de los diez (10) Días siguientes a la finalización de cada mes de ejecución de este Contrato, deberá hacerse un nuevo corte de cuentas en actas suscritas por el Interventor y el CONCESIONARIO, en las cuales se dejará constancia de la sumatoria discriminada del Ingreso Generado durante el periodo mensual correspondiente. Adicionalmente, en cada acta mensual, se dejará constancia del valor acumulado de los Ingresos Generados en Pesos constantes del 31 de diciembre de 2004 hasta ese momento, desde la cesión al CONCESIONARIO del derecho de recaudo de Peaje de la Caseta de Peaje de El Placer y Cano de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA 7. La sumatoria de los valores mensuales se hará aplicando la siguiente fórmula:

$$Igc_n = \sum_{n=1} igs_{in} \times \left[\frac{IPC_0}{IPC_i} \right]$$

Donde:

Igc_n: Ingreso Generado hasta el final del mes n en Pesos del 31 de diciembre de 2004.

Igs_{in} : Ingreso Generado en el mes n en Pesos corrientes.

$I.P.C._0$: Índice de Precios al Consumidor del 31 de diciembre de 2004.

$I.P.C._i$: Índice de Precios al Consumidor del mes calendario de finalización del mes n.

El Ingreso Generado se calculará en cada mes, a partir del segundo (2º) mes contado desde de la cesión del recaudo de la Caseta de Peaje de El Placer y Cano sumando los Ingresos por Peajes, la Compensación Tarifaria causada y los recursos reconocidos por concepto del SISDA, de acuerdo con la siguiente fórmula: 006277

$$Igs_n = \left(\sum_j \sum_x P_{njx} \times N_{njx}\right) + Ct_n + SISDA_n$$

Donde:

Igs_{nj} : Ingreso Generado en el mes *n* en Pesos corrientes.

P_{njx} : Tarifas Vigentes cobradas durante el mes *n*, en la Caseta de Peaje "j" para la categoría "x".

N_{njx} : Número de vehículos de categoría "x", que han pasado por la Caseta de Peaje "j" durante el mes *n*.

Ct_n : Compensación causada a favor del CONCESIONARIO durante el mes n, en aplicación de lo previsto en la CLÁUSULA 21 del Contrato.

$SISDA_n$: Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda Ajustado (SISDA) que hubiese sido causado durante el mes *n* según procedimiento previsto en la CLÁUSULA 24 de este Contrato.

Cuando el valor acumulado del Ingreso Generado en Pesos constantes del 31 de diciembre de 2004, en un determinado período mensual de ejecución del Contrato, sea igual o superior al Ingreso Esperado, se causará la terminación anticipada del Contrato, para lo cual el CONCESIONARIO y el Interventor comunicarán al INCO, dentro de los tres (3) Días Calendario siguientes a la suscripción del acta mensual correspondiente, esta circunstancia, para que el INCO tome posesión del Proyecto en un término máximo de dos (2) meses, término que puede ser reducido a opción del INCO. El CONCESIONARIO estará obligado a comunicar al INCO que recibió el Ingreso Esperado, en cualquiera de los períodos mensuales, independientemente de que por cualquier razón no se hayan suscrito las actas correspondientes.

Los ingresos obtenidos por el cobro de Peajes en exceso del Ingreso Esperado, causados hasta el Día Calendario anterior a aquel en que INCO tome posesión del Proyecto, serán de propiedad del INCO aunque su recaudo deba ser hecho por el CONCESIONARIO. Por lo tanto, esos ingresos con sus rendimientos incluidos, deberán ser reembolsados a INCO dentro de los veinte (20) Días siguientes a la toma de posesión del Proyecto por parte de INCO, mediante su consignación en la

Subcuenta 3 del Fideicomiso. El reembolso se hará previo descuento de un quince por ciento (15%) de los ingresos recibidos por el recaudo de Peaje de las Casetas de Peaje Cano (trasladada al sector Pasto- Aeropuerto) y El Placer, porcentaje que remunerará los gastos en que haya tenido que incurrir el CONCESIONARIO por la operación y mantenimiento del Proyecto durante el término de recaudo de Peajes pertenecientes a INCO.

14.3 En el evento en que el INCO verifique que el CONCESIONARIO ha obtenido el Ingreso Esperado, tendrá el derecho de comunicárselo al CONCESIONARIO, para proceder a la terminación del Contrato y a la toma de posesión del Proyecto por parte de INCO, con los efectos previstos en el numeral 14.2 de esta CLÁUSULA.

14.4. Si se llegara a la fecha máxima estimada de Finalización del Contrato, establecida en la CLÁUSULA 8 del Contrato, y el CONCESIONARIO ha cumplido la totalidad de sus obligaciones sin que haya recibido el Ingreso Esperado, se podrá dar por terminado el Contrato a exclusiva opción del CONCESIONARIO, sin que haya lugar a ningún tipo de reclamación o compensación por este concepto

14.5. Si ninguna de las partes decide terminar el Contrato, en los términos de los numerales anteriores, el Contrato continuará ejecutándose por períodos sucesivos de dos meses, hasta que i) el CONCESIONARIO obtenga el Ingreso Esperado, sin que la prórroga pueda exceder de cinco (5) años, esto es, sin que el plazo total del Contrato pueda exceder de veinticuatro (24) años contados a partir de la Fecha de Inicio de Ejecución (salvo por lo previsto en la CLÁUSULA 9) o ii) el CONCESIONARIO decida terminar el Contrato, sin que haya lugar a ningún tipo de reclamación o compensación por este concepto. Salvo por lo previsto en la CLÁUSULA 9, si pasados veinticuatro (24) años a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio de la Ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción, el CONCESIONARIO no hubiera obtenido el Ingreso Esperado, el Contrato terminará sin que haya lugar a pago alguno por parte de INCO.

14.6. Cuando de una de las revisiones mensuales de ingresos, se determine que el CONCESIONARIO ha obtenido el noventa por ciento (90%) o más del Ingreso Esperado, el INCO, a través de la Interventoría, revisará el estado del Proyecto y el cronograma de mantenimiento previsto por el CONCESIONARIO. A partir de esta revisión, se acordarán con el CONCESIONARIO las condiciones técnicas conforme a las cuales se realizará el último mantenimiento de las vías que componen el Proyecto, que deberá realizarse antes de la terminación del Contrato, mantenimiento que deberá garantizar el cumplimiento de lo previsto en el siguiente numeral. De no existir acuerdo sobre este punto, se acudirá a la Firma Asesora de Ingeniería, para

que esta última determine las condiciones técnicas del mantenimiento que debe ejecutar el CONCESIONARIO. 006278

14.7. En todo caso, el CONCESIONARIO deberá realizar las actividades y obras necesarias para que a la terminación del Contrato por la obtención del Ingreso Esperado se logre una calificación del índice de estado para cada Trayecto y la deflexión mínima promedio en los trayectos y cumplimiento de los demás indicadores, según lo previsto en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento y una vida útil del pavimento de por lo menos tres (3) años más a partir de la finalización del Contrato, aspectos que serán verificados de conformidad con lo previsto en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento.

14.8 Revisión de los Ingresos.

Con el objeto de determinar los ingresos recibidos por el CONCESIONARIO, para los efectos previstos en este Contrato, se harán las siguientes revisiones de ingresos:

14.8.1. Desde la cesión del recaudo de Peaje de las Casetas de Peaje de El Placer y Cano, trasladada al Tramo Pasto- Aeropuerto, al CONCESIONARIO y en los términos de los numerales 14.1, 14.2 y 14.3 de esta CLÁUSULA se realizarán revisiones mensuales de ingresos que se consignarán en actas suscritas por el Interventor y el CONCESIONARIO, dentro de los diez (10) Días siguientes a la finalización de cada periodo mensual. Con base en estas revisiones se determinará el valor acumulado del Ingreso Generado, valor que se comparará con el Ingreso Esperado, para los efectos de lo previstos en esta CLÁUSULA.

14.8.2. La revisión de ingresos deberá hacerse siempre discriminando el número y categoría de vehículos que hayan pasado por las Casetas de Peaje. El riesgo de evasión estará a cargo del CONCESIONARIO.

14.8.3. Cualquiera de las revisiones de ingresos a que se refieren los numerales anteriores podrá ser objetada por el INCO, caso en el cual, si las partes no llegasen a un acuerdo dentro de los veinte (20) Días siguientes al conflicto, el asunto se someterá a la Firma Asesora Financiera a que se refiere la CLÁUSULA 65.

14.9. En caso de que el CONCESIONARIO logre el ingreso esperado antes de completarse el período mínimo de diez (10) años de operación y mantenimiento, el CONCESIONARIO deberá cumplir con todas las

obligaciones establecidas en la cláusula 13 del presente contrato y en el Apéndice B, hasta completar el período mínimo, sin que por ello haya lugar ni al reconocimiento ni al pago de sumas o valores adicionales o superiores al ingreso ya obtenido, pues las partes declaran y aceptan que dentro del Ingreso Esperado Obtenido antes de completarse el período mínimo de diez (10) años ya han sido calculados y pagados por anticipado al INCO, a través de la Subcuenta No. 3. Los ingresos por peajes dispuestos en el Fideicomiso servirán para cubrir las obligaciones pendientes, en la forma y orden establecida en el contrato, y una vez se hayan cumplido estos pagos, los saldos y los valores recaudados mensualmente serán transferidos Los costos correspondientes a la Operación y Mantenimiento del periodo posterior al cumplimiento del ingreso esperado antes de los diez (10) años de operación y hasta la finalización del contrato de concesión, deberán ser asumidos por el CONCESIONARIO.

En cualquier momento de la ejecución del Contrato, el INCO, directamente, a través de la Interventoría o de cualquier otro mecanismo que establezca el INCO, podrá realizar conteos de tráfico en la zona del Proyecto para lo cual el CONCESIONARIO está obligado a prestar la colaboración que se requiera para facilitar la ejecución de esta actividad y de cualquiera otra tendiente a asegurar el control y vigilancia sobre la operación del Proyecto otorgado en concesión, de acuerdo con lo previsto en el presente Contrato, sus Apéndices y Anexos.

CLAUSULA 15. UTILIZACIÓN DE LAS POTESTADES UNILATERALES

Conforme a lo establecido en el artículo 32 de la Ley 105 de 1993, sólo habrá lugar a la utilización de las POTESTADES UNILATERALES prevista en la Ley 80 de 1.993, durante los plazos de ejecución estipulados para que el CONCESIONARIO cumpla la obligación de ejecutar las actividades para adquisición de predios, financiación, las inversiones, construcción, mejoramiento y rehabilitación.

CLAUSULA 16. TERMINACIÓN UNILATERAL

El INCO podrá decretar la terminación anticipada y unilateral del Contrato, por las causales y en las condiciones previstas en el artículo 17 de la Ley 80 de 1993 únicamente durante la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación de conformidad con lo establecido en el artículo 32 de la Ley 105 de 1993. En el caso de

que se den las causales previstas en el artículo 17 de la ley 80 de 1993, se podrá aplicar, en lo pertinente, lo previsto en la CLÁUSULA 58, para continuar la ejecución del Proyecto con los Prestamistas o la entidad por ellos designada.

006279

CLAUSULA 17. MODIFICACIÓN UNILATERAL

17.1 Si mientras el CONCESIONARIO cumple las obligaciones de construcción, mejoramiento y rehabilitación y para evitar la paralización o la afectación grave del servicio público de transporte al cual está destinado el Proyecto, fuere necesario introducir variaciones en el Contrato y previamente las partes no llegaran al acuerdo respectivo, el INCO a través de acto administrativo debidamente motivado, hará las modificaciones pertinentes mediante la supresión o adición de obras, trabajos, suministros o servicios. En el caso de adiciones de obras, éstas serán tratadas como Obras Adicionales, de acuerdo con la CLÁUSULA 53 de este Contrato.

17.2. Si las modificaciones alteran el Valor Estimado del Contrato en un 20% o más de su valor inicial actualizado, el CONCESIONARIO podrá renunciar a la continuación de su ejecución. En este evento, el INCO ordenará la liquidación del Contrato, y establecerá las compensaciones señaladas en la CLÁUSULA 61 al igual que ordenará las medidas del caso para garantizar la terminación de su objeto.

CLAUSULA 18. INTERPRETACIÓN UNILATERAL

Si mientras el CONCESIONARIO cumple las obligaciones de construcción, mejoramiento y rehabilitación surgieran discrepancias entre las partes sobre la interpretación de alguna de las estipulaciones del Contrato, que pudiere conducir a la paralización o a la afectación grave del servicio público de transporte, el INCO, si no se logra acuerdo, interpretará, en acto administrativo debidamente motivado, las estipulaciones o cláusulas objeto de la diferencia, de conformidad con lo previsto en el artículo 15 de la Ley 80 de 1993.

CLAUSULA 19. RÉGIMEN TARIFARIO

19.1 Desde la fecha de cesión del derecho a recaudar los Peajes de las Casetas de Peaje del Placer y Cano y hasta la terminación del contrato la Estructura Tarifaria será la estipulada en la Resolución No 2253 del 31 de mayo de 2006 expedida por el Ministerio de Transporte.

05

19.2 Adicionalmente y como costo del Peaje, el CONCESIONARIO cobrará a cada vehículo que pase por las Caseta de Peaje del Placer y Cano, (trasladada) el valor definido en la Resolución No 2253 del 31 de mayo de 2006 expedida por el Ministerio de Transporte, con destino al Fondo de Seguridad Vial. La Fiduciaria deberá consignar en la cuenta que indique el INCO para el efecto la suma correspondiente al Fondo de Seguridad Vial. Esta consignación deberá realizarse los martes de cada semana y en caso de que este día no sea hábil, la consignación deberá realizarse el día hábil siguiente.

La Estructura Tarifaria incorpora todas las disposiciones especiales (incluidas las categorías especiales) previstas en la resolución citada.

El CONCESIONARIO podrá, a su cuenta y riesgo, disminuir el monto de las Tarifas Contractuales para darle un manejo comercial a la operación de la carretera, bien sea por concepto de prepago o bien por promociones especiales.

CLAUSULA 20. INDEXACIÓN DE TARIFAS DE LA ESTRUCTURA TARIFARIA

20.1. Para dar inicio al recaudo de Peaje en la Caseta de Peaje de El Placer y en la caseta de peaje Cano, traslada al sector del proyecto entre Pasto y el Aeropuerto, por parte del CONCESIONARIO, se utilizarán las Tarifas establecidas en la Resolución No 2253 de mayo 31 de 2006 expedida por el Ministerio de Transporte.

20.2. El valor de las tarifas de Peaje de los años posteriores, será ajustado anualmente, según se indica en la Resolución No 2253 de mayo 31 de 2006 expedida por el Ministerio de Transporte.

20.3. Si en algún caso el INCO requiere al CONCESIONARIO en virtud de que los Peajes aplicados por el mismo resultan superiores a los resultantes de la aplicación del procedimiento establecido en la Resolución No 2253 de mayo 31 de 2006 expedida por el Ministerio de Transporte , éste tendrá que: (i) rembolsar al INCO en un período no mayor de dos (2) meses después del requerimiento, todas las sumas recibidas como diferencia entre la tarifa de Peaje correcta y la que fue cobrada por el CONCESIONARIO, (ii) reducir inmediatamente las tarifas al valor correspondiente a la aplicación del procedimiento establecido en esta CLÁUSULA, y (iii) pagar la multa a que se refiere el numeral 55.1.12 de la CLÁUSULA 55 de este Contrato.

20.4. La indexación de las tarifas de Peaje se efectuará hasta la fecha de terminación del presente Contrato, según se establece en la Resolución No 2253 de mayo 31 de 2006 expedida por el Ministerio de Transporte

006289

CLAUSULA 21. COMPENSACIÓN TARIFARIA

21.1. De acuerdo con el artículo 30 de la Ley 105/93, la metodología para la determinación de las tarifas establecida en e la Resolución No 2253 de mayo 31 de 2006 expedida por el Ministerio de Transporte es de obligatorio cumplimiento para las partes y, por lo tanto, su variación requerirá del consentimiento tanto del INCO como del CONCESIONARIO, salvo que el CONCESIONARIO haga uso de la facultad de disminuir el monto de las Tarifas Contractuales para darle un manejo comercial a la operación de la carretera, bien sea por concepto de prepago o bien por promociones especiales, caso en el cual se aplicará lo dispuesto en la CLÁUSULA 19.

21.2. 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, no permita el cobro del Peaje según lo previsto en este Contrato u obligue al CONCESIONARIO a rebajar las tarifas de Peaje o a aumentar las tarifas en un porcentaje menor al establecido en la CLÁUSULA 20 de este Contrato, el INCO deberá reconocer al CONCESIONARIO la diferencia correspondiente. Para estos efectos, se procederá a realizar entre el Interventor y el CONCESIONARIO, dentro de los diez (10) Días siguientes al vencimiento del período mensual, una liquidación de los ingresos, para calcular la diferencia entre los ingresos que hubiera debido percibir el CONCESIONARIO como resultado de multiplicar el volumen de tráfico efectivo del período por las tarifas indexadas con la metodología prevista en la Resolución No 2253 de mayo 31 de 2006 expedida por el Ministerio de Transporte y el ingreso generado recibido con base en las tarifas inferiores establecidas por la autoridad competente para el respectivo período mensual. El pago de la diferencia se hará en un plazo de dieciocho (18) meses contados a partir del último día del mes en el cual se causa la compensación. En caso de discrepancia sobre el monto a reconocer al CONCESIONARIO, las partes acudirán a la Firma Asesora Financiera de que trata la CLÁUSULA 65 para que resuelva la diferencia. Durante el término de dieciocho (18) meses se causarán intereses remuneratorios equivalentes a la tasa DTF + 5 puntos sobre el monto adeudado. Vencido este plazo sin que el INCO haya hecho los pagos, se causarán intereses moratorios, de conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 57 de este Contrato.

21.3. Si la disminución de tarifas de Peaje a que se refiere el numeral anterior se prolonga por un tiempo superior a seis (6) meses, el CONCESIONARIO podrá solicitar la terminación anticipada del Contrato, en los términos y con los efectos previstos en las CLÁUSULAS 60 y 61 de este Contrato.

21.4. Si la disminución de tarifas de Peaje ocurre por decisión del CONCESIONARIO y para darle un manejo comercial a la operación de la carretera, no habrá lugar a la cancelación por el INCO de ninguna compensación tarifaria.

CLAUSULA 22. MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO

22.1. El proyecto "Rehabilitación y Construcción de las Carreteras RUMICHACA-PASTO- CHACHAGUI- AEROPUERTO", dentro del cual se encuentran comprendidos los sectores que hacen parte del presente Proyecto, cuenta con Plan de Manejo Ambiental para la Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación y se encuentra en tramite la licencia ambiental ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para la construcción del par vial Pasto – Chachagüí - Aeropuerto y Variante Oriental. De igual manera dispone de aprobación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas DAA del corredor correspondiente a la variante oriental y del corredor oriental del sector Pasto -Aeropuerto.

El proyecto "CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA – PASTO CHACHAGUÍ - AEROPUERTO", requiere del trámite de Licencia Ambiental, para los trayectos: variante de Pasto y doble calzada Pasto – Aeropuerto, los cuales cuentan con el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental, que sirvieron de soporte para la solicitud de la licencia ambiental ante el Misterio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Dicha licencia actualmente se encuentra en trámite, sin embargo se espera que sea obtenida antes del cierre de la licitación.

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 la siguiente manera:

a. 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, para lo que deberá depositar en la Subcuenta 5 del Fideicomiso el valor correspondiente a dicho exceso.

006281

b. Si el exceso requerido supera el veinte por ciento (20%), el CONCESIONARIO depositará en la Subcuenta 5 del Fideicomiso el valor correspondiente a dicho exceso y el INCO reembolsará al CONCESIONARIO, dentro de los dieciocho (18) meses siguientes a la fecha del depósito, con recursos de su propio presupuesto y reconociendo una tasa de interés igual al DTF +5, la suma que resulte de restar el valor total del exceso, el valor que asumirá el CONCESIONARIO (20% del valor estimado de las medidas ambientales y sociales del Estudio de Impacto Ambiental), según lo indicado en el numeral (a) anterior.

22.2 Durante la Etapa de Pre-Construcción, el INCO tramitará ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial la cesión de la Licencia Ambiental al CONCESIONARIO o la cesión de su trámite en caso que no se haya expedido la licencia. El CONCESIONARIO acepta dicha cesión con la suscripción del presente Contrato. De obtenerse en este término la aprobación de la cesión de la Licencia Ambiental al CONCESIONARIO, este tramitará, por su cuenta y riesgo y en su propio nombre, las modificaciones que resulten necesarias a la misma de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 1220 de 2005 del MAVDT, la norma que lo modifique, sustituya o complemente, de conformidad, con los diseños definitivos elaborados por el CONCESIONARIO, modificaciones que deberá obtener antes del inicio de las obras de los tramos a modificar. En caso no haberse obtenido la aprobación de la Cesión de la Licencia Ambiental, el CONCESIONARIO, tramitará, en todo caso, a su costa y riesgo y en nombre del INCO, las modificaciones a la Licencia Ambiental que resulten necesarias según los diseños definitivos elaborados por el CONCESIONARIO y/o de acuerdo al aprovechamiento, uso o concesión de recursos naturales que para la ejecución del proyecto defina el CONCESIONARIO. Modificación que deberá obtener previo a la iniciación de las obras de los tramos sobre los cuales hay realizado modificaciones o previo a la utilización, uso o aprovechamiento de los recursos naturales diferentes a los contemplados en la Licencia Ambiental.

PARÁGRAFO PRIMERO: En todo caso el CONCESIONARIO deberá cumplir con todas las normas constitucionales, legales y reglamentarias que regulan la protección al Medio Ambiente y los recursos naturales.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En todo caso el CONCESIONARIO iniciará las obras de rehabilitación con independencia del trámite de Modificación de la Licencia Ambiental, previo la obtención de los permisos para uso y aprovechamiento de recursos naturales necesarios para la Rehabilitación.

22.3. Las tarifas que cobre el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y la Autoridad ambiental Regional Competente por los servicios de evaluación y seguimiento, así como las tasas por el uso y aprovechamiento de recursos naturales serán pagadas por el CONCESIONARIO a su costa y riesgo y deberán ser consignadas por el CONCESIONARIO en la Subcuenta 5, adicionalmente a los recursos previstos.

22.4. El CONCESIONARIO, bien sea que se haya efectuado la cesión de la Licencia Ambiental o que el titular de la misma continué siendo el INCO, en virtud de la celebración de este Contrato asume todos los derechos y obligaciones derivados de dicha licencia, del Estudio de Impacto Ambiental y del Plan de Manejo Ambiental con sus respectivas modificaciones. En el evento que la Licencia Ambiental continué en cabeza del INCO, este tramitará el otorgamiento de un poder a favor del CONCESIONARIO, con el fin de que el CONCESIONARIO pueda adelantar en nombre del INCO, las modificaciones a la Licencia Ambiental necesarias.

22.5. El cumplimiento de las normas ambientales aplicables a los procesos constructivos del CONCESIONARIO, serán del exclusivo costo y riesgo del CONCESIONARIO.

Por lo tanto, el CONCESIONARIO deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo el trámite y obtención de los permisos, licencias, concesiones y demás trámites y autorizaciones necesarios para la ejecución de las actividades señaladas en el párrafo anterior y para la ejecución del proyecto. El cumplimiento de estas obligaciones por parte del CONCESIONARIO, no generará compensación ni indemnización alguna a cargo del INCO y su falta de cumplimiento será un incumplimiento al presente contrato. Dentro de las actividades a que se refiere este numeral se incluyen, sin limitarse a ellas, las siguientes:

- Explotación de fuentes de materiales de peña o aluviales, propios o de terceros
- Disposición de material sobrante de las excavaciones
- Explotación de fuentes de agua bien sea superficial o subterránea.
- Ocupación temporal o definitiva de cauces.
- Vertimientos sólidos y líquidos
- Emisiones gaseosas y emisión de ruido
- Instalación y operación de campamentos, centros de control de operación
- Operación de áreas de servicio.
- Ocupación de zonas para obras o almacenamientos provisionales.

- Aprovechamiento forestal
- Transporte de Materiales.
- Uso de infraestructura de cualquier tipo.

006282

22.6. El CONCESIONARIO deberá mantener, a su costa, una Oficina Fija de Atención a la Comunidad y una Oficina Móvil de Atención a la Comunidad para sus relaciones con la comunidad en la zona del Proyecto, atendida como mínimo por un profesional del área social, profesional que debe cumplir como mínimo con el perfil establecido por el INCO para los coordinadores sociales regionales. Esta oficina cumplirá con las funciones de gestión social previstas en la Licencia Ambiental, y en el Plan de Manejo Ambiental. Estas labores se adelantarán en permanente coordinación con el Grupo de Territorio del INCO.

El CONCESIONARIO, a partir del inicio de la etapa de preconstrucción, con el fin de cumplir con la medida de compensación forestal y realizar el manejo de paisajístico, establecerá un vivero forestal, en el área de influencia directa del proyecto, para la producción suficiente de especies nativas a ser transplantadas durante la etapa de construcción y deberá mantenerlo a lo largo de la etapa de operación, para las resiembras y el redoblamiento de las zonas verdes y cuencas con influencia en el corredor vial.

22.7. Los costos derivados del cumplimiento de las obligaciones ambientales del CONCESIONARIO que se desprenden de las obras y medidas ambientales definidas en el Estudio de Impacto Ambiental y del Plan de Manejo Ambiental, con sus modificaciones, correspondientes a las obras de construcción, rehabilitación y operación, serán asumidos así:

Para efecto de este Contrato los mencionados costos por las obligaciones ambientales definidas en el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental, incluidos se estiman en la suma de NUEVE MIL NOVECIENTOS MILLONES DE PESOS ($ 9,900´000,000.oo) del 31 de diciembre de 2004, los cuales serán asumidos por el CONCESIONARIO, quien deberá depositar de dicha suma, en la Subcuenta 5 del Fideicomiso y dentro de los quince (15) Días Hábiles siguientes a la suscripción del Acta de Inicio de la Ejecución del Contrato y de la Etapa de Preconstrucción, al menos la cantidad de $200.000.000. La diferencia será depositada en la medida en que sea requerida para la ejecución de las actividades ambientales asociadas al contrato y de acuerdo con el cronograma de aportes de capital de la cláusula 23.6 de este contrato.

a) El CONCESIONARIO cubrirá, adicionalmente a la cifra señalada anteriormente,

hasta un exceso equivalente al veinte por ciento (20%) del valor antes señalado, para lo que deberá depositar en la Subcuenta 5 del Fideicomiso el valor correspondiente a dicho exceso.

b) Si el exceso requerido supera el veinte por ciento (20%) de la cifra anteriormente señalada, el CONCESIONARIO depositará en la Subcuenta 5 del Fideicomiso el valor correspondiente a dicho exceso y el INCO reembolsará al CONCESIONARIO, dentro de los dieciocho (18) meses siguientes a la fecha del depósito, con recursos de su propio presupuesto y reconociendo una tasa de interés igual al DTF + 5, la suma que resulte de restar del valor total del exceso, el valor que asumirá el CONCESIONARIO (veinte por ciento (20%) según lo indicado en el numeral (a) anterior.

Los NUEVE MIL NOVECIENTOS MILLONES DE PESOS (COL $ 9,900´000,000.oo) antes señalados no cubren los costos incluidos dentro de los presupuestos ordinarios de obra como son: el acarreo de materiales bien sea hacia los frentes de obra o de estos hacia los sitios de disposición de sobrantes o botaderos; empradización de taludes, construcción de obras de contención, drenajes y subdrenajes y en general las medidas para garantizar la estabilidad y conformación de taludes y sitios de disposición de sobrantes. Estos costos deberán ser asumidos por el CONCESIONARIO con cargo a los aportes de capital que el mismo realice a la Subcuenta Principal

En caso que la autoridad ambiental en la licencia ambiental requiera la implementación de medidas ambientales y sociales no contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, con el fin de establecer el porcentaje de la diferencia que deberá asumir el CONCESIONARIO, según lo establecido en este numeral, el CONCESIONARIO deberá presentar al INCO el presupuesto de las medidas no contempladas en el estudio ambiental dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la fecha en que obtenga la licencia ambiental. Si a la firma del contrato ya existe la licencia ambiental, el costo de las medidas no contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental deberá ser entregado al INCO con la entrega de los estudios y diseños.

El INCO dispondrá de treinta (30) días hábiles para manifestar su aprobación o para formular observaciones o solicitar aclaraciones y/o modificaciones al presupuesto. El CONCESIONARIO dispondrá de un plazo de quince (15) días hábiles para resolver las observaciones o solicitudes de aclaración y/o modificaciones realizadas una vez se presenten. Si en este plazo el CONCESIONARIO no da respuesta satisfactoria al INCO se considerará incumplimiento del contrato.

006283

22.8 El manejo social del proyecto está definido por el Apéndice G o Anexo 9 de Gestión Social y las obligaciones derivadas del Estudio de Impacto Ambiental, Licencia Ambiental, Plan de Manejo Ambiental y demás requerimientos de la autoridad ambiental.

La gestión social del proyecto, en lo relacionado con las obligaciones sociales derivadas de los estudios, la licencia ambiental y los requerimientos que haga la autoridad ambiental, será responsabilidad del CONCESIONARIO y se adelantarán con cargo a la Subcuenta 5. En relación con las obligaciones definidas en el Anexo 9, el Plan Social Básico estará a cargo del CONCESIONARIO y se adelantará por su cuenta y riesgo.

Para el manejo de la gestión social del Proyecto el CONCESIONARIO deberá presentar al INCO y al Interventor, un Plan Social Básico, dentro de los treinta (30) Días siguientes a la suscripción del Acta de Inicio de Ejecución del Contrato. Este Plan deberá ser elaborado por el CONCESIONARIO de conformidad con los términos de referencia para la elaboración del Plan Social Básico, incluidos como Anexo No 9 del Contrato, y deberá ser ajustado al inicio de cada una de las etapas del Proyecto, o por la modificación en las condiciones del Proyecto. El INCO y el Interventor podrán formular observaciones al Plan Social Básico propuesto por el CONCESIONARIO, dentro de los diez (10) Días Hábiles siguientes a su presentación. En caso de no existir observaciones dentro del plazo antes señalado, el CONCESIONARIO deberá iniciar la ejecución del PSB presentado, sin perjuicio de que con posterioridad a esta fecha el INCO o el Interventor realicen observaciones al mismo. El Plan Social Básico, deberá cumplir como mínimo las condiciones relacionadas en el Anexo 9 del presente Contrato.

El CONCESIONARIO deberá presentar informes bimensuales de gestión social al Interventor y al INCO, de acuerdo a la estructura de informe definida en el Anexo 9 de este contrato para las obligaciones definidas en el Plan Social Básico y las obligaciones en materia social derivadas del Plan de Gestión Social, de la Licencia Ambiental. Con la presentación de cada informe bimensual se presentará el cronograma de actividades del siguiente bimestre, con el fin de que el Interventor y el INCO evalúen la gestión realizada y el cumplimiento del PSB y las obligaciones derivadas de Estudio Ambiental y la Licencia Ambiental. En este sentido, una vez el CONCESIONARIO presente el respectivo informe, el Interventor y el INCO tendrán diez (10) Días para verificar las gestiones ejecutadas por el CONCESIONARIO y realizar comentarios al informe.

En el caso en que se hicieren observaciones o comentarios al informe, el CONCESIONARIO tendrá quince (15) Días para complementar sus gestiones de acuerdo con las observaciones realizadas por el Interventor y volver a presentar el informe a satisfacción del mismo. En caso de incumplimiento de las obligaciones relativas a la gestión social del Proyecto, el CONCESIONARIO se hará acreedor a las sanciones contractuales a que se refiere el Numeral 55.1.11 de la Cláusula 55, sin perjuicio de las sanciones que al respecto pueda imponer el Ministerio de Medio Ambiente por las obligaciones en materia social que defina el Plan de Manejo Ambiental.

Los costos y gastos necesarios para el cumplimiento de las obligaciones del Plan Social Básico que se establecen en la presente cláusula, deberán ser realizados por el CONCESIONARIO con cargo a la Subcuenta Principal y en consecuencia, no podrán realizarse con cargo a la Subcuenta No 1, Subcuenta No 2, Subcuenta No 3 Subcuenta No 4 y Subcuenta No 5 o a cualquier otra subcuenta que sea creada para un fin específico diferente de los estipulados en este numeral.

El CONCESIONARIO deberá elaborar y presentar el Plan Social Básico del Proyecto, en los términos y condiciones señalados en Anexo 9. La mora injustificada en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del CONCESIONARIO relacionadas con la presentación del Plan Social Básico y las obligaciones derivadas del Estudio y la Licencia Ambiental, causará las sanciones previstas en la CLAUSULA 55.

CLAUSULA 23. MANEJO DE LOS RECURSOS FINANCIEROS - FIDEICOMISO

23.1. Dentro de los quince (15) Días Hábiles siguientes a la fecha de suscripción del Contrato, el CONCESIONARIO deberá constituir un patrimonio autónomo (Fideicomiso) mediante la celebración de un contrato de fiducia mercantil irrevocable con una entidad fiduciaria que tenga una calificación de fortaleza en la administración de portafolios igual o superior a doble A menos (AA-) o su equivalente obtenida de una firma calificadora de riesgos debidamente autorizada en Colombia, contrato que deberá incluir como mínimo las estipulaciones previstas en el Anexo 13.

La minuta del contrato de fiducia mercantil deberá presentarse al INCO dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes a la fecha de suscripción del presente Contrato. El INCO dispondrá de un término máximo de cinco (5) Días Hábiles, contados a partir de la presentación de la minuta del contrato de fiducia, para impartirle su aprobación o hacerle las observaciones necesarias.

Si el INCO no aprueba la minuta, formulará sus observaciones al CONCESIONARIO, quien contará con un plazo de cinco (5) Días Hábiles, a partir de la notificación de la improbación u observaciones a la minuta del contrato de fiducia para obtener la respectiva modificación o corrección en términos satisfactorios para el INCO. En caso de que dentro de dicho plazo el CONCESIONARIO no entregue la minuta del contrato de fiducia debidamente modificada a satisfacción del INCO, o si los términos y condiciones de las correcciones y/o modificaciones no satisfacen las observaciones formuladas por el INCO, éste negará, de manera definitiva, su aprobación a la minuta del contrato de fiducia presentado por el CONCESIONARIO. En el evento en que el INCO niegue en forma definitiva su aprobación a la minuta del contrato de fiducia presentada por el CONCESIONARIO, el Contrato de Concesión terminará en forma anticipada y el INCO hará efectiva la Garantía Única de Cumplimiento.

Una vez la minuta haya sido aprobada por el INCO o en el evento en que el mismo no formule observaciones, el CONCESIONARIO celebrará el contrato de fiducia dentro de los cinco (5) Días Calendario siguientes a tal aprobación o a la fecha en que venza el término previsto en este numeral para que el INCO formule sus observaciones, según corresponda. El CONCESIONARIO deberá enviar al INCO una copia del contrato de fiducia, dentro de los tres (3) Días Hábiles siguientes a la firma del mismo.

El contrato de fiducia mercantil irrevocable que suscriba el CONCESIONARIO deberá contener las estipulaciones mínimas establecidas en el Anexo 13. En cuanto no se contradigan dichas previsiones, el CONCESIONARIO podrá pactar cualquier estipulación con la entidad fiduciaria e incluso, podrá permitir e instrumentar la participación de los Prestamistas u otros terceros en el contrato de fiducia, en calidad de beneficiarios, sin perjuicio de los derechos del INCO en dicho Fideicomiso. Igualmente, las estipulaciones adicionales de las partes en el contrato de fiducia mercantil no podrán interpretar, ni modificar las estipulaciones mínimas establecidas en el Anexo 13 y en caso que ello ocurra, se tendrán por no escritas y el INCO podrá, en cualquier momento durante la ejecución del contrato de fiducia, solicitar la modificación del mismo para ajustarlo a lo previsto en dicho Anexo. El hecho de que el INCO formule o no observaciones al contrato de fiducia no impedirá ni limitará el ejercicio de la facultad consagrada en este párrafo.

23.2. El contrato de fiducia mercantil deberá estipular lo siguiente:

- El contrato de fiducia será accesorio al Contrato de Concesión. En tal calidad, todas las obligaciones de la entidad fiduciaria incorporadas en el presente Contrato, serán asumidas por dicha entidad con la firma del contrato de fiducia

mercantil, lo cual deberá consignarse de manera expresa en el contrato de fiducia. La Fiduciaria responderá por los perjuicios que el incumplimiento de esas obligaciones acarree al INCO. Las estipulaciones del contrato de fiducia que contradigan lo previsto en el Contrato de Concesión, se tendrán por no escritas.

- Si con posterioridad a la firma del contrato de fiducia, se producen modificaciones al Contrato de Concesión que afecten o incidan en la ejecución del contrato de fiducia, el CONCESIONARIO deberá adelantar las gestiones necesarias para realizar las modificaciones del contrato de fiducia correspondientes.

- El objeto deberá ser la administración de los recursos de la Subcuenta Principal, la Subcuenta 1, la Subcuenta 2, la Subcuenta 3, la Subcuenta 4 y la Subcuenta 5 en el Fideicomiso, de acuerdo con lo establecido más adelante en esta CLÁUSULA y sus concordantes, y asegurar que la destinación de los recursos sea únicamente la prevista en este Contrato y en los documentos que lo integran, con el fin de lograr la adecuada ejecución del Proyecto.

- El contrato de fiducia mercantil no podrá ser revocado por el CONCESIONARIO. Sin perjuicio de las causales legales de terminación del contrato de fiducia previstas en el artículo 1240 del Código de Comercio, tampoco podrá modificarse ni terminarse, sin la previa, expresa y escrita autorización del INCO, aprobación que en todo caso se dará cuando la modificación no implique desconocimiento de las estipulaciones pactadas en el presente Contrato de Concesión.

- El contrato de fiducia mercantil se mantendrá vigente hasta la liquidación del Contrato de Concesión, la cual se efectuará estrictamente de conformidad con lo previsto en el mismo. La terminación anticipada del Contrato de Concesión, dará lugar a la terminación anticipada del contrato de fiducia, una vez se haya perfeccionado o haya quedado en firme la liquidación del Contrato de Concesión.

- Si la Fiduciaria considera que alguna de las órdenes, solicitudes, exigencias o requerimientos hechos por el INCO, no se ajustan a lo previsto en este Contrato, deberá comunicarlo dentro de los tres (3) Días siguientes al INCO y al CONCESIONARIO. El CONCESIONARIO contará con un plazo de cinco (5) Días para comunicar al INCO y a la Fiduciaria, si comparte o no la objeción de la Fiduciaria. Si el CONCESIONARIO no comparte esa objeción, o si guarda

006285

silencio durante el plazo de cinco (5) Días, la Fiduciaria deberá cumplir con lo ordenado por el INCO. En caso contrario, la controversia se someterá al Asesor Jurídico (CLAUSULA 65), cuyo concepto será obligatorio para el INCO, para el CONCESIONARIO y para la Fiduciaria, lo cual deberá consignarse de manera expresa en el contrato de fiducia.

- En el contrato de fiducia mercantil, se incorporará la obligación a cargo de la entidad fiduciaria de entregar informes mensuales sobre la operación del Fideicomiso, dirigidos al Interventor y al INCO. En todo caso, la información contable del Fideicomiso deberá mantenerse actualizada y disponible para que el Interventor o el INCO puedan acceder a ella en cualquier momento, durante su vigencia. Los informes de la entidad fiduciaria deberán presentarse de tal manera que permitan verificar, de manera sencilla y clara, todos los aspectos relevantes para la ejecución del presente Contrato.

- En el contrato de fiducia mercantil deberá incluirse la obligación a cargo de la entidad fiduciaria de presentar mensualmente al Interventor el flujo de fondos del Fideicomiso.

23.3. El CONCESIONARIO deberá transferir al patrimonio autónomo todos los derechos económicos derivados del Contrato, sin desprenderse de las obligaciones a su cargo. A través del Fideicomiso, el CONCESIONARIO manejará de manera íntegra toda la contabilidad relacionada con el Proyecto, con pleno cumplimiento de las normas de contabilidad vigentes. Por lo tanto, en el patrimonio autónomo, se contabilizarán y manejarán, entre otros:

- Todos los recursos que se aporten al Proyecto, sin importar su fuente (capital del CONCESIONARIO, recursos de deuda, ingresos por Peaje, pagos del INCO por la ejecución del Alcance Básico del Proyecto etc., y Aportes del Estado). Lo anterior se entiende sin perjuicio de que los recursos correspondientes a la Subcuenta 1, la Subcuenta 2, la Subcuenta 3, la Subcuenta 4 y la Subcuenta 5 tengan el tratamiento previsto para los mismos en este Contrato.

- Todos los demás activos que correspondan a la ejecución de este Contrato de Concesión.

- Todos los pasivos que correspondan a la ejecución de este Contrato de Concesión.

- Todos los ingresos y egresos en general, así como la entrega de excedentes de caja que deban hacerse a terceros, al INCO o al propio CONCESIONARIO en desarrollo del Proyecto. Lo anterior sin perjuicio del manejo separado de la Subcuenta Principal, la Subcuenta 1, la Subcuenta 2, la Subcuenta 3, la Subcuenta 4 y la Subcuenta 5, según se establece en este Contrato.

23.4. Los recursos del Fideicomiso se manejarán en seis (6) subcuentas separadas de la siguiente forma:

Subcuenta Principal: Es la subcuenta que deberá constituir el CONCESIONARIO en el Fideicomiso, en la cual se manejarán todos los recursos que, de conformidad con este Contrato, no deban mantenerse en las Subcuentas 1, 2, 3, 4 y 5. La comisión fiduciaria correspondiente a la administración de los recursos depositados en las seis (6) subcuentas del Fideicomiso deberá descontarse de los recursos existentes en esta subcuenta. Se incluyen es esta cuenta los costos por concepto de accesos a los predios, traslado y/o restitución de redes de infraestructura de servicios públicos y privados, intervenciones en bienes de uso público, la formulación e implementación del Plan Social Básico y los honorarios de los profesionales que deban ser contratados por el CONCESIONARIO para adelantar los procesos de expropiación de predios, serán con cargo a los recursos de la Subcuenta Principal.

Las tarifas que cobren el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y la Autoridad ambiental Regional Competente por los servicios de evaluación y seguimiento, así como las tasas por el uso y aprovechamiento de recursos naturales serán pagadas por el CONCESIONARIO a través de la subcuenta principal y en ningún caso por las subcuentas 4 y 5

- Subcuenta 1: Es la subcuenta que deberá constituir el CONCESIONARIO en el Fideicomiso, en la cual el CONCESIONARIO depositará los valores necesarios para el pago de los honorarios del Interventor, según se prevé en el numeral 64.6.1 de la CLÁUSULA 64 de este Contrato. Los rendimientos producidos por los montos depositados en la Subcuenta 1 acrecerán la misma, sin que de los mismos se pueda deducir suma alguna por comisión fiduciaria o cualquier otro concepto.

  Esta subcuenta deberá manejarse de manera totalmente independiente de los demás recursos del Fideicomiso y las sumas depositadas en ella se aplicarán exclusivamente a las finalidades descritas en el párrafo anterior, sin perjuicio de que sus excedentes tendrán la destinación que a continuación se prevé.

El INCO será el beneficiario de los excedentes de la Subcuenta 1. Al finalizar cada año calendario de ejecución del Contrato, el Fiduciario, conjuntamente con el CONCESIONARIO, deberá realizar un corte de cuentas de los recursos utilizados de la Subcuenta 1, copia del cual se enviará al INCO, quien podrá solicitar aclaraciones sobre el mismo a la entidad fiduciaria. Esta subcuenta será liquidada de manera definitiva una vez culminadas todas las labores de Interventoría, incluidas las diferentes clases de la misma. Si quedaren excedentes tras el corte de cuentas anual o la liquidación definitiva, éstos serán transferidos a la Subcuenta 3.

Subcuenta 2: Es la subcuenta que deberá constituir el CONCESIONARIO en el Fideicomiso según la CLÄUSULA 23.4, en la cual el CONCESIONARIO depositará los recursos que el mismo debe prever para adelantar el proceso de adquisición de predios y/o mejoras, incluidos el pago de las compensaciones sociales por afectación predial, el costo de los trámites a cargo del CONCESIONARIO para adelantar todas las actividades necesarias en la gestión predial, el valor de las indemnizaciones a favor de los titulares de derechos sobre los predios expropiados a que hubiere lugar, declaradas por autoridades judiciales y los gastos derivados de la imposición de servidumbres respecto los predios correspondientes al Alcance Básico. Se incluye en esta subcuenta los costos del saneamiento del corredor vial.

No se incluye en esta subcuenta el costo de la elaboración de las fichas prediales y la elaboración de los documentos establecidos en la resolución INCO 609 de 2005, por cuanto hacen parte de los estudios y diseños, ni los costos de los honorarios de los profesionales requeridos por el CONCESIONARIO para adelantar los procesos de expropiación.

- Subcuenta 3: Es la subcuenta que deberá constituir el CONCESIONARIO en el Fideicomiso, en la cual el CONCESIONARIO depositará: i) los excedentes de las Subcuentas 1, 2, 4 y 5; ii) los Peajes recaudados en exceso una vez el CONCESIONARIO obtenga el Ingreso Esperado en los términos de la CLÁUSULA 14. Los rendimientos producidos por el monto depositado en la Subcuenta 3 acrecerán la misma, sin que de los mismos se pueda deducir suma alguna por comisión fiduciaria o cualquier otro concepto.

  Esta subcuenta deberá manejarse de manera totalmente independiente de los demás recursos del Fideicomiso.

El INCO será el beneficiario de los recursos de la Subcuenta 3, quien podrá utilizar estos recursos, única y exclusivamente, en el orden y para los fines que a continuación se establecen: i) como mecanismo de pago de cualquier obligación dineraria a cargo del INCO y a favor del CONCESIONARIO, sin perjuicio de lo establecido en la CLÁUSULA 22 de este Contrato; ii) como mecanismo de pago de cualquier obligación dineraria a cargo del INCO en virtud de lo previsto en el numeral 65.6 de la CLÁUSULA 65 de este Contrato; o iii) como mecanismo de financiación de Obras Adicionales relacionadas con el Proyecto.

- Subcuenta 4: Es la Cuenta Especial Para Recuperación, Preservación y Manejo de Cuencas Hidrográficas: en la cual el CONCESIONARIO entregará en fideicomiso el 1% del costo total de las obras de construcción del proyecto,

  Estos recursos serán invertidos, en obras y acciones de recuperación, preservación y conservación y vigilancia de las cuencas hidrográficas del área de influencia del proyecto, acordadas previamente con el INCO y la autoridad ambiental Regional competente.

  Este valor deberá consignarse durante la etapa de construcción distribuido en cuotas iguales, siendo el primer desembolso en el primer mes de la etapa de construcción, el segundo en el mes trece (13) de la etapa de construcción y así sucesivamente.

  En el evento en que el CONCESIONARIO utilice los recursos hídricos de las fuentes naturales de agua para consumo o cualquier otra de las actividades que ejecute, y por tanto esté sujeto a la contribución prevista en el parágrafo del art. 43 de la Ley 99 de 1993, el CONCESIONARIO podrá hacer uso de los recursos depositados en esta cuenta para el cumplimiento de dicha obligación

- Subcuenta 5: Es la subcuenta que deberá constituir el CONCESIONARIO en el Fideicomiso, en la cual el CONCESIONARIO depositará los recursos que el mismo debe aportar para cubrir los costos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales ambientales que emanan de la Licencia Ambiental, del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Gestión Social con sus respectivas modificaciones, correspondientes a las actividades de construcción, rehabilitación, mejoramiento, mantenimiento y operación, de conformidad con el Pliego de Condiciones y el numeral 23.7 de la CLÁUSULA 23 de este Contrato. Los rendimientos producidos por el monto depositado en la Subcuenta 5 acrecerán la misma, sin que de los mismos se pueda deducir suma alguna por

006287

comisión fiduciaria o cualquier otro concepto. A esta Subcuenta no podrán ser cargados los costos del Plan Social Básico, el cual está a cargo del CONCESIONARIO.

Esta subcuenta deberá manejarse de manera totalmente independiente de los demás recursos del Fideicomiso y las sumas depositadas en ella se aplicarán exclusivamente a las finalidades descritas en el párrafo anterior, sin perjuicio de que sus excedentes tendrán la destinación que a continuación se prevé.

El INCO será el beneficiario de los excedentes de la Subcuenta 5, la cual se liquidará al finalizar los pagos para cubrir los costos derivados del cumplimiento de las obligaciones ambientales que emanan de la Licencia Ambiental, del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Gestión Social con sus respectivas modificaciones, se refiere, correspondientes a las actividades de construcción, rehabilitación, mejoramiento, mantenimiento y operación. Si quedaren excedentes tras la liquidación definitiva, éstos serán transferidos a la Subcuenta 3.

23.5. Con el fin de facilitar la consecución de los recursos necesarios para el Proyecto, el CONCESIONARIO o la entidad fiduciaria podrán desarrollar esquemas financieros, tales como titularización, emisión de bonos, sindicaciones, pignoración o cesión de los derechos de recaudo de Peajes, entre otros.

23.6. A título de aportes de capital al Proyecto, el CONCESIONARIO deberá consignar de manera efectiva, en la Subcuenta Principal, en la Subcuenta 1, en la Subcuenta 2 y en la Subcuenta 5, las sumas mínimas que a continuación se señalan, cumpliendo –a más tardar- con el siguiente cronograma, por un valor total igual a VEINTIUN MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS ($21.649.000.000, oo) de 31 de diciembre de 2004, actualizado como seguidamente se indica. En ningún caso podrá entenderse que los aportes de capital a que se obliga el CONCESIONARIO podrán provenir de los recaudos de Peajes depositados en la Subcuenta Principal.

- Desde la firma del Acta de Inicio de la Ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción hasta la fecha de aprobación del Cierre Financiero, el CONCESIONARIO debe haber depositado como mínimo la cantidad de DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES DE PESOS (COL $ 2.834.000.000, oo) de 31 de diciembre de 2004, actualizado a pesos corrientes del mes inmediatamente anterior a la fecha en que se realice el depósito.

- A partir de la suscripción del Acta de Inicio de la Etapa de Construcción , Mejoramiento y Rehabilitación, el CONCESIONARIO deberá efectuar tres (3) depósitos, uno cada seis (6) meses, por un valor total de DIECIOCHO MIL OCHOCIENTOS QUINCE MILLONES DE PESOS (COL $ 18.815.000.000,oo) de 31 de diciembre de 2004, actualizado a pesos corrientes del mes inmediatamente anterior a la fecha en que se realice el depósito, de la siguiente manera:

  - El primer depósito corresponderá a la suma de OCHO MIL CUATROCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS (COL $ 8.498.000.000, oo) de 31 de diciembre de 2004, actualizado a pesos corrientes del mes inmediatamente anterior a la fecha en que se realice el depósito.

  - El segundo depósito corresponderá a la suma de SIETE MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS ($7.487.000.000, oo) de 31 de diciembre de 2004, actualizado a pesos corrientes del mes inmediatamente anterior a la fecha en que se realice el depósito.

  - El tercer depósito corresponderá a la suma de DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA MILLONES DE PESOS (COL $2.830.000.000, oo) de 31 de diciembre de 2004, actualizado a pesos corrientes del mes inmediatamente anterior a la fecha en que se realice el depósito.

  Estas consignaciones deberán ser certificadas por la entidad fiduciaria, a solicitud del INCO.

23.7. Dentro de los tres (3) meses siguientes a la Fecha Efectiva de Terminación del Contrato la Fiduciaria deberá presentar al INCO un informe detallado sobre el estado del Fideicomiso y sus Subcuentas Principal, 1, 2, 3, 4 y 5. Una vez se liquide el Contrato, dentro de los tres (3) meses siguientes a la notificación de la liquidación unilateral o bilateral, la Fiduciaria deberá cumplir con lo establecido en la liquidación y rendir cuentas al INCO sobre tal cumplimiento, todo ello en los términos y condiciones previstos en la CLÁUSULA 62 de este Contrato.

23.8. El CONCESIONARIO podrá manejar los recursos propios que requiera para la administración general del proyecto en una subcuenta especial del fideicomiso o por fuera de éste, para cubrir sus costos generales de asesores técnicos, financieros o

jurídicos, constitución y prórroga de garantías, impuestos de renta, gastos de oficina, etc.

CAPÍTULO II

MECANISMOS DE LIQUIDEZ Y CUBRIMIENTO DE CONTINGENCIAS

CLAUSULA 24. SOPORTE DE INGRESO PARA EL SERVICIO DE LA DEUDA AJUSTADO

El INCO cubrirá al CONCESIONARIO, durante los Períodos de Aforo contra la reducción de ingresos por debajo del Ingreso Mínimo para Atención del Servicio de la Deuda Ajustado (IMASDA), hasta por los montos máximos previstos para el Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda Ajustado (SISDA) para cada uno de los Periodos de Aforo antes enunciados, establecidos en la tabla consagrada en la respectiva definición para el SISDA de la CLÁUSULA 1, Numeral 1.58 de este Contrato. Los ajustes al Ingreso Mínimo para Atención del Servicio de la Deuda y al Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda se realizarán teniendo en cuenta para ello lo establecido en esta CLÁUSULA.

24.1. Ajustes a precios corrientes

Para efectos de realizar el ajuste a precios corrientes del IMASDA y del SISDA y obtener respectivamente el Ingreso Mínimo para Atención del Servicio de la Deuda Ajustado (IMASDA) y el Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda Ajustado (SISDA) se seguirá el siguiente procedimiento:

24.1.1. Ingreso Mínimo para Atención del Servicio de la Deuda Ajustado

Al final de los Períodos de Aforo se realizará el Ajuste a Precios Corrientes del valor del Ingreso Mínimo para Atención del Servicio de la Deuda de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$IMASDA_m = \left[IMASD_m \times \left[\frac{IPC_i}{IPC_0} \right] \right]$$

Donde:

m = Período de Aforo de liquidación

$IMASDA_m$ = Es el valor ajustado del Ingreso Mínimo para Atención del Servicio de la Deuda correspondiente al Período de Aforo "m".

006289

$IMASD_m$ = Es el valor del Ingreso Mínimo para Atención del Servicio de la Deuda correspondiente al Período de Aforo "m".
I.P.C.0: Índice de Precios al Consumidor del 31 de diciembre de 2004.
I.P.C.i: Índice de Precios al Consumidor del último mes del semestre m.

24.1.2. Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda Ajustado

Al final de los Períodos de Aforo se realizará el Ajuste a Precios Corrientes del valor del Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$SISDA_m = \left[SISD_m \times \left[\frac{IPC_i}{IPC_0} \right] \right]$$

Donde:
$SISDA_m$ = Es el valor del Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda ajustado correspondiente al Período de Aforo "m".
$SISD_m$ = Es el valor del Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda correspondiente al Período de Aforo "m".
I.P.C.0: Índice de Precios al Consumidor del 31 de diciembre de 2004.
I.P.C.i: Índice de Precios al Consumidor del último mes del semestre m.

24.2. Aplicación del Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda

El INCO cubrirá al CONCESIONARIO contra una reducción de ingresos cuando el Ingreso por Peajes del Período de Aforo respectivo, calculado de acuerdo con lo establecido en la CLÁUSULA 24 sea inferior al Ingreso Mínimo para Atención del Servicio de la Deuda ajustado (IMASDA) para dicho Período de Aforo. En este caso, con el fin de determinar el valor a reconocer por parte del INCO al CONCESIONARIO, se aplicará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

$$IP_m = \sum_{k=y-5}^{k=y} IP_k \left(\frac{I.P.C._y}{I.P.C._k} \right)$$

Donde:
IP_m : Ingreso por Peajes del Período de Aforo "m".

y : Mes para el cual se está haciendo la actualización que corresponde al último mes del Período de Aforo "m".

IP_k : Ingreso por Peajes del mes "k" del Período de Aforo "m", donde "k" corresponde a cada uno de los meses del Período de Aforo "m".

m: Período de Aforo del Contrato para el cual se está haciendo el corte de cuentas.

$I.P.C._y$= Índice de Precios al Consumidor del último mes del Periodo de Aforo "m".

$I.P.C._k$= Índice de Precios al Consumidor del mes del Periodo de Aforo "m".

Si IP_m : >= $IMASDA_m$

La diferencia igual a (IP_m - $IMASD_m$) irá como Cuenta de Exceso de Flujo de Caja (EFC).

Si IP_m: < $IMASDA_m$

a. Sí ($IMASDA_m$ - IP_m)<= EFC (en m-1), entonces se deben tomar las sumas existentes dentro de EFC en montos iguales a ($IMASDA_m$ - IP_m) para cubrir el déficit de ingresos.

b. Sí ($IMASDA_m$- IP_m)> EFC, entonces se deben tomar las sumas existentes dentro del EFC en montos iguales al EFC para cubrir parcialmente el déficit de ingresos.

c. Adicionalmente, las sumas en montos del ($IMASDA_m$ - IP_m - EFC) serán pagadas mediante la utilización de: (i) Subcuenta en el Fondo de Contingencias correspondiente al Proyecto Vial "RUMICHACA-PASTO-CHACHAGUI (AEROPUERTO)", y si éste se agota, se recurrirá al (ii) Mecanismo Presupuestal del INCO a dieciocho (18) meses.

En caso de que la Cuenta de Exceso de Flujo de Caja resulte insuficiente para cubrir el Valor a Reconocer del Período de Aforo correspondiente, el INCO a fin de cancelar su obligación contractual deberá utilizar, en este orden, los siguientes mecanismos: (i) Subcuenta en el Fondo de Contingencias correspondiente al Proyecto Vial "Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto"; o (ii) el Mecanismo Presupuestal del INCO a dieciocho (18) meses. En todo caso, será responsable de la cancelación de los valores correspondientes al CONCESIONARIO.

24.3. Subcuenta en el Fondo de Contingencias correspondiente al Proyecto Vial "RUMICHACA – PASTO - CHACHAGUI - AEROPUERTO".

Es la subcuenta que debe constituir el INCO en el Fondo de Contingencias administrado por la Fiduciaria La Previsora de acuerdo con la ley 448 de 1.998 y el Decreto Reglamentario 423 de 2001, como previsión al pago de la contingencia a cargo del INCO en razón de la disminución de los ingresos del CONCESIONARIO por debajo del Ingreso Mínimo para la Atención del Servicio de la Deuda. El valor de dicha subcuenta y la forma como debe ser constituida fue definido por la Dirección General de Crédito Público y del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público mediante comunicación Nº 2-2006-011626 de fecha veintiséis (26) de abril de 2006.

Para el uso y pago al CONCESIONARIO de los recursos del Fondo de Contingencias correspondiente al Proyecto Vial "RUMICHACA – PASTO – CHACHAGUI - AEROPUERTO" se seguirá el procedimiento descrito en las Secciones V y VI del Decreto 423 de 2001.

24.4. Mecanismo Presupuestal a dieciocho (18) meses

Cuando los recursos existentes en la Subcuenta en el Fondo de Contingencias correspondiente al Proyecto Vial "RUMICHACA – PASTO - CHACHAGUI - AEROPUERTO" constituido de conformidad con lo establecido en la Ley 448 de 1998 y su Decreto Reglamentario 423 de 2001 no resultaren suficientes para cubrir la contingencia del Proyecto a cargo del INCO, éste se obliga a pagar la diferencia al CONCESIONARIO, para lo cual tendrá un plazo de dieciocho (18) meses contados a partir del último día del Periodo de Aforo correspondiente, reconociéndole una tasa equivalente al DTF + 5 puntos durante dicho período. Los intereses serán pagados en la misma fecha en que el INCO pague al CONCESIONARIO la suma adeudada. Si vencido el término indicado de dieciocho (18) meses el INCO no hubiere cancelado al CONCESIONARIO la suma adeudada y los intereses aquí establecidos, deberá pagarle intereses de mora a la tasa máxima de mora permitida por el Código de Comercio.

En la revisión de la valoración de la contingencia para el período en el cual se presenta el déficit y, en virtud del artículo 47 del Decreto 423 de 2001, la Dirección General de Crédito Público incrementará los aportes que debe hacer el INCO a la Subcuenta en el Fondo de Contingencias correspondiente al Proyecto Vial RUMICHACA – PASTO – CHACHAGUI - AEROPUERTO con los valores de los

déficit del año respectivo, adicionados con los valores que resulten de la nueva valoración de la contingencia para los años siguientes.

El INCO deberá efectuar los mayores aportes a la Subcuenta en el Fondo de Contingencias correspondiente al Proyecto Vial "RUMICHACA-PASTO-CHACHAGUI (AEROPUERTO)" conforme a lo determinado por la Dirección General de Crédito Público, quien efectuará los pagos al CONCESIONARIO, siguiendo al efecto los procedimientos indicados en las Secciones V y VI del Decreto 423 de 2001.

CAPÍTULO III

006291

ASIGNACIÓN DE RIESGOS Y RÉGIMEN DE SEGUROS Y GARANTÍAS DEL PROYECTO

A - ASIGNACION DE RIESGOS

La estructura del contrato establece la distribución de los riesgos de tal forma que sean asignados a quien pueda mitigarlos de la manera más eficiente para el proyecto y por tanto de menos costo para el mismo, y de acuerdo con las políticas establecidas por el Gobierno Nacional en los Documentos CONPES 3107 y 3133

En el desarrollo del contrato en los diferentes capítulos y cláusulas se asignan obligaciones que llevan implícitos riesgos que corresponden a los aspectos generales que se regulan en el contrato.

A continuación se describen algunos de los tipos de riesgos considerados y algunas de las cláusulas que contienen la regulación sobre la asignación de cada uno:

RIESGO DE CONSTRUCCIÓN

Los riesgos de construcción y por diseños están contemplados en las cláusulas y numerales: 1.59, 2, 4.1, 14.7, 27, 28, 29, 39.1

RIESGO DE OPERACIÓN

Este riesgo está regulado en las cláusulas y numerales: 1.60, 2,12, 27. 29.2, 29.3, 29.6, 30

RIESGO COMERCIAL

Este riesgo está asignado de acuerdo con lo regulado en las cláusulas y numerales descritos a continuación, entre otros: 1.56, 1.58, 4.1, 14.8.2, 19, 20, 21

RIESGO DE FINANCIACIÓN

Se regula en diferentes cláusulas entre ellas: 1.61, 2, 23, 27, 28,

RIESGO DE COMPRA DE PREDIOS

La asignación de los riesgos corresponde a la regulación establecida en las siguientes cláusulas y numerales, entre otras: 1.65, 2, 4.1, 27, 28, 38,

RIESGO POR OBLIGACIONES AMBIENTALES

Los riesgos inherentes al cumplimiento de las obligaciones ambientales están regulados en diversas cláusulas, entre ellas: 1.52, 1.66, 2, 22, 27.12, 27, 28,

FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO NO ASEGURABLE

Este riesgo está regulado en las siguientes cláusulas y numerales:, 25.3 y 36

RIESGO DE FUERZA MAYOR ASEGURABLES

La asignación de los riesgos corresponde a la regulación establecida de manera amplia y particular en toda la cláusula 25 y en la cláusula 1 numeral 1.64.1

RIESGO REGULATORIO

La asignación de los riesgos corresponde a la regulación establecida en las siguientes cláusulas y numerales, entre otras: 1.63

RIESGO CAMBIARIO

La asignación de los riesgos corresponde a la regulación establecida en las siguientes cláusulas y numerales, entre otras: 1.62

RIESGO SOBERANO O POLÍTICO

La asignación de los riesgos corresponde a la regulación establecida en las siguientes cláusulas y numerales, entre otras: 1.64.3

B - RÉGIMEN DE SEGUROS Y GARANTÍAS DEL PROYECTO

CLAUSULA 25. RIESGOS ASEGURABLES

006292

25.1. El CONCESIONARIO asumirá la carga, a su costo, de asegurar los daños contra todo riesgo de daño material que puedan presentarse en las obras, bienes y equipos incluidos en el Proyecto, para lo cual celebrará los contratos de seguros que sean requeridos. El CONCESIONARIO asegurará dichas obras, bienes o equipos contra todo riesgo. Sin embargo, los riesgos a que se refiere el numeral 25.3 siguiente podrán excluirse de los seguros correspondientes, a opción del CONCESIONARIO.

25.2. En el caso que el CONCESIONARIO no cumpla con la obligación a que se refiere el numeral anterior, deberá asumir -a su costa- todos los gastos y expensas necesarios para reparar, reconstruir o reponer las obras, bienes o equipos afectados por los riesgos que ha debido asegurar, excepto en el caso que se trate de los riesgos a que se refiere el numeral siguiente, los cuales tendrán el tratamiento que en dicho numeral se prevé.

25.3. Los gastos -sin incluir lucro cesante- que demanden las reparaciones, reconstrucciones o reposiciones de las obras, bienes o equipos, incluidos dentro del objeto de este Contrato, afectados por hechos de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, que se puedan incluir dentro de la enumeración taxativa que adelante se señala, serán reembolsados por el INCO al CONCESIONARIO, en los términos de la CLÁUSULA 36 de este Contrato. Dentro de los riesgos a cargo del INCO, se incluyen, exclusivamente, los siguientes:

- Actos de sabotaje por terrorismo y actos guerrilleros;
- Actos que alteren el orden público realizados por grupos o fuerzas armadas al margen de la ley;
- Guerra declarada o no declarada, guerra civil, golpe de Estado, conspiración y huelgas nacionales o regionales, en las cuales no participe directamente el CONCESIONARIO ni sean promovidas por éste o sus empleados de dirección, manejo o confianza;
- Actos realizados por las comunidades involucradas que afecten el Proyecto, en los cuales no participe directamente el CONCESIONARIO ni sean promovidas por éste o sus empleados de dirección, manejo o confianza;
- Hallazgos arqueológicos y descubrimientos de tesoros, minas u otros

yacimientos que se encuentren en sitios diferentes a los previamente identificados en la prospección arqueológica que hace parte de los Estudios de Impacto Ambiental

25.4 **Seguros de Accidentes**

Con el pago del Peaje, para los vehículos no exentos, y para el caso de los vehículos exentos por ley de dicho pago, el CONCESIONARIO constituirá los siguientes seguros de accidente para amparar los riesgos que ocurran dentro del Trayecto concesionado, en la forma y términos que se relacionan a continuación:

(i) Un seguro que ampare a los vehículos por daños totales o parciales superiores a DOS MILLONES DE PESOS (COL $2.000.000,oo) del 31 de diciembre de 2004 causados por derrumbes en la carretera o de túneles, caídas de puentes, piedras y rocas, avalanchas o aluviones u otros daños que puedan ocasionarse por daños en la vía. Este seguro tendrá como límite máximo de indemnización la suma de CIEN MILLONES DE PESOS (COL $100.000.000, oo) del 31 de diciembre de 2004 por evento y QUINIENTOS MILLONES DE PESOS (COL $500.000.000, oo) del 31 de diciembre de 2004 como valor acumulado.

(ii) Un seguro que ampare a los vehículos por actos terroristas, asonada o actos subversivos sin perjuicio de lo establecido en esta CLÁUSULA. Este seguro tendrá como límite máximo de indemnización la suma de CIEN MILLONES DE PESOS (COL $100.000.000, oo) del 31 de diciembre de 2004 por evento y QUINIENTOS MILLONES DE PESOS (COL $500.000.000, oo) del 31 de diciembre de 2004 como valor acumulado.

(iii) Un seguro por muerte o incapacidad total y permanente de ocupantes de vehículos amparados, el cual tendrá, como límite máximo de indemnización, la suma de VEINTE MILLONES DE PESOS (COL $20.000,000, oo) del 31 de diciembre de 2004 por persona afectada y de DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS (COL $200'000.000, oo) del 31 de diciembre de 2004, como valor de vigencia anual.

La obligación del CONCESIONARIO de suministrar los anteriores seguros estará vigente desde la fecha en la que se cede el derecho de recaudo de Peajes al CONCESIONARIO hasta por el término de duración del Contrato, y tendrá una cobertura que abarque la totalidad de la respectiva

área de influencia de cada Caseta de Peaje. Esta póliza deberá constituirse por términos de un (1) año y seis (6) meses más, renovables cada año, con anticipación de un mes (1) a su vencimiento. Si no se cumpliere con la obligación de renovar las respectivas pólizas, se aplicarán las multas a que se refiere la CLÁUSULA 55 de este Contrato y, durante los períodos en que no esté vigente la póliza el CONCESIONARIO asumirá los costos de los eventos que se presenten.

25.6. Las pólizas de seguros deberán ser expedidas por una compañía de seguros legalmente autorizada, de conformidad con las normas legales colombianas. Los respectivos contratos, suscritos entre el CONCESIONARIO y la compañía de seguros, formarán parte integrante de este Contrato.

El CONCESIONARIO deberá reponer el valor asegurado de los amparos cuando el valor de los mismos se vea afectado por siniestros. Dicha reposición deberá hacerse dentro de los quince (15) Días siguientes a la utilización del valor inicial asegurado en virtud de la ocurrencia de un siniestro. La no reposición del valor asegurado será considerado incumplimiento del Contrato y dará lugar a la aplicación de la previsión contenida en esta CLÁUSULA.

El CONCESIONARIO deberá mantener las pólizas en plena vigencia y validez por los términos expresados en esta CLÁUSULA y deberá pagar las primas y cualesquiera otras expensas necesarias para constituirlas, mantenerlas, prorrogarlas o adicionarlas.

En todo caso, de conformidad con la ley, la Garantía Única de Cumplimiento no expirará por falta de pago de la prima ni por revocatoria unilateral. Si el CONCESIONARIO no mantiene las garantías en los términos previstos en este contrato, el INCO podrá ordenar a la Fiduciaria la realización de tales pagos con cargo a los recursos disponibles en la Subcuenta Principal y sin perjuicio de lo estipulado en las CLAUSULAS 55 y 59.

Si la Fecha Efectiva de Terminación del Contrato no ocurre en o antes de la Fecha Programada de Finalización del Contrato, el CONCESIONARIO deberá prorrogar la vigencia de las pólizas, a más tardar a los tres (3) meses anteriores a la fecha establecida para la expiración de las garantías, por períodos sucesivos de un año, de tal manera que los amparos se mantengan vigentes hasta la Fecha Efectiva de Terminación del Contrato, y los períodos adicionales señalados en cada caso en esta CLÁUSULA.

Las pólizas no podrán ser canceladas sin previa autorización del INCO.

En cualquier caso de modificación de este Contrato, el CONCESIONARIO se obliga a obtener una certificación de la compañía aseguradora en la que conste que dicha compañía conoce la modificación y la variación del estado del riesgo que la misma suponga, si ese es el caso.

CLAUSULA 26. GARANTÍAS

El **CONCESIONARIO** se compromete a constituir las siguientes garantías por los montos, vigencias y durante los plazos previstos en esta cláusula:

26.1 GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO

Dentro de los quince (15) Días siguientes a la suscripción del presente Contrato, el CONCESIONARIO deberá presentar para aprobación del INCO una Garantía Única de Cumplimiento a favor de entidades estatales, acompañada del recibo de pago del valor causado que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas por razón de la celebración, ejecución y liquidación del presente contrato estatal, la cual se mantendrá vigente durante toda la vigencia del contrato hasta liquidación del mismo y la prolongación de sus efectos. Esta garantía podrá consistir en Póliza de Seguros o Garantía Bancaria expedida por una Compañía de Seguros o Banco legalmente constituidos y autorizados para funcionar en Colombia, figurando como asegurado el INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES y como afianzado el CONCESIONARIO.

Tratándose de póliza, ésta no expirará por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral.

El INCO dispondrá de quince (15) Días Hábiles para objetarla o aprobarla

La Garantía Única de Cumplimiento deberá contener todos y cada uno de los siguientes amparos:

26.1.1. Amparo de Cumplimiento del Contrato

Este amparo deberá constituirse a favor del INCO, con el objeto de garantizar el cumplimiento general del Contrato ya sea en razón de su celebración, ejecución o liquidación, incluyendo el pago de la pena pecuniaria y de las multas que se causen por la ocurrencia de los riesgos amparados, por un valor asegurado equivalente al

diez por ciento (10%) del Valor Estimado del Contrato establecido de conformidad con la CLÁUSULA QUINTA (5ª) de este Contrato

El valor asegurado deberá actualizarse anualmente con el IPC durante toda la vigencia del contrato.

Este amparo deberá tener una vigencia igual a la vigencia del Contrato, la liquidación del mismo y seis (6) meses más. En todo caso, la vigencia de este amparo deberá prorrogarse, a costo y riesgo del CONCESIONARIO, dentro de los treinta (30) Días anteriores a su vencimiento, en caso de que la vigencia inicial no cubra el período de la liquidación del contrato y los seis (6) meses adicionales a la Fecha Efectiva de Terminación del Contrato.

Queda entendido, y así lo declara aceptar expresamente el CONCESIONARIO, que la obligación de prorrogar la garantía única de cumplimiento en los términos y condiciones aquí establecidas, es una de las obligaciones principales cuyo cumplimiento se encuentra amparado por la garantía única de cumplimiento, tanto desde su vigencia inicial como en el transcurso de sus prórrogas, de manera que dado el caso de incumplimiento del CONCESIONARIO de la obligación aquí establecida se causarán las multas a que hubiere lugar, de conformidad con la CLÁUSULA CINCUENTA Y CINCO(55) de este Contrato.

Si vencido un mes contado desde la fecha en que debió otorgarse la prórroga sin que la misma se otorgare habrá lugar a la terminación del Contrato y a la aplicación de todas las medidas consiguientes por terminación anticipada del Contrato por causas atribuibles al CONCESIONARIO incluyendo la efectividad de la cláusula penal pecuniaria por el valor total amparado en la garantía única de cumplimiento cuya obligación de prórroga de este amparo se incumplió. No obstante lo anterior, conforme lo establece el parágrafo del artículo 5 del Decreto 280 de 2002, para efectos de determinar la aplicación de las sanciones antes señaladas, la Entidad deberá tener en cuanta si el CONCESIONARIO no mantuvo vigente la garantía única de cumplimiento por una imposibilidad sobreviviente de obtener una prórroga o constituir una nueva garantía, lo cual se acreditará mediante la certificación expedida por la Superintendencia Financiera.

26.1.2. Amparo de Pago de Salarios, Prestaciones Sociales e Indemnizaciones. Este amparo debe constituirse a favor del INCO, para garantizar el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que el CONCESIONARIO o sus subcontratistas hayan de utilizar para la ejecución del Contrato, por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del Valor Estimado del Contrato de conformidad

con la CLÁUSULA QUINTA (5ª) del presente contrato. El valor asegurado deberá actualizarse anualmente con el IPC durante toda la vigencia del contrato y tres años más.

Este amparo deberá tener una vigencia igual al plazo total estimado del Contrato y tres (3) años más. En todo caso, el CONCESIONARIO se obliga a prorrogar la vigencia de este amparo, dentro de los treinta (30) Días anteriores a su vencimiento, en caso de que la vigencia inicial no cubra tres (3) años adicionales a la Fecha Efectiva de Terminación del Contrato, de tal forma que cumpla con dicha vigencia.

26.1.3. Amparo de Estabilidad de Obra

El CONCESIONARIO deberá constituir a favor del INCO una garantía de estabilidad de las obras objeto del presente Contrato, para amparar a la entidad contra el deterioro de la(s) obra(s) originado por causas imputables al CONCESIONARIO, por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del Valor Estimado del Contrato (actualizado con el IPC). Este amparo deberá tener una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la Fecha Efectiva de terminación de las obras en cada uno de los tramos.

26.1.4. Amparo de Calidad

El CONCESIONARIO deberá constituir, como requisito para la liquidación del Contrato, una garantía de calidad del último mantenimiento periódico sobre todo el Proyecto incluyendo obras de arte, estructuras y superestructuras previo a la entrega de la carretera concesionada, así como de los materiales que se utilizaron en desarrollo de las obras, los equipos, bienes y servicios objeto del presente Contrato, a favor del INCO, por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del Valor Estimado del Contrato (actualizado con el IPC hasta la Fecha Efectiva de Terminación del Contrato). Este amparo deberá tener una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la Fecha Efectiva de Terminación del Contrato.

PARAGRAFO PRIMERO.

En caso de que el CONCESIONARIO presente, dentro de los cinco (5) Días siguientes a la suscripción del Contrato de Concesión, una certificación expedida por la Superintendencia Financiera en que conste que en el mercado no se ofrecen garantías que amparen el presente contrato en las condiciones previstas en la cláusula 26.1, su contenido se modificará para aplicar lo previsto en el artículo 25, numeral 19 de la Ley 80 de 1993, en el artículo 17 del Decreto 679 de 1994 y en el Decreto 280 de 2002, de acuerdo con los cuales la garantía "se ajustará a los límites, existencia y extensión del riesgo amparado". Para tal efecto, la Garantía Única de Cumplimiento y los amparos serán aprobados siempre y cuando cumpla con las condiciones que se indican a continuación.

006295

26.2 Regulaciones Generales de la GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATO

Dentro de los diez (10) Días siguientes a la presentación de la Certificación expedida por la Superintendencia Financiera a la que se refiere el párrafo anterior (Parágrafo Primero), el CONCESIONARIO deberá presentar para aprobación del INCO una Garantía Única de Cumplimiento a favor de entidades estatales, acompañada del recibo de pago del valor causado que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas por razón de la celebración, ejecución y liquidación del presente contrato estatal, la cual se mantendrá vigente durante toda la vigencia del contrato hasta liquidación del mismo y la prolongación de sus efectos. Esta garantía podrá consistir en Póliza de Seguros o Garantía Bancaria expedida por una Compañía de Seguros o Banco legalmente constituidos y autorizados para funcionar en Colombia, figurando como asegurado el INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES y como afianzado el CONCESIONARIO.

Tratándose de póliza, ésta no expirará por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral.

El INCO dispondrá de quince (15) Días Hábiles para objetarla o aprobarla.

La Garantía Única de Cumplimiento deberá contener todos y cada uno de los siguientes amparos:

26.2.1 Amparo de Cumplimiento durante la Etapa de Preconstrucción

La Garantía Única de Cumplimiento deberá constituirse a favor del INCO con el objeto de garantizar el cumplimiento general del Contrato ya sea en razón de su celebración, ejecución o liquidación, incluyendo el pago de la pena pecuniaria y de las multas y demás sanciones que se causen durante la etapa de Preconstrucción, por un valor asegurado equivalente al diez por ciento (10%) del Valor Estimado del Contrato establecido de conformidad con la CLÁUSULA QUINTA (5ª) de este Contrato

El valor asegurado deberá actualizarse anualmente con el IPC durante la vigencia de la Etapa de Preconstrucción y hasta su culminación, con la terminación a satisfacción de la totalidad de las obligaciones previstas a cargo del CONCESIONARIO en esta etapa. En ningún caso el valor asegurado podrá ser inferior al valor de la cláusula penal a que se refiere la CLAUSULA CINCUENTA Y SEIS (56) de este Contrato.

El CONCESIONARIO se obliga a restituir el valor inicialmente asegurado en aquellos casos donde se presenten deducibles por cualquier eventualidad.

Este amparo se extenderá por el término estimado de la Etapa de Preconstrucción, es decir seis (6)meses y seis (6) meses más. En todo caso, el CONCESIONARIO se obliga a prorrogar la vigencia de este amparo, dentro de los treinta (30) Días anteriores a su vencimiento, en caso que se amplíe el término de ejecución de la Etapa de Preconstrucción, de acuerdo a lo establecido en la CLAUSULA ONCE (11) del presente Contrato. Este amparo deberá garantizar la prórroga de la garantía o el otorgamiento de una nueva.

Queda entendido, y así lo declara aceptar expresamente el CONCESIONARIO, que la obligación de prorrogar la garantía única de cumplimiento en los términos y condiciones aquí establecidas, es una de las obligaciones principales cuyo cumplimiento se encuentra amparado por la garantía única de cumplimiento, tanto desde su vigencia inicial como en el transcurso de sus prórrogas de manera que dado el caso de incumplimiento del CONCESIONARIO de la obligación aquí establecida se declarará la caducidad del contrato, sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar de conformidad con la CLÁUSULA CINCUENTA Y CINCO (55) de este Contrato.

Si vencido el mes no se otorgare la prórroga habrá lugar a la terminación del Contrato y a la aplicación de todas las medidas consiguientes por terminación anticipada del Contrato por causas atribuibles al CONCESIONARIO, incluyendo la efectividad de la cláusula penal pecuniaria por el valor total amparado en la garantía única de cumplimiento cuya obligación de prórroga de este amparo se incumplió. No obstante lo anterior, conforme lo establece el parágrafo del artículo 5 del decreto 280 de 2002, para efectos de determinar la aplicación de las sanciones antes señaladas, la Entidad deberá tener en cuenta si el CONCESIONARIO no mantuvo vigente la garantía única de cumplimiento por una imposibilidad sobreviviente de obtener una prórroga o constituir una nueva garantía, lo cual se acreditará mediante la certificación expedida por la Superintendencia Financiera.

26.2.2. Amparo de Cumplimiento del Contrato durante la Etapa de Construcción Rehabilitación y Mejoramiento

La Garantía Única de Cumplimiento deberá constituirse a favor del INCO con el objeto de garantizar el cumplimiento general del Contrato ya sea en razón de su celebración, ejecución o liquidación, incluyendo el pago de la pena pecuniaria y de las multas y demás sanciones que se causen durante la etapa de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento por un valor asegurado equivalente al diez por ciento

006296

(10%) del Valor Estimado del Contrato establecido de conformidad con la Cláusula Quinta (5ª) de este Contrato.

El valor asegurado deberá actualizarse anualmente con el IPC durante la vigencia de la Etapa de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento y hasta su culminación, con la terminación a satisfacción de la totalidad de las Obras de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento. En ningún caso el valor asegurado podrá ser inferior al valor de la cláusula penal a que se refiere la CLÁUSULA 56 de este Contrato, aplicable durante la Etapa de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento.

El CONCESIONARIO se obliga a restituir el valor inicialmente asegurado en aquellos casos donde se presenten deducibles por cualquier eventualidad.

Este amparo se extenderá por el término estimado de la Etapa de Construcción Rehabilitación y Mejoramiento, es decir cuarenta y dos (42) meses, y seis (6) meses más. En todo caso, el CONCESIONARIO se obliga a prorrogar la vigencia de este amparo, dentro de los treinta (30) Días anteriores a su vencimiento, en caso que se amplíe el término de ejecución de la Etapa de Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento de acuerdo a lo establecido en la Cláusula Doce (12) del presente Contrato. Este amparo deberá garantizar la prórroga de la garantía o el otorgamiento de una nueva.

Queda entendido, y así lo declara aceptar expresamente el CONCESIONARIO, que la obligación de prorrogar la garantía única de cumplimiento en los términos y condiciones aquí establecidas, es una de las obligaciones principales cuyo cumplimiento se encuentra amparado por la garantía única de cumplimiento, tanto desde su vigencia inicial como en el transcurso de sus prórrogas, de manera que dado el caso de incumplimiento del CONCESIONARIO de la obligación aquí establecida dará lugar a la declaratoria de caducidad del contrato, sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar de conformidad con la CLÁUSULA CINCUENTA Y CINCO (55) de este Contrato.

Si vencido el mes no se otorgare la prórroga habrá lugar a la terminación del Contrato y a la aplicación de todas las medidas consiguientes por terminación anticipada del Contrato por causas atribuibles al CONCESIONARIO, incluyendo la efectividad de la cláusula penal pecuniaria por el valor total amparado en la garantía única de cumplimiento cuya obligación de prórroga de este amparo se incumplió. No obstante lo anterior, conforme lo establece el parágrafo del artículo 5 del decreto 280 de 2002, para efectos de determinar la aplicación de las sanciones antes señaladas, la Entidad deberá tener en cuenta si el CONCESIONARIO no mantuvo vigente la

garantía única de cumplimiento por una imposibilidad sobreviviente de obtener una prórroga o constituir una nueva garantía, lo cual se acreditará mediante la certificación expedida por la Superintendencia Financiera.

26.2.3. Amparo de Cumplimiento del Contrato Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento

La Garantía Única de Cumplimiento deberá constituirse a favor del INCO con el objeto de garantizar el cumplimiento general del Contrato ya sea en razón de su celebración, ejecución o liquidación, incluyendo el pago de la pena pecuniaria y de las multas y demás sanciones que se causen durante la etapa de Operación y Mantenimiento, por un valor asegurado equivalente al diez por ciento (10%) del Valor Estimado del Contrato establecido de conformidad con la CLÁUSULA QUINTA(5) de este Contrato ó el 10% del presupuesto de gastos anual de Operación y Mantenimiento, valor que en ningún caso podrá ser inferior al 10% del recaudo de Peaje correspondiente a las Casetas de Peaje, del año inmediatamente anterior.

El valor asegurado deberá actualizarse anualmente con el IPC durante la vigencia de la Etapa de Operación y Mantenimiento y hasta su culminación, con el cumplimiento a satisfacción del INCO de la totalidad de las obligaciones a cargo del CONCESIONARIO durante la etapa de Operación y Mantenimiento.

En ningún caso el valor asegurado podrá ser inferior al valor de la cláusula penal a que se refiere la CLÁUSULA CINCUENTA (56) de este Contrato.

El CONCESIONARIO se obliga a restituir el valor inicialmente asegurado en aquellos casos donde se presenten deducibles por cualquier eventualidad.

Este amparo iniciará su vigencia con la suscripción del Acta de Iniciación de la Etapa de Operación y Mantenimiento en cada uno de los Trayectos, y se extenderá por el término estimado de la Etapa de Operación y Mantenimiento. A tal efecto el CONCESIONARIO deberá constituir un amparo inicial por el término de cuatro (4) años. Antes de su vencimiento el CONCESIONARIO deberá prorrogar su vigencia por el período comprendido entre la fecha de terminación de la vigencia inicial y el 31 de Diciembre del año siguiente; de ahí en adelante, las prórrogas posteriores, se harán por períodos de un (1) año calendario comprendido entre el 1o de enero y el 31 de diciembre de cada período. Cada una de las prórrogas de vigencia de la póliza deberá ser entregada con tres (3) meses de antelación a su vencimiento; el último período deberá cubrir la totalidad del plazo del contrato que falte para su terminación y seis (6) meses más.

En todo caso, el CONCESIONARIO se obliga a prorrogar la vigencia de este amparo, dentro de los quince (15) Días anteriores a su vencimiento, en caso que, de conformidad con este Contrato, se amplíe el término de ejecución de la Etapa de Operación y Mantenimiento. Este amparo deberá garantizar la prórroga de la garantía o el otorgamiento de una nueva.

Queda entendido, y así lo declara aceptar expresamente el CONCESIONARIO, que la obligación de prorrogar la garantía única de cumplimiento en los términos y condiciones aquí establecidas, es una de las obligaciones principales cuyo cumplimiento se encuentra amparado por la garantía única de cumplimiento, tanto desde su vigencia inicial como en el transcurso de sus prórrogas, de manera que dado el caso de incumplimiento del CONCESIONARIO de la obligación aquí establecida se declarará la caducidad del contrato, sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar de conformidad con la CLÁUSULA CINCUENTA Y CINCO (55) de este Contrato.

Si vencido término previsto para que el CONCESIONARIO otorgare la prórroga, sin que lo haga, habrá lugar a la terminación del Contrato y a la aplicación de todas las medidas consiguientes por terminación anticipada del Contrato por causas atribuibles al CONCESIONARIO incluyendo la efectividad de la cláusula penal pecuniaria por el valor total amparado en la garantía única de cumplimiento cuya obligación de prórroga de este amparo se incumplió. No obstante lo anterior, conforme lo establece el parágrafo del artículo 5 del decreto 280 de 2002, para efectos de determinar la aplicación de las sanciones antes señaladas, la Entidad deberá tener en cuanta si el CONCESIONARIO no mantuvo vigente la garantía única de cumplimiento por una imposibilidad sobreviviente de obtener una prórroga o constituir una nueva garantía, lo cual se acreditará mediante la certificación expedida por la Superintendencia Financiera.

26.2.4 Amparo de Salarios y Prestaciones Sociales Durante la Etapa de Preconstrucción

Este amparo debe constituirse a favor del INCO, para garantizar el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que el CONCESIONARIO, directamente o a través de subcontratistas, utilice para la ejecución de la Etapa de Preconstrucción del Contrato, por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del Valor Estimado del Contrato establecido en la CLÁUSULA QUINTA (5). El valor asegurado deberá actualizarse anualmente con el IPC durante la vigencia de la Etapa de Preconstrucción y hasta su culminación, con la suscripción del Acta de Iniciación de la Etapa de Construcción.

Este amparo deberá tener una vigencia igual al término máximo estimado de la Etapa de Preconstrucción es decir seis (6) meses y tres (3) años más. En todo caso, el CONCESIONARIO se obliga a prorrogar la vigencia de este amparo, dentro de los treinta (30) Días anteriores a su vencimiento, en caso de que la vigencia inicial no cubra tres (3) años adicionales a la Fecha Efectiva de Terminación de la Etapa de Preconstrucción del presente Contrato, de tal forma que cumpla con dicha vigencia. Este amparo deberá garantizar la prórroga de la garantía o el otorgamiento de una nueva.

Queda entendido, y así lo declara aceptar expresamente el CONCESIONARIO, que la obligación de prorrogar la garantía única de cumplimiento, en su amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones al personal empleado en la ejecución del contrato, en los términos y condiciones aquí establecidos, es una de las obligaciones principales cuyo cumplimiento se encuentra amparado por la garantía única de cumplimiento, tanto desde su vigencia inicial como en el transcurso de sus prórrogas , de manera que dado el caso de incumplimiento del CONCESIONARIO de la obligación aquí establecida dará lugar a la declaratoria de caducidad del contrato, sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar de conformidad con la CLÁUSULA CINCUENTA Y CINCO (55) de este Contrato.

Si vencido el término previsto sin que se otorgare la prórroga habrá lugar a la terminación del Contrato y a la aplicación de todas las medidas consiguientes por terminación anticipada del Contrato por causas atribuibles al CONCESIONARIO incluyendo la efectividad de la cláusula penal pecuniaria por el valor total amparado en la garantía única de cumplimiento cuya obligación de prórroga de este amparo se incumplió. No obstante lo anterior, conforme lo establece el parágrafo del artículo 5 del decreto 280 de 2002, para efectos de determinar la aplicación de las sanciones antes señaladas, la Entidad deberá tener en cuanta si el CONCESIONARIO no mantuvo vigente la garantía única de cumplimiento por una imposibilidad sobreviviente de obtener una prórroga o constituir una nueva garantía, lo cual se acreditará mediante la certificación expedida por la Superintendencia Financiera.

26.2.5 Amparo de Salarios y Prestaciones Sociales Durante la Etapa de Construcción, Rehabilitación y Mantenimiento

Este amparo debe constituirse a favor del INCO, para garantizar el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que el CONCESIONARIO, directamente o a través de subcontratistas, utilice para la ejecución de la Etapa de Construcción Rehabilitación y Mejoramiento del presente Contrato, por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del Valor Estimado del Contrato. El valor asegurado deberá actualizarse anualmente con el IPC durante la vigencia de la

Etapa de Construcción Rehabilitación y Mejoramiento y hasta su culminación, con la suscripción del Acta de Iniciación de la Etapa de Operación y Mantenimiento

Este amparo se extenderá por el término estimado de la Etapa de Construcción Rehabilitación y Mejoramiento, es decir cuarenta y dos (42) meses, y tres (3) años más. En todo caso, el CONCESIONARIO se obliga a prorrogar la vigencia de este amparo, dentro de los treinta (30) Días anteriores a su vencimiento, en caso que se amplíe el término de ejecución de la Etapa de Construcción Rehabilitación y Mejoramiento. Este amparo deberá garantizar la prórroga de la garantía o el otorgamiento de una nueva.

Queda entendido, y así lo declara aceptar expresamente el CONCESIONARIO, que la obligación de prorrogar la garantía única de cumplimiento, en su amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones al personal empleado en la ejecución del contrato, en los términos y condiciones aquí establecidos, es una de las obligaciones principales cuyo cumplimiento se encuentra amparado por la garantía única de cumplimiento, tanto desde su vigencia inicial como en el transcurso de sus prórrogas , de manera que dado el caso de incumplimiento del CONCESIONARIO de la obligación aquí establecida dará lugar a la declaratoria de caducidad del contrato, sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar de conformidad con la CLÁUSULA CINCUENTA Y CINCO (55) de este Contrato

Si vencido el término previsto para el otorgamiento de la prórroga sin que ello se haya cumplido, habrá lugar a la terminación del Contrato y a la aplicación de todas las medidas consiguientes por terminación anticipada del Contrato por causas atribuibles al CONCESIONARIO incluyendo la efectividad de la cláusula penal pecuniaria por el valor total amparado en la garantía única de cumplimiento cuya obligación de prórroga de este amparo se incumplió. No obstante lo anterior, conforme lo establece el parágrafo del artículo 5 del decreto 280 de 2002, para efectos de determinar la aplicación de las sanciones antes señaladas, la Entidad deberá tener en cuenta si el CONCESIONARIO no mantuvo vigente la garantía única de cumplimiento por una imposibilidad sobreviviente de obtener una prórroga o constituir una nueva garantía, lo cual se acreditará mediante la certificación expedida por la Superintendencia Financiera.

26.2.6 Amparo de Salarios y Prestaciones Sociales Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento

Este amparo debe constituirse a favor del INCO, para garantizar el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que el CONCESIONARIO, directamente o por sus subcontratistas, utilicen para la ejecución de la Etapa de

Operación y Mantenimiento del presente Contrato, por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del Valor Estimado del Contrato establecido en la CLÁUSULA QUINTA (5). El valor asegurado deberá actualizarse anualmente con el IPC durante la vigencia de la Etapa de Operación y Mantenimiento y hasta su culminación a satisfacción del INCO.

Este amparo se extenderá por el término mínimo estimado de la Etapa de Operación y Mantenimiento, es decir diez (10) años, y tres (3) años más. En todo caso, el CONCESIONARIO se obliga a prorrogar la vigencia de este amparo, dentro de los treinta (30) Días anteriores a su vencimiento, en caso que se amplíe el término de ejecución de la Etapa de Operación y Mantenimiento Este amparo deberá garantizar la prórroga de la garantía o el otorgamiento de una nueva.

A tal efecto el CONCESIONARIO deberá constituir un amparo inicial por el término de tres (3) años. Antes de su vencimiento el CONCESIONARIO deberá prorrogar su vigencia por el período comprendido entre la fecha de terminación de la vigencia inicial y el 31 de Diciembre del año siguiente; de ahí en adelante, las prórrogas posteriores, se harán por períodos de un (1) año calendario comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de cada período. Cada una de las prórrogas de vigencia de la póliza deberá ser entregada con tres (3) meses de antelación a su vencimiento; el último período deberá cubrir la totalidad del plazo del contrato que falte para su terminación y tres (3) años más.

En todo caso, el CONCESIONARIO se obliga a prorrogar la vigencia de este amparo, dentro de los treinta (30) Días anteriores a su vencimiento,

Queda entendido, y así lo declara aceptar expresamente el CONCESIONARIO, que la obligación de prorrogar la garantía única de cumplimiento, en su amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones al personal empleado en la ejecución del contrato, en los términos y condiciones aquí establecidos, es una de las obligaciones principales cuyo cumplimiento se encuentra amparado por la garantía única de cumplimiento, tanto desde su vigencia inicial como en el transcurso de sus prórrogas , de manera que dado el caso de incumplimiento del CONCESIONARIO de la obligación aquí establecida dará lugar a la declaratoria de caducidad del contrato, sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar de conformidad con la CLÁUSULA CINCUENTA Y CINCO (55) de este Contrato.

Si vencido término previsto para el otorgamiento de la prórroga, si que ello haya ocurrido, habrá lugar a la terminación del Contrato y a la aplicación de todas las medidas consiguientes por terminación anticipada del Contrato por causas atribuibles

al CONCESIONARIO incluyendo la efectividad de la cláusula penal pecuniaria por el valor total amparado en la garantía única de cumplimiento cuya obligación de prórroga de este amparo se incumplió. No obstante lo anterior, conforme lo establece el parágrafo del artículo 5 del decreto 280 de 2002, para efectos de determinar la aplicación de las sanciones antes señaladas, la Entidad deberá tener en cuenta si el CONCESIONARIO no mantuvo vigente la garantía única de cumplimiento por una imposibilidad sobreviviente de obtener una prórroga o constituir una nueva garantía, lo cual se acreditará mediante la certificación expedida por la Superintendencia Financiera.

26.3 Amparo de Estabilidad de las Obras y Calidad del último Mantenimiento
El CONCESIONARIO deberá constituir, como condición y obligación a su cargo para la liquidación del Contrato, una garantía de estabilidad de obras y de calidad del último mantenimiento periódico sobre todo el Proyecto, incluyendo obras de arte, estructuras y superestructuras previo a la entrega de la carretera concesionada, a favor del INCO, por valor de TRES MIL MILLONES DE PESOS (COL $3.000.000.000.oo) en valores constantes del 31 de diciembre de 2004 Este amparo deberá tener una vigencia de cinco (5) años, contados a partir de la realización del último mantenimiento periódico sobre todo el Proyecto.

El amparo de estabilidad y calidad a que se refiere el inciso anterior no se incluirá en la Garantía Única de Cumplimiento desde su presentación. La Garantía Única de Cumplimiento deberá ser ampliada por el CONCESIONARIO para incluir el amparo de estabilidad y calidad con no menos de quince (15) Días de anticipación a la fecha en que deba comenzar la vigencia de este amparo conforme a lo establecido en el presente numeral. Dicha ampliación deberá ser aprobada por el INCO.

Queda entendido, y así lo declara aceptar expresamente el CONCESIONARIO, que la obligación de constituir el amparo de estabilidad y calidad dentro de los amparos de la garantía única de cumplimiento en los términos y condiciones aquí establecidas, es una de las obligaciones principales cuyo cumplimiento se encuentra amparado por la garantía única de cumplimiento, tanto desde su vigencia inicial como en el transcurso de sus prórrogas, de manera que dado el caso de incumplimiento del CONCESIONARIO de la obligación aquí establecida, dará lugar a la declaratoria de caducidad del contrato ,sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar de conformidad con la CLÁUSULA CINCUENTA Y CINCO (55) de este Contrato. Si vencido el mes no se constituyere el amparo de calidad y estabilidad de obra, habrá lugar a la terminación del Contrato y a la aplicación de todas las medidas consiguientes por terminación anticipada del Contrato por causas atribuibles al CONCESIONARIO, incluyendo la efectividad de la cláusula penal pecuniaria por el

valor total amparado en la garantía única de cumplimiento cuya obligación de prórroga se incumplió.

26.4 Amparo de Responsabilidad Civil Extra Contractual

El CONCESIONARIO dentro de los quince (15) Días siguientes a la suscripción del presente Contrato, deberá presentar para aprobación del INCO de manera adicional a la Garantía Única de Cumplimiento, como amparo autónomo y en póliza anexa una garantía para responder y mantener indemne por cualquier concepto a la Nación-INCO frente a las acciones, reclamaciones o demandas de cualquier naturaleza derivadas de daños y/o perjuicios causados a propiedades o a la vida o integridad personal de terceros, o de la Nación- INCO, incluyendo las de cualquiera de los empleados, agentes o subcontratistas de las partes, que surjan como consecuencia directa o indirecta de actos, hechos u omisiones imputables al CONCESIONARIO en la ejecución del Contrato.

El CONCESIONARIO deberá mantener vigente este amparo durante toda la vigencia del Contrato, su liquidación y dos (2) años más, deberá ser constituida con una vigencia inicial de tres (3) años contados a partir de la fecha de Inicio de la Ejecución del Contrato y tendrá un valor asegurado equivalente a $100.000.000 en valores constantes del 31 de Diciembre de 2004 y un valor acumulado de $2.000'.000.000 pesos en valores constantes del 31 de Diciembre de 2004. Ocurrido cualquier evento, el CONCESIONARIO está obligado a reestablecer inmediatamente la cobertura completa.

Esta Garantía deberá, por primera vez, ser prorrogada por el período que resulte entre la fecha de vencimiento de la primera póliza y el 31 de Diciembre del año siguiente, las renovaciones posteriores deberán cubrir períodos de un (1) año entre el 1o de enero y el 31 de diciembre de cada período, hasta el final del contrato. La última renovación deberá cubrir el período que falte para la terminación del contrato y tres (3) años más. En todo caso el valor asegurado deberá actualizarse anualmente con el IPC durante la vigencia del Contrato

Las prórrogas deberán hacerse con una anticipación no menor a los treinta (30) Días anteriores a la fecha establecida para la expiración del amparo.

En caso de incumplimiento del CONCESIONARIO de cualquiera de las obligaciones establecidas en este numeral dará lugar a la declaratoria de caducidad del contrato, sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar de conformidad con la CLÁUSULA CINCUENTA Y CINCO (55) de este Contrato. Si vencido el plazo para el otorgamiento de la prórroga, o del reestablecimiento de las coberturas, sin que el

006300

CONCESIONARIO se haya allanado a cumplir con sus obligaciones habrá lugar a la terminación del contrato y a la aplicación de todas las medidas consiguientes por terminación anticipada del Contrato por causas atribuibles al CONCESIONARIO incluyendo la efectividad de la cláusula penal pecuniaria por el valor total amparado en la garantía única de cumplimiento cuya obligación de prórroga de este amparo se incumplió. No obstante lo anterior, conforme lo establece el parágrafo del artículo 5o del decreto 280 de 2002, para efectos de determinar la aplicación de las sanciones antes señaladas, la Entidad deberá tener en cuenta si el CONCESIONARIO no mantuvo vigente la garantía única de cumplimiento por una imposibilidad sobreviviente de obtener una prórroga o constituir una nueva garantía, lo cual se acreditará mediante la certificación expedida por la Superintendencia Financiera.

26.5 Amparo por Fuerza Mayor o Caso Fortuito (Seguro Contra Todo Daño)
El CONCESIONARIO dentro de los quince (15) Días siguientes a la suscripción del presente Contrato, deberá presentar para aprobación del INCO de manera adicional a la Garantía Única de Cumplimiento, como amparo autónomo y en póliza anexa, una garantía para proteger las obras, bienes y equipos incluidos en el proyecto contra Todo Riesgo de Daño Material.

El CONCESIONARIO podrá constituir esta póliza por un plazo inicial de un (1) año y prorrogarla por períodos sucesivos de un (1) año de tal forma que las obras, bienes y equipos estén cubiertos durante toda la vigencia del presente Contrato. Esta prórroga deberá hacerse con una anticipación no menor a los treinta (30) Días anteriores a la fecha establecida para la expiración del amparo.

En el caso que el CONCESIONARIO no obtenga la póliza a que se refiere el presente numeral deberá asumir –a su costa- todos los gastos y expensas necesarios para reparar, reconstruir o reponer las obras, bienes o equipos afectados por los riesgos que ha debido asegurar, en los términos previstos en el presente Contrato excepto en el caso que se trate de los riesgos que se enumeran a continuación, los cuales tendrán el tratamiento que se detallan para cada uno:

Los gastos, sin incluir lucro cesante, que demanden las reparaciones, reconstrucciones o reposiciones de las obras, bienes o equipos, incluidos dentro del objeto de este Contrato, afectados por hechos de Fuerza Mayor o Caso Fortuito debidamente probados, que se puedan incluir dentro de la enumeración taxativa que adelante se señala, y siempre que se trate de bienes, obras o equipos que al momento de ocurrir tales hechos se encuentren afectos directamente al Proyecto, serán reembolsados por el INCO al CONCESIONARIO. Dentro de los riesgos a cargo del INCO, se incluyen, exclusivamente, los siguientes:

Actos de sabotaje por terrorismo y actos guerrilleros;

- Actos que alteren el orden público realizados por grupos o fuerzas armadas al margen de la ley;

- Guerra declarada o no declarada, guerra civil, golpe de Estado, conspiración y huelgas nacionales o regionales, en las cuales no participe directamente el CONCESIONARIO ni sean promovidas por éste o sus empleados de dirección, manejo o confianza;

- Actos realizados por las comunidades involucradas que afecten el Proyecto, en los cuales no participe directamente el CONCESIONARIO ni sean promovidas por éste o sus empleados de dirección, manejo o confianza.

- Hallazgos arqueológicos y descubrimientos de tesoros, minas u otros yacimientos.

El INCO no asumirá ninguna responsabilidad por los eventos enumerados en el presente numeral, cuando el CONCESIONARIO, sus contratistas o su personal de dirección, confianza y manejo hayan incurrido en culpa o responsabilidad que conduzca a que dichos eventos se produzcan o se agraven.

26.6 SEGURO DE ACCIDENTES

Con el pago del Peaje, para los vehículos no exentos, y para el caso de los vehículos exentos por ley de dicho pago, el CONCESIONARIO deberá constituir los siguientes seguros de accidente para amparar los riesgos que ocurran dentro del trayecto concesionado, en la forma y términos que se relacionan a continuación.

(i) Un seguro que ampare a los vehículos por daños totales o parciales superiores a DOS MILLONES DE PESOS (COL $2.000.000,oo) del 31 de diciembre de 2004 causados por derrumbes en la carretera o de túneles, caídas de puentes, piedras y rocas, avalanchas o aluviones u otros daños que puedan ocasionarse por daños en la vía. Este seguro tendrá como límite máximo de indemnización la suma de CIEN MILLONES DE PESOS (COL $100.000.000,oo) del 31 de diciembre de 2004 por evento y QUINIENTOS MILLONES DE PESOS (COL $500..000.000,oo) del 31 de diciembre de 2004 como valor por vigencia anual.

(ii) Un seguro por muerte o incapacidad total y permanente de ocupantes de vehículos amparados, el cual tendrá, como límite máximo de indemnización, la suma de VEINTE MILLONES DE PESOS (COL $20.000.000,oo) del 31 de diciembre de 2004 por persona afectada y de DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS (COL $200'000.000,oo) del 31 de diciembre de 2004 como valor por vigencia anual.

La obligación del CONCESIONARIO de tomar los anteriores seguros deberá estar vigente desde la fecha en la que se cede el derecho de recaudo de Peajes al CONCESIONARIO por todo el término de duración del Contrato, y tendrá una cobertura que abarque la totalidad de la respectiva área de influencia de cada Caseta de Peaje. Esta póliza deberá constituirse por términos de un (1) año y seis (6) meses más, renovables cada año, con anticipación de un mes (1) a su vencimiento. Si no se cumpliere con la obligación de renovar las respectivas pólizas, se aplicarán las multas que señale el Contrato y, durante los períodos en que no esté vigente la póliza el CONCESIONARIO asumirá los costos de los eventos que se presenten.

En caso en que el CONCESIONARIO no prorrogue, ajuste o mantenga las garantías y amparos en los términos señalados en este contrato, el INCO podrá solicitar a la compañía de seguros respectiva la renovación de la póliza con cargo a los recursos de la Subcuenta Principal del Fideicomiso, descontando del monto que el INCO le adeude al CONCESIONARIO el costo generado por este concepto. Esta condición deberá estar incorporada dentro de la respectiva póliza.

PARAGRAFO SEGUNDO. OTRAS CONDICIONES GENERALES DE LAS GARANTÍAS

Las garantías podrán consistir en garantías bancarias o pólizas de seguros expedidas por una compañía de seguros o banco legalmente autorizados, de conformidad con las normas legales colombianas. Los respectivos contratos o documentos, suscritos entre el CONCESIONARIO y la entidad garante, formarán parte integrante de este Contrato. El CONCESIONARIO deberá entregar al INCO, para efectos de la aprobación de todas las pólizas a que se refiere el presente capitulo, el recibo de pago de las primas correspondientes.

El CONCESIONARIO deberá reponer el valor asegurado de los amparos cuando el valor de los mismos se vea afectado en razón de siniestros. Dicha reposición deberá hacerse dentro de los quince (15) días siguientes a la fecha de indemnización por parte de la compañía de seguros. La no reposición del valor asegurado será considerado incumplimiento del Contrato y dará lugar a la declaratoria de caducidad del contrato, sin perjuicio de las multas a que hubiere lugar de conformidad con la

CLÁUSULA CINCUENTA Y CINCO (55) de este Contrato.

El CONCESIONARIO deberá mantener las garantías en plena vigencia y validez por los términos expresados en este capítulo y deberá pagar las primas y cualesquiera otras expensas necesarias para constituirlas, mantenerlas, prorrogarlas o adicionarlas. Si el CONCESIONARIO no mantiene las garantías en los términos previstos, el INCO se reserva el derecho de renovarlas o adecuarlas y el costo de dicha renovación o adecuación será cobrado al CONCESIONARIO o descontado de los valores por pagar, sin perjuicio de aplicar las sanciones por incumplimiento, situación que el CONCESIONARIO mediante la suscripción del presente contrato acepta expresamente.

En todo caso, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 25, numeral 19, de la Ley 80 de 1993, la Garantía Única de Cumplimiento no expirará por falta de pago de la prima o por revocatoria unilateral. Si el CONCESIONARIO no mantiene las garantías en los términos previstos en el presente capítulo, el INCO podrá ordenar a la Fiduciaria la realización de tales pagos con cargo a los recursos disponibles en la Subcuenta Principal.

Si la Fecha Efectiva de Terminación del Contrato no ocurre en o antes de la Fecha Programada de Finalización del Contrato, el CONCESIONARIO deberá prorrogar la vigencia de las garantías, a más tardar tres (3) meses antes de la fecha establecida para la expiración de las garantías, por períodos sucesivos de un año, de tal manera que los amparos se mantengan vigentes hasta la fecha efectiva de terminación del Contrato, y los períodos adicionales señalados en cada caso en esta CLÁUSULA.

Las garantías no podrán ser canceladas sin previa autorización del INCO.

El CONCESIONARIO se obliga a informar a la compañía de seguros, cualquier modificación que se produzca en el contrato, o cualquier variación del estado del riesgo y de la misma manera deberá a obtener una certificación de la compañía aseguradora en la que conste que dicha compañía conoce y acepta la modificación y la variación del estado del riesgo que la misma suponga, si ese es el caso. Ello sin perjuicio de que —en todo caso— por tratarse de un contrato estatal, las obligaciones adquiridas por el CONCESIONARIO en el presente Contrato deberán permanecer aseguradas —sin que sea admisible ningún tipo de revocatoria por parte de la aseguradora y/o el CONCESIONARIO— hasta la liquidación del Contrato y la prolongación de sus efectos.

En el evento en que en cualquier momento de la ejecución del Contrato (hasta el día

anterior a la liquidación del mismo) el INCO advierta que la Garantía Única de Cumplimiento no cumple con lo exigido en el presente contrato, podrá exigir al CONCESIONARIO la corrección, ampliación o adecuación de dicha garantía, en un plazo máximo de quince (15) Días contados desde el requerimiento del INCO, so pena de incumplimiento grave del CONCESIONARIO de su obligación de mantener, reponer, renovar, prorrogar, adicionar o adecuar la Garantía Única de Cumplimiento.

Saneamiento Por Ejecución De La Gestión Predial:

En consideración a la actividad de elaboración y consecución de la totalidad de los insumos propios del proceso de adquisición de predios, bien por la vía de la enajenación voluntaria o por la vía de la expropiación por vía judicial o por vía administrativa, tales como identificación de áreas requeridas de acuerdo a los diseños definitivos y propios del CONCESIONARIO, elaboración de los correspondientes estudios de titularidad de las zonas de terreno y contratación de los avalúos comerciales de los inmuebles, EL CONCESIONARIO, se obliga durante toda la duración de la concesión, a:

1- Salir al saneamiento neto a favor del Instituto Nacional de Concesiones -INCO, ante todos los efectos nocivos jurídicos y patrimoniales, que sean de conocimiento de las autoridades administrativas, ordinaria, fiscal y penal, adelantados en contra de la entidad, fundados en todo vicio, error, acción omisión que se deriven con ocasión de la elaboración, obtención, de información contenida en la totalidad de los insumos por el elaborados y contratados para la ejecución de la gestión predial a cargo de CONCESIONARIO.

2- Salir al saneamiento del INCO, por los efectos que se pudieran generar por cualquier reclamación o acción de terceros como por la correspondiente Interventoría del proyecto, relacionadas con los avalúos comerciales que dentro de la delegación de la gestión predial asume, y en especial en lo que tiene que ver con la valoración, pago de los predios y el correcto manejo de los recursos que se destinen para tal efecto.

Este saneamiento incluye las reclamaciones o demandas que se interpongan contra el INCO, durante todo el período de la concesión por hechos u omisiones del CONCESIONARIO en su gestión predial, a partir de la fecha de suscripción del presente contrato y por ende, éste se obliga a asumir el reembolso a quien corresponda, de cualquier suma pagada erróneamente bien por error en el beneficiario del pago, un pago en exceso o cualquier otra causa que genere un pago erróneo.

Finalmente, con el fin de garantizar la gestión predial a desarrollar por el CONCESIONARIO, este deberá constituir pólizas de calidad y cumplimiento que ampare tal actividad en un equivalente al 30% del valor estimado de los predios a adquirir para el alcance básico.

CAPITULO IV

006313

OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO

CLAUSULA 27. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO

El CONCESIONARIO será responsable de la ejecución completa y oportuna del Contrato, de conformidad con lo previsto en este documento, en sus Apéndices, Anexos y en los demás documentos que lo integran. Para tales efectos, deberá realizar todas las acciones tendientes al cabal cumplimiento de este Contrato y en particular tendrá a su cargo las siguientes obligaciones, además de las contenidas en las normas constitucionales, legales o reglamentarias aplicables, en otras cláusulas del presente Contrato o en los documentos que lo integran, o las que se desprendan de su naturaleza y, en general, las inherentes a su estatus de contratista-empresario profesional especializado:

27.1. Pagar los derechos correspondientes a la publicación del Contrato en los términos de la CLÁUSULA 3 de este Contrato.

27.2. Constituir y mantener la Garantía Única de Cumplimiento en las condiciones expresadas en la CLÁUSULA 26 de este Contrato.

27.3. Asumir, por su cuenta y riesgo, todos los costos y gastos del Proyecto, obligándose a obtener y/o aportar la financiación total de los recursos requeridos para la ejecución del Alcance del Proyecto, en los términos de este Contrato, sus Apéndices y Anexos.

27.4. Constituir el Fideicomiso, y dentro de éste las Subcuentas Principal, 1, 2, 3,4 y 5, y fondearlas, en las condiciones y para los efectos previstos en este Contrato.

27.5. Designar, de común acuerdo con el INCO, las Firmas Asesoras Financiera y de Ingeniería y el Asesor Jurídico que deban actuar para servir como amigables componedores en la solución de controversias entre las partes, de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA 65.

27.6. Constituir y mantener el Fideicomiso, en las condiciones y para los efectos previstos en este Contrato en la CLÁUSULA 23.

27.7. Recibir físicamente los Trayectos incluidos en el Proyecto, según lo previsto en este Contrato, en especial en la CLÁUSULA 37.

27.8. Obtener el Cierre Financiero en los plazos y condiciones previstos en este Contrato, según la CLÁUSULA 28, numeral 28.2.

27.9. Suscribir - conjuntamente con el INCO – las Actas: de Inicio de la Ejecución del Contrato, de Inicio de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, de entrega de los Trayectos; las actas de suspensión, las actas de recibo de predios, las actas de recibo de obras y los demás documentos previstos en este Contrato, cuando dicha suscripción deba hacerse de conformidad con lo estipulado en el mismo.

27.10. Adelantar las actividades tendientes a la adquisición de predios en los términos previstos en las CLÁUSULAS 28, numeral 28.4, y 38 y la gestión predial derivada.

27.11. Diseñar, construir, rehabilitar, mejorar, 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, sus Apéndices y Anexos, así como en el Pliego y sus Anexos. Realizar el diseño definitivo del túnel del Alto de Daza y de sus equipos electromecánicos.

27.12. Tramitar y obtener la Licencia Ambiental en caso de que a la firma del contrato no se haya expedido y tramitar y obtener las modificaciones de la Licencia Ambiental otorgada por la autoridad ambiental, de acuerdo con los estudios y diseños realizados por el CONCESIONARIO.

27.13. Tramitar y obtener las demás licencias, concesiones y permisos necesarios para la ejecución del Proyecto.

27.14. Cumplir en todo momento con las Alcances del Proyecto, con las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento y con las Especificaciones y Normas Generales de Diseño, Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento en los términos estipulados en este Contrato, tanto en cuanto se refiere a la ejecución del Alcance del Proyecto.

27.15. Ejecutar las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación en los términos de este Contrato, sus Apéndices y Anexos.

27.16. Proveer los equipos, materiales y personal idóneo y necesario con la debida oportunidad para la ejecución de este Contrato, en las condiciones previstas en el mismo.

27.17. Suministrar e instalar los equipos requeridos para la operación del Proyecto Vial de conformidad con este Contrato, sus Apéndices y Anexos.

27.18. Establecer, documentar, mantener y cumplir un sistema de aseguramiento de calidad como medio para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones, para lo cual deberá elaborar y presentar el plan de aseguramiento de calidad del Proyecto en el que debe incluir los procedimientos y requisitos de dicho sistema, y esbozar la estructura de la documentación utilizada en tal sistema, documentos que deberá entregar al INCO dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato.

27.19. Para la definición del sistema de calidad del Proyecto correspondiente a la ejecución del presente Contrato, el CONCESIONARIO deberá acogerse, como mínimo, a lo dispuesto en las siguientes normas de ICONTEC: NTC - ISO de la serie 9000, NTC - ISO 19011, ISO/TR 13425, NTC - ISO de la serie 14000, en sus últimas versiones, entendiéndose aplicables aquellas que las complementen, modifiquen o adicionen.

27.20. Diseñar y ejecutar el programa de higiene y seguridad industrial en los términos de la CLÁUSULA 51 de este Contrato, para lo cual deberá seguir la norma técnica ICONTEC aplicable para el efecto.

27.21. Asumir por su cuenta y riesgo las construcciones y adecuaciones necesarias para establecer los campamentos y obras provisionales, incluidas las obras y medidas de manejo ambiental, sistemas sanitarios para manejo de residuos sólidos y líquidos, sistemas de suministro de agua potable y el sistema de seguridad industrial, en los términos de la CLÁUSULA 43 de este contrato.

27.22. Establecer y ejecutar el programa de señalización y desvíos a que se refiere la CLÁUSULA 42 de este Contrato.

27.23. Asegurar los riesgos a que se refiere la CLÁUSULA 25 de este Contrato, en las condiciones previstas en la misma.

27.24. Elaborar y entregar la Memoria Técnica de cada uno de los Trayectos construidos mejorados y/o rehabilitados, en los términos de la CLÁUSULA 48 de este Contrato.

27.25. Instalar y operar las Casetas de Peaje, las Estaciones de Pesaje, los Centros de Control de Operación, las Áreas de Servicio, y en general la infraestructura de operación, en las condiciones previstas en este Contrato, sus Apéndices y Anexos, particularmente en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento.

27.26. Realizar el mantenimiento de las vías que conforman el Proyecto en los términos previstos en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento.

27.27. Recaudar el cien por ciento (100%) de los Peajes correspondientes a las Casetas de Peaje de El Placer y Cano, trasladado al trayecto entre Pasto-Aeropuerto, llevar la contabilidad de dichos recaudos, discriminada por categoría de vehículos, una vez le sean entregadas las Casetas de Peaje.

27.28. Transportar y proteger, por su cuenta y riesgo, los dineros recaudados por el cobro de Peajes y depositarlos en las cuentas establecidas para el efecto en el Fideicomiso.

27.29. Establecer medidas de control con el fin de impedir la evasión del pago de Peajes.

27.30. 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.

27.31. Verificar y controlar que el peso de los vehículos se ajuste a los máximos permitidos por las normas aplicables.

27.32. Prestar los servicios a los usuarios del Proyecto de manera confiable, segura y continua en los términos de este Contrato, sus Apéndices y Anexos.

27.33. Garantizar la normal movilización de los usuarios que utilicen el Proyecto, en los términos y condiciones previstos en este Contrato, sus Apéndices y Anexos.

27.34. Indemnizar a terceros y al INCO por los daños y perjuicios que le sean imputables y que se causen en desarrollo o con ocasión de la ejecución del Contrato.

27.35. Realizar las Obras Adicionales en los términos de la CLÁUSULA 53 de este Contrato.

27.36. Cumplir con todas las obligaciones derivadas de las normas ambientales aplicables, de conformidad con la CLÁUSULA 22 de este Contrato.

27.37. Ejecutar las obras, medidas, programas, actividades y/o acciones formuladas y establecidas en la Licencia Ambiental con sus modificaciones, que se obtengan en cumplimiento de lo previsto en este Contrato, así como en los Planes de Manejo Ambiental y el Plan de Gestión Social, que correspondan al alcance del Proyecto y cumplir con los términos y obligaciones previstos en los mismos.

27.38. Atender las instrucciones del Interventor y suministrar la información sobre el Proyecto, en las condiciones y términos establecidos en este Contrato y en el contrato de Interventoría que celebre el INCO para el control y seguimiento del presente contrato.

27.39. Suministrar al INCO, así como a las autoridades de control y vigilancia que sean competentes, la información que estas entidades requieran sobre la ejecución del Contrato.

27.40. Presentar al INCO informes mensuales sobre la ejecución financiera del Contrato, los cuales incluirán los estados financieros del Fideicomiso debidamente certificados. Estos informes incluirán los estados financieros del Fideicomiso dictaminados por una firma de larga trayectoria en su campo, cuando coincidan con los períodos en los cuales dichos estados financieros se elaboren y en todo caso, por lo menos una (1) vez al año. Los informes deberán permitir verificar, de manera ágil, todos los elementos financieros relevantes de la ejecución de este Contrato, tales como aportes de capital, desembolsos de crédito, Ingresos por Peajes.

27.41. Acatar y cumplir las decisiones tomadas por la Firma Asesora de Ingeniería y Financiera, así como por el Asesor Jurídico de conformidad con la CLÁUSULA 65 del presente Contrato.

27.42. Pagar las multas y/o la cláusula penal pactadas en este Contrato, o aceptar las deducciones de estas multas o cláusula penal de los saldos a su favor, cuando éstas se causen de conformidad con este Contrato.

27.43. Entregar el Proyecto cuando se haya obtenido el Ingreso Esperado, en los términos y condiciones previstas en este Contrato, particularmente en la CLÁUSULA 14 del mismo.

27.44. Elaborar y presentar al INCO y al Interventor el cronograma de obra y los planes de mantenimiento anual señalados en la CLÁUSULA 39, y cumplir con ellos.

27.45. Pagar los valores resultantes de las fórmulas por terminación anticipada, si es del caso, en los términos de la CLÁUSULA 60 y 61 de este Contrato.

27.46. Revertir y devolver los bienes del Proyecto, en las condiciones previstas en la CLÁUSULA 63 de este Contrato.

27.47. Es obligación del CONCESIONARIO en todas las etapas del proyecto desarrollar todas las acciones legales y judiciales y administrativas para evitar las invasiones del corredor vial posteriores al recibo de los trayectos y adelantar las acciones de restitución pertinente.

27.48. Realizar la demarcación en cada predio del área a adquirir para el proyecto, con base en la ficha predial definitiva. En todo caso esta demarcación se realizará antes de adelantar la oferta de compra.

27.49. Realizar, una vez el predio sea entregado por el propietario, el cercado del área adquirida,

27.50. Adelantar, una vez sea entregado el predio por el propietario, la demolición de la infraestructura y mejoras existentes en el mismo, y canceladas dentro del proceso de adquisición del predio.

27.51. Formular e implementar el Plan Social Básico, acorde con lo definido en el Apéndice G o Anexo 9 de Gestión Social, presentar informes bimensuales del desarrollo del plan social básico y de las obligaciones sociales de los estudios y la licencia ambiental y presentar el cronograma bimensual de actividades. La gestión social del Proyecto estará a cargo del CONCESIONARIO y la formulación e implementación del Plan Social Básico se adelantará por su cuenta y riesgo.

27.52. Cumplir con las obligaciones definidas en el Apéndice G o Anexo 9 de gestión social.

27.53. Cumplir con las obligaciones definidas en el Apéndice F de Gestión Predial.

27.54. Instalar y mantener la oficina fija y móvil de atención a la comunidad desde el inicio de la etapa de preconstrucción hasta la etapa de operación.

CLAUSULA 28. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO EN LA ETAPA DE PRE-CONSTRUCCIÓN

Sin perjuicio de las demás obligaciones contempladas en este Contrato, sus Apéndices y Anexos y en los demás documentos que lo integran, durante la Etapa de Pre-construcción el CONCESIONARIO deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

28.1. De conformidad con lo previsto en las CLÁUSULAS 23, 38 y 64 de este Contrato, deberá realizar la constitución del Fideicomiso y el fondeo inicial de las Subcuentas Principal, 1, 2 y 5, lo cual debe hacerse dentro de los quince (15) Días Hábiles siguientes a la Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción. Previamente a la celebración del contrato de fiducia, éste debe ser enviado al INCO para su revisión. El INCO podrá formular observaciones a la minuta correspondiente cuando ésta no cumpla con las disposiciones previstas en este Contrato. En tal caso, las observaciones deberán ser atendidas por el CONCESIONARIO.

28.2. La obtención del Cierre Financiero.

El cumplimiento de esta obligación será requisito necesario para la firma del Acta de Inicio de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación. El término máximo con que cuenta el CONCESIONARIO para obtener el Cierre Financiero vencerá cuando expire el sexto (6º) mes contado desde la firma del Acta de Inicio de la Ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción. Se entenderá que el CONCESIONARIO ha obtenido el Cierre Financiero cuando el INCO manifieste expresamente su conformidad con los documentos aportados por el CONCESIONARIO, de acuerdo con lo previsto en la definición de Cierre Financiero contenida en la CLÁUSULA 1 y la regulación prevista en esta CLÁUSULA. Para tal efecto, esos documentos deben presentarse, a más tardar, al vencimiento del plazo de seis (6) meses aquí establecido. El INCO contará con un término de diez (10) Días Hábiles para manifestar sus observaciones. En caso que el INCO presente observaciones a los documentos antes de ese término, el CONCESIONARIO deberá proceder a corregirlos, sin perjuicio de la causación de multas por el retardo en la obtención del Cierre Financiero a que se refiere el siguiente párrafo. Si el

CONCESIONARIO no está de acuerdo con las observaciones del INCO, la controversia será definida por la Firma Asesora Financiera.

Vencido el plazo de seis (6) meses anterior sin haberse obtenido el Cierre Financiero por parte del CONCESIONARIO, se empezarán a causar las multas previstas en la CLÁUSULA 55 de este Contrato. Pasados sesenta (60) Días Calendario de mora en el cumplimiento de esta obligación, el INCO podrá declarar la caducidad del Contrato, en los términos de su CLÁUSULA 59.

Sin perjuicio de que la responsabilidad y riesgo de aportar la totalidad de la financiación para las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación correspondientes al Alcance del Contrato es del CONCESIONARIO, quien deberá sustituir las fuentes de financiación si por cualquier causa las previstas no se desembolsaran o realizar aportes adicionales de capital y/o deuda en el caso en que los recursos inicialmente previstos resulten insuficientes, sólo se entenderá cumplido el Cierre Financiero, si el CONCESIONARIO prueba —a satisfacción del INCO— que cuenta con las siguientes fuentes de recursos:

i) Compromisos a su favor, que garanticen el desembolso de recursos de deuda por un valor no inferior a la suma de OCHENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS (COL $86.597.000.000,oo) de 31 de diciembre de 2004. Tales compromisos no podrán tener condicionamientos diferentes a: (1) la constitución de las garantías acordadas y (2) el cumplimiento de obligaciones contractuales tanto del CONCESIONARIO como del INCO.

Para verificar el cumplimiento de este mínimo, se sumarán la totalidad de los desembolsos comprometidos en los documentos de deuda (para lo cual los documentos de deuda deberán incluir los montos y cronogramas de los desembolsos previstos). Si el CONCESIONARIO acredita el Cierre Financiero, total o parcialmente, con uno o varios créditos en Dólares, la parte en Dólares de dichos desembolsos será sumada de manera simple y convertida a Pesos utilizando la Tasa Representativa de Mercado de la fecha de suscripción de los contratos de crédito respectivos.

Para probar la obtención de recursos de deuda, el CONCESIONARIO deberá presentar al INCO los siguientes documentos:

a) Contratos de crédito firmados con los Prestamistas y certificación de los Prestamistas, que acrediten que la totalidad de los requisitos necesarios para el desembolso inicial de los créditos se encuentran satisfechos.

006307

En el caso previsto en este literal a), el compromiso de aportar los recursos de deuda deberá provenir de instituciones financieras vigiladas por la Superintendencia Financiera Colombiana, o de cualquier persona jurídica, colombiana o extranjera, cuya deuda pendiente, no subordinada y de largo plazo, tenga una calificación de crédito de Standard & Poor's Corporation de al menos BBB, o su equivalente de otra agencia calificadora, al momento de su firma. La financiación así conseguida deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Monto de la deuda; OCHENTA Y SEIS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS (COL $86.597.000.000) en Pesos del 31 de diciembre de 2004.

- Desembolso inicial, por un monto mínimo de ONCE MIL TRECIENTOS TREINTA Y SIETE MILLONES DE PESOS (COL $11.337.000.000,oo) en Pesos del 31 de diciembre de 2004.

- Plazo máximo del primer desembolso de dos meses.

La negociación de los términos, montos, plazos y condiciones de los contratos de crédito que celebre el CONCESIONARIO corresponde exclusivamente a éste mismo. Sin embargo, cualquier contrato de crédito que celebre el CONCESIONARIO y que pretenda acreditar como fuente de recursos para la obtención del Cierre Financiero deberá tener un plazo mínimo de tres (3) años.

b) Cuando se trate de financiación conseguida a través de emisión de títulos —por un monto igual o superior al valor establecido en el primer inciso del presente ordinal i) — en el mercado de capitales, valdrá la certificación del líder de la respectiva emisión, donde conste que la totalidad de la emisión de títulos ha sido colocada o que se entregue copia del contrato de *underwriting* en firme mediante el cual se pruebe la colocación de la totalidad de los títulos. Ni la colocación ni el efectivo desembolso inicial, podrán estar condicionados en manera alguna.

La obtención de recursos de deuda también podrá probarse mediante la combinación de las fuentes de financiación previstas en los literales a) y b) anteriores. En este caso, la sumatoria de los recursos de deuda obtenidos a través de dichas dos fuentes de financiación, no podrá ser

inferior al valor establecido en el primer inciso del presente ordinal i).

ii) Aportes de capital del CONCESIONARIO, por valor de VEINTIUN MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS (COL $21.649.000.000,oo) de 31 de diciembre de 2004, actualizado a pesos corrientes del mes inmediatamente anterior a la fecha en que se realice el depósito.

Para probar los aportes de capital del CONCESIONARIO, en forma adicional a la garantía bancaria presentada como requisito previo para la suscripción de este Contrato, el CONCESIONARIO deberá demostrar que ha depositado el monto de aporte inicial en el Fideicomiso, por valor de DOS MIL OCHOCIENTOS TREINTA Y CUATRO MILLONES DE PESOS (COL $ 2.834.000.000,oo) de 31 de diciembre de 2004 , actualizado a pesos corrientes del mes inmediatamente anterior a la fecha en que se realice el depósito, para lo cual deberá presentar la certificación correspondiente expedida por la Fiduciaria.

El monto de la garantía podrá reducirse en la medida en que sean efectivamente depositados los montos de capital correspondiente en la Fiduciaria.

28.3 Elaborar los estudios y diseños definitivos y de Fase III, el estudio de impacto ambiental, plan de manejo ambiental o el ajuste de los mismos, propios para adelantar las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación que deban efectuarse en desarrollo de este Contrato dentro de los plazos y en la forma indicados en la CLÁUSULA 39 de este Contrato, de tal manera que dentro de los términos previstos en la CLÁUSULA 11 del mismo, se concluyan dichos diseños a nivel de detalle. Levantar las actas de vecindad a costo y riesgo del CONCESIONARIO, previo el inicio de las obras en cada tramo, de acuerdo a la programación de obras y hacer entrega de una copia al propietario. De todas maneras el CONCESIONARIO será responsable del alcance y contenido de las Actas de Vecindad, para lo cual podrá mejorar el formato entregado por el INCO. Identificar en el diseño las obras a desarrollar en el derecho de vía para el acceso a los predios aledaños, que sean intervenidos por el proyecto. Así mismo, se tendrán en cuenta las redes e infraestructura de servicios públicos y privados que sean afectados. El cumplimiento de esta obligación de diseño será requisito necesario para la firma del Acta de Inicio de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación.

De igual manera, en esta etapa el CONCESIONARIO debe realizar el diseño definitivo del túnel de Daza y de sus equipos electromecánicos.

28.4 Adelantar la gestión predial para la adquisición de la totalidad de los predios requeridos para la ejecución del Proyecto de conformidad con la CLÁUSULA 38 del Contrato. Esta gestión podrá concluir para los tramos de construcción como es la variante de Pasto y la segunda calzada de Alto de Daza a Chachagüí en la etapa de construcción antes del inicio del Hito correspondiente.

28.5 Tramitar las modificaciones de la Licencia Ambiental y los permisos para aprovechamiento de recursos naturales a partir de los estudios que elabore y presente al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA 22.

28.6 Medir el nivel del Índice de Estado de la vía al momento en que reciba los Trayectos entregados por el INCO y mantenerlos por lo menos en ese mismo nivel hasta la entrega de las obras correspondientes al respectivo Trayecto. A partir de ese momento y hasta la finalización de la concesión, el Trayecto deberá tener un nivel de Índice de Estado de 4.5.

A partir de los treinta (30) días siguientes a la firma del Acta de inicio del contrato de concesión, el CONCESIONARIO deberá disponer de los equipos que corresponderán a las especificaciones de operación y mantenimiento y contará con el personal necesario para prestar los servicios de seguridad vial y de gestión social para el desarrollo del plan social básico,

28.7 Es obligación del CONCESIONARIO desde el inicio del proyecto adelantar todas las acciones relativas a la vigilancia y control del corredor vial para evitar que se presenten invasiones con posterioridad al recibo de los trayectos y adelantar las acciones policivas de restitución de bienes de uso público pertinentes. Igualmente, el CONCESIONARIO, previo inventario que deberá elaborar conjuntamente con la Interventoría, procederá a sanear el corredor vial invadido con anterioridad a la entrega y recibo del mismo.

Elaborar e implementar el Plan Social Básico conforme a lo establecido en el Apéndice G o Anexo 9 de gestión social con todos los equipos y personal requerido

Instalar y mantener en funcionamiento la oficina de atención fija y móvil de atención al usuario.

28.8 Pagar la Comisión de Éxito establecida en la CLAUSULA 31.

El cumplimiento de las anteriores obligaciones es requisito necesario para la firma del Acta de Inicio de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación.

CLAUSULA 29. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN.

Sin perjuicio de las demás obligaciones contempladas en este Contrato, sus Apéndices y Anexos y en los demás documentos que lo integran, durante esta etapa el CONCESIONARIO deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

29.1 La completa ejecución de las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación en todos los Trayectos que hacen parte del Proyecto, previamente entregados por INCO, de conformidad con el Apéndice A y el Apéndice C, "Alcances del Proyecto" y "Especificaciones y Normas Generales de Diseño, Construcción, Rehabilitación y Mejoramiento", respectivamente, Sin perjuicio del cumplimiento de los plazos parciales para la ejecución de las obras a ejecutar dentro de esta etapa, el plazo máximo para que el CONCESIONARIO finalice las obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación correspondientes al Alcance del proyecto – de conformidad con lo exigido en este Contrato, sus Apéndices y Anexos – será de cuarenta y dos (42) meses, contados a partir de la firma del Acta de Inicio de la Etapa de Construcción , Mejoramiento y Rehabilitación, periodo en que el CONCESIONARIO deberá cumplir los siguientes plazos establecidos en la descripción de los hitos en la cláusula 12

La culminación a satisfacción del Interventor y del INCO de las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación correspondientes al Alcance del Proyecto, de acuerdo con lo establecido para el efecto en la CLÁUSULA 49 de este Contrato, será requisito indispensable para la suscripción del Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento.

29.2 La operación y el mantenimiento de la infraestructura existente en la totalidad de los Trayectos, operación y mantenimiento que se iniciará a partir de la fecha en que el INCO entregue al CONCESIONARIO dichos Trayectos, de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA 37 de este Contrato. Esta operación y mantenimiento tendrá los alcances que se expresan en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento.

006303

29.3 La construcción, puesta en funcionamiento y operación de la infraestructura de operación en todos los Trayectos, de acuerdo con lo establecido en el Apéndice B de este Contrato "Especificaciones Técnicas de Operación, Mantenimiento y Servicio al Usuario".

Al finalizar cada trimestre durante la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, y durante los veinte (20) Días Hábiles siguientes a cada vencimiento trimestral, el CONCESIONARIO deberá entregar al Interventor un informe donde conste el estado de avance de las obras, en el cual se incluirá la información prevista en la CLÁUSULA 48 para la Memoria Técnica de todas las obras que se realicen sin importar que las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación ya hubiesen sido terminadas, en lo que sea pertinente. El Interventor deberá incluir el estado de avance de la implementación del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Gestión Social.

29.4 De conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 22.7 de este Contrato, deberá realizar el fondeo de la Subcuenta 5.

29.5 Continuar, hasta finalizar, los trámites, gestiones y actividades a su cargo, relacionadas con la adquisición de predios para las obras de construcción. Estos trámites deben realizarse con anterioridad a la obligación de la ejecución de las obras de construcción. El fondeo inicial de la Subcuenta 5 debe hacerse dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha de inicio de ejecución del contrato y de la etapa de preconstrucción para garantizar la implementación del Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Gestión Social

29.6 Durante la etapa de construcción el CONCESIONARIO deberá mantener los equipos y los servicios correspondientes a la seguridad vial y de gestión social, de acuerdo con las especificaciones descritas en las Especificaciones de Operación y mantenimiento. Así mismo, deberá ejecutar el Plan Social Básico con todos los equipos y personal requerido

29.7 El CONCESIONARIO deberá adelantar las obras dentro del corredor vial para el acceso y servidumbre a los predios afectados por el desarrollo del proyecto en condiciones técnicas y que no implique riesgo para la seguridad de los usuarios.

29.8 El CONCESIONARIO deberá trasladar y/o reponer, por su cuenta y riesgo, las redes e infraestructura de servicios públicos y privados que sean afectados por el desarrollo del proyecto, en adecuadas condiciones técnicas que aseguren su funcionalidad y que no implique riesgo para la seguridad de los usuarios, Estas obras deberán ser ejecutadas en coordinación con el propietario, operador y/o

administrador del servicio.

29.9 Implementar las medidas ambientales y sociales establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental, la Licencia Ambiental y demás permisos ambientales y/o requerimientos de la autoridad ambiental.

29.10 Realizar la implementación de las medidas para la preservación de Cuencas Hidrográficas, de acuerdo al procedimiento que establezca el INCO y teniendo en cuenta las consideraciones expresadas por la autoridad ambiental.

CLAUSULA 30. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Sin perjuicio de las demás obligaciones previstas en este Contrato, sus Apéndices y Anexos y demás documentos que lo integran, durante esta etapa el CONCESIONARIO deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

30.1 Operar y mantener todos los Trayectos del Proyecto de conformidad con lo establecido en el Apéndice B de este Contrato "Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento".

30.2 Prestar los servicios, mantener la transitabilidad y en general, operar el Proyecto dentro de los parámetros establecidos en este Contrato, sus Apéndices y Anexos, especialmente según lo previsto en el Apéndice B de este Contrato sobre Especificaciones Técnicas de Operación, Mantenimiento y Servicio al Usuario.

30.3 Reponer como mínimo cada cinco (5) años los equipos de pesaje, el software y el hardware, los equipos de comunicaciones, los vehículos entregados por el CONCESIONARIO, término que se contará a partir de la entrega de los mismos. En ningún caso el cumplimiento de esta obligación estará sujeto a la previa entrega o recuperación de los bienes que deban ser sustituidos.

30.4 Cada dos (2) años, contados a partir de la Fecha de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento, el CONCESIONARIO deberá realizar y presentar a la Interventoría una ficha técnica que contenga, como mínimo, la siguiente información:

- Índice de Estado total observado en cada revisión que será efectuada cada cuatro (4) meses por parte del Interventor, así como la calificación observada de cada uno de los ítems que conforman el Índice de Estado, para los cuatro (4)

006310

Trayectos, teniendo en cuenta que cada uno de los ítems debe cumplir con una calificación mínima de conformidad con las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento.

- Ejecución de Mantenimiento periódico a partir de la fecha de la terminación de la rehabilitación de cada trayecto para mantener una vida útil residual de la estructura de pavimentos no inferior a tres años siguientes a dicho mantenimiento, de acuerdo con el Manual de Mantenimiento de Pavimentos del INVIAS.

- Inventario e informe del estado de las instalaciones y equipos con los cuales el CONCESIONARIO presta servicio a los usuarios de la vía tales como: Casetas de Peaje y Estaciones de Pesaje, grúa, carro taller, ambulancia.

- Informe en el que relacione el tiempo de atención con el que ha prestado los servicios de primeros auxilios médicos y mecánicos y traslado de accidentados.

- Informe de la disponibilidad efectiva de los servicios de comunicaciones, de inspección de tráfico y de Áreas de Servicio al público.

- Intervenciones realizadas en cada uno de los Trayectos definidos en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento, describiendo las actividades realizadas y señalando el tiempo empleado para ello y la fecha. Con el propósito de describir las intervenciones, el CONCESIONARIO deberá:

  - Describir las labores realizadas en relación con los trabajos de mantenimiento rutinario, como: rocería, limpieza de pontones y obras de arte, limpieza de calzadas, cunetas, descoles, zanjas de coronación, limpieza de señales y defensas metálicas, sellado de fisuras y grietas en pavimento asfáltico, parcheos, empradización y arborización y retiro de derrumbes, estabilización de taludes, entre otros; indicando los sectores intervenidos.

  - Describir las labores de mantenimiento periódico, si hubiera lugar a éste, en relación con los trabajos como colocación de capas adicionales de pavimento y en general con lo definido en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento.

30.5 Implementar las acciones establecidas en el Plan Social Básico y las medidas

ambientales y sociales definidas en el Estudio de Impacto Ambiental el Plan de Manejo Ambiental, el Plan de Gestión Social y la Licencia Ambiental para la Etapa de Operación y Mantenimiento, con los requerimientos impuestos por las autoridades ambientales para esta etapa.

30.6 Evaluar las medidas de manejo técnico y social de la accidentalidad y tomar las acciones necesarias para controlar y disminuir la accidentalidad, en caso de que esta se aumente en la etapa de operación.

30.7 Tramitar los permisos necesarios para las zonas de depósito de material en la etapa de operación.

30.8 En el caso que durante la etapa de operación se desarrollen obras, el CONCESIONARIO deberá tener en cuenta el traslado de redes, el diseño de las obras a desarrollar en el corredor vial para el acceso a los predios afectados por el proyecto, así como las servidumbres.

30.9 Durante la etapa de operación el CONCESIONARIO deberá mantener los equipos y los servicios correspondientes a la seguridad vial, de acuerdo con las especificaciones descritas en las Especificaciones de Operación y mantenimiento.

CLAUSULA 31. COMISIÓN DE ÉXITO

En virtud de la suscripción de este Contrato, el CONCESIONARIO se obliga a pagar por concepto de Comisión de Éxito, a la firma CONSULTORÍA COLOMBIANA S.A., la suma máxima de MIL CINCUENTA MILLONES DE PESOS CORRIENTES (COL $1.050.000.000,oo) incluido el IVA y los demás impuestos directos que resulten aplicables, de la siguiente manera:

El ciento por ciento (100%) del monto máximo señalado, es decir la suma de MIL CINCUENTA MILLONES DE PESOS CORRIENTES (COL $1.050.000.000), incluido el IVA y los demás impuestos directos que resulten aplicables, que se cancelará de la siguiente manera: Un primer pago, equivalente al setenta por ciento (70%), es decir la suma de de SETECIENTOS TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS CORRIENTES (COL $735'000,000,oo), dentro de los treinta (30) Días Hábiles siguientes a la fecha de suscripción del Contrato de Concesión y el Treinta por ciento (30%), restante, es decir la suma de TRESCIENTOS QUINCE MILLONES DE PESOS (COL $ 315.000.000.oo), dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a

006311

la fecha en la que se verifique por parte del INCO el cumplimiento del cierre financiero por parte del CONCESIONARIO.

La presente cláusula constituye una estipulación a favor de un tercero: Consultoría Colombiana S.A., que una vez firmado el contrato de concesión, no podrá ser modificada por INCO ni por el CONCESIONARIO sin el consentimiento de aquella. En caso de incumplimiento de la presente estipulación por parte del CONCESIONARIO, dará lugar a que INCO haga efectiva la Garantía de Cumplimiento correspondiente, para ordenar que la Compañía Bancaria o de Seguros garante del CONCESIONARIO cumpla por éste con esa obligación

CAPÍTULO IV

OBLIGACIONES DEL INCO

CLAUSULA 32. OBLIGACIONES DEL INCO

Además de las previstas en otras cláusulas del presente Contrato, sus Apéndices y Anexos y en los demás documentos que lo integran, serán obligaciones del INCO:

32.1 Revisar la Garantía Única de Cumplimiento, solicitar las correcciones a que haya lugar y otorgarle su aprobación si cumple con todas las exigencias previstas en este Contrato y en la Ley, para el efecto.

32.2 Revisar y dar su no objeción al contrato fiduciario que deba celebrar el CONCESIONARIO, si el mismo cumple con los fines y estipulaciones previstos en este Contrato, de conformidad con lo dispuesto en la CLÁUSULA 23 de este Contrato.

32.3 Tramitar ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, durante la Etapa de Pre-Construcción, la cesión I de la Licencia Ambiental o la cesión de su trámite si a la adjudicación del contrato aun no se ha expedido dicha licencia

32.4 Entregar los Trayectos al CONCESIONARIO en los términos y condiciones previstas en este Contrato.

32.5 Ceder al CONCESIONARIO los derechos de recaudo de Peaje correspondientes a la Caseta de Peajes de El Placer, incluida dentro del Proyecto, en las condiciones y durante los términos establecidos en este Contrato.

Trasladar y hacer entrega al CONCESIONARIO de la caseta de peaje Cano, en las condiciones y los términos establecidos en el presente contrato para las casetas de peaje.

32.6 Suscribir, conjuntamente con el CONCESIONARIO: (1) Acta de Inicio de la Ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción; (2) Acta de Inicio de la Etapa de Construcción , Mejoramiento y Rehabilitación; (3) Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento; I; (4) Actas de Entrega de los Trayectos,

32.7 Compensar al CONCESIONARIO por la reducción del valor de las tarifas de Peaje, cuando a ello hubiere lugar, según se estipula en la CLÁUSULA 21.

32.8 Rembolsar los gastos - sin incluir lucro cesante - que demanden las reparaciones, reconstrucciones o reposiciones de las obras, bienes o equipos afectados por Fuerza Mayor o Caso Fortuito no asegurables, cuando se trate de los riesgos a cargo del INCO, en las condiciones previstas en la CLÁUSULA 25, numeral 25.3.

32.9 Concurrir con el CONCESIONARIO a la designación de las Firmas Asesoras de Ingeniería y Financiera y del Asesor Jurídico, de conformidad con la CLÁUSULA 65 de este Contrato.

32.10 Acatar y cumplir con las decisiones tomadas por la Firma Asesora de Ingeniería y Financiera y por el Asesor Jurídico, en los términos de la CLÁUSULA 65.

32.11 Realizar las notificaciones y tomar las medidas previstas en este Contrato para permitir la toma de posesión del Proyecto por parte de los Prestamistas, cuando se presenten los eventos que, de acuerdo con las CLÁUSULAS 58 y 59 de este Contrato, generen esa posibilidad.

32.12 Pagar los valores resultantes de las fórmulas por terminación anticipada, si es del caso, en los términos de las CLÁUSULAS 60 y 61 de este Contrato.

32.13 Designar la(s) persona(s) que tendrá(n) a su cargo la ejecución de los servicios y funciones de interventoría del presente contrato.

32.14 Hacer seguimiento, vigilancia y control a la gestión del CONCESIONARIO en relación con el desarrollo del contrato.

CLAUSULA 33. OBLIGACIONES DEL INCO EN LA ETAPA DE PRE-CONSTRUCCIÓN.

Sin perjuicio de las demás obligaciones contempladas en este Contrato, sus Apéndices y Anexos y en los demás documentos que lo integran, durante la Etapa de Pre-construcción el INCO deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

33.1 Adelantar el inventario general de la infraestructura vial a ser entregada al CONCESIONARIO y antes de la entrega de la totalidad de los Trayectos, para la

operación y mantenimiento de la misma dentro de los plazos y en los términos previstos en la CLÁUSULA 37 de este Contrato.

33.2 Si el INCO no cumple con esta obligación en los plazos previstos, el CONCESIONARIO podrá solicitar la terminación anticipada del Contrato, caso en el cual se aplicará lo previsto en la CLÁUSULA 60 de este Contrato. Si efectivamente se presenta la terminación del Contrato se aplicará también lo estipulado en la CLÁUSULA 61.

33.3 Suscribir los documentos requeridos para que EL CONCESIONARIO adelante la enajenación voluntaria de los predios y/o inicie y culmine los procesos de expropiación y demás documentos a que hubiere lugar y que hagan parte del referido proceso. A tal fin deberá recibir del CONCESIONARIO los documentos requeridos, a los que deberá dar el trámite de ley, de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA 38 del presente Contrato.

33.4 Designar la(s) persona(s) que tendrá(n) a su cargo la ejecución de los servicios y funciones de interventoría del presente contrato.

CLAUSULA 34. OBLIGACIONES DEL INCO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN.

Sin perjuicio de las demás obligaciones contempladas en este Contrato, sus Apéndices y Anexos y en los demás documentos que lo integran, durante la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación el INCO deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

34.1 Pagar las sumas derivadas de la Compensación Tarifaria, de conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 21 de este Contrato. El incumplimiento de esta obligación podrá dar lugar a que el CONCESIONARIO solicite la terminación anticipada del Contrato, de acuerdo con lo estipulado en la CLÁUSULA 60 de este Contrato. Si efectivamente se presenta la terminación del Contrato, se aplicará también lo estipulado en la CLÁUSULA 61.

34.2 Pagar las sumas derivadas del Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda, de conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 22 de este Contrato.

34.3 Realizar la verificación de las obras construidas por el CONCESIONARIO de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA 49 de este Contrato.

006313

34.4 Ceder al CONCESIONARIO, los derechos de recaudo de Peaje de las Casetas de Peaje Cano y El Placer, en las condiciones y durante los términos establecidos en este Contrato.

CLAUSULA 35. OBLIGACIONES DEL INCO EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Sin perjuicio de las demás obligaciones contempladas en este Contrato, sus Apéndices y Anexos y en los demás documentos que lo integran, durante la Etapa de Operación y Mantenimiento el INCO deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

35.1 Pagar las sumas derivadas de la Compensación Tarifaria, si a ello hubiere lugar, de conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 21 de este Contrato. El incumplimiento de esta obligación podrá dar lugar a que el CONCESIONARIO solicite la terminación anticipada del Contrato, de acuerdo con lo estipulado en la CLÁUSULA 60 de este Contrato. Si efectivamente se presenta la terminación del Contrato, se aplicará también lo estipulado en la CLÁUSULA 61.

35.2 Pagar las sumas derivadas del Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda, de conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 22 de este Contrato.

35.3 Realizar los trámites necesarios para recibir el Proyecto a la terminación del Contrato por cualquier causa.

CLAUSULA 36. FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO

36.1 Las partes quedarán exentas de toda responsabilidad por cualquier demora en la ejecución de las obligaciones emanadas de este Contrato, cuando, con la debida comprobación, se concluya por acuerdo de las partes o, a falta de ello, por el Asesor Jurídico, que la demora es el resultado de hechos que puedan ser definidos como Fuerza Mayor o Caso Fortuito, al tenor de lo dispuesto por el artículo 1° de la Ley 95 de 1890. El Asesor Jurídico podrá solicitar la asesoría de la Firma Asesora Financiera -si se trata de aspectos financieros o contables- o la Firma Asesora de Ingeniería –si se trata de aspectos técnicos.-La demora ocasionada por el incumplimiento de cualquier subcontratista, proveedor de bienes o servicios o de los Prestamistas, no se considerará evento de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, a menos que la existencia de dicho incumplimiento sea el resultado directo de un evento de

Fuerza Mayor o Caso Fortuito.

36.2 En el evento en que circunstancias de Fuerza Mayor o Caso Fortuito impidan la ejecución del objeto contratado, se procederá como se indica en la CLÁUSULA 9 de este Contrato.

36.3 En caso de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, los gastos que demanden las reparaciones, reconstrucciones o reposiciones de las obras o equipos, incluidos dentro del objeto de este Contrato, afectados por la Fuerza Mayor, correrán por cuenta del CONCESIONARIO.

Sin embargo, el INCO reembolsará al CONCESIONARIO los costos en que éste haya incurrido para tales reparaciones, reconstrucciones o reposiciones, sin incluir el lucro cesante, en los términos y con los intereses previstos en la CLÁUSULA 36.4, sólo en el siguiente caso: Se trate de daños ocasionados por riesgos a cargo del INCO, en los términos de la CLÁUSULA 25 y el CONCESIONARIO haya dado aviso al INCO y al Interventor sobre la ocurrencia de tales eventos.

36.4 El reembolso a que se refiere el párrafo anterior se hará dentro de los dieciocho (18) meses posteriores a la aceptación del INCO de las cuentas debidamente documentadas por parte del CONCESIONARIO. INCO dispone de un término de quince (15) Días Hábiles para formular observaciones a las cuentas y/o soportes presentados por el CONCESIONARIO. En caso que se presente la situación antes señalada, el CONCESIONARIO deberá enviar a INCO una comunicación en que conste que se entiende aceptada la mencionada cuenta. Durante este plazo se generarán intereses sobre los valores adeudados a una tasa de DTF más cinco puntos porcentuales (5%).

36.5 En el caso que el INCO o el CONCESIONARIO concluyan que el evento no tuvo origen en una circunstancia de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, o que los daños producidos han debido ser asegurados por el CONCESIONARIO, o no haya acuerdo sobre el costo de las obras adelantadas por el CONCESIONARIO en los términos de la CLÁUSULA 25, cualquiera de las partes podrá someter la diferencia a los mecanismos de resolución de conflictos a que se refiere la CLÁUSULA 65 de este Contrato.

006314

CAPÍTULO V

PROCEDIMIENTOS

CLAUSULA 37. ENTREGA DE LOS TRAMOS O TRAYECTOS Y LA CASETA DE PEAJE AL CONCESIONARIO

37.1 Entrega de los Trayectos

El INCO entregará al CONCESIONARIO en la fecha de inicio de la Etapa de Pre-Construcción todos los Trayectos incluidos en el Proyecto, y que están a cargo del INVÍAS.

La entrega se hará mediante la suscripción de actas en las que conste la entrega física de cada uno de los Trayectos al CONCESIONARIO. Si el INCO no cumple con esta obligación en los plazos previstos, el CONCESIONARIO podrá solicitar la terminación anticipada del Contrato, de acuerdo con lo señalado en la CLÁUSULA 60.

La entrega de los Trayectos se hará en el estado en que se encuentren y el CONCESIONARIO se obliga a recibirlos en dicho estado sin objeción alguna, y a asumir las obligaciones propias de este Contrato en los plazos en él determinados. El no recibo de los Trayectos por parte del CONCESIONARIO, se constituirá en incumplimiento de sus obligaciones que podrá dar lugar a la aplicación de multas en los términos de la CLÁUSULA 55 y, si a ello hubiere lugar, a la declaratoria de caducidad del Contrato, según se prevé en la CLÁUSULA 59.

El CONCESIONARIO asumirá, una vez cumplidos los trámites de entrega, la responsabilidad por el cuidado y vigilancia de los Trayectos incluidos en el Proyecto, incluyendo la totalidad de los inmuebles que hagan parte del Proyecto Vial, evitando invasiones, ocupaciones u otro tipo de afectaciones. En el caso que éstas se presenten, el CONCESIONARIO tramitará – a su costo – ante las autoridades competentes el desalojo y restitución del bien público. El CONCESIONARIO deberá presentar informes mensuales al INCO relacionando las afectaciones ocurridas en los inmuebles entregados con la descripción de las medidas tomadas para contrarrestar dichas afectaciones.

A partir de la entrega de los Trayectos al CONCESIONARIO, éste asume las obligaciones de operación y mantenimiento de tales Trayectos, de conformidad con

lo establecido en las Alcances del Proyecto y en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento a este respecto.

37.2 Entrega de la Caseta de Peaje e Infraestructura asociada:

El INCO hará la entrega al CONCESIONARIO de las Casetas de Peaje Cano y El Placer y de la infraestructura asociada una vez terminado el contrato de recaudo que se encuentra vigente entre el INVIAS y un tercero .

Sin embargo, si al vencimiento del plazo previsto y/o a la fecha en que se cumplan las condiciones estipuladas para la entrega de la Caseta de Peaje mencionada no se hubiere vencido el plazo de los contratos relacionados en el Anexo 10 del Pliego, se procederá de conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 7 de este Contrato.

CLAUSULA 38. ADQUISICIÓN DE PREDIOS

38.1. La gestión para la adquisición de los predios y/o mejoras requeridos para ejecutar el mejoramiento y la construcción del Proyecto estará a cargo del CONCESIONARIO, incluidos los predios necesarios para la ejecución del Alcance Opcional del Proyecto, si esta opción se hace efectiva por INCO, labor que será realizada a favor de INCO, quien suscribirá los respectivos contratos de compraventa y demás documentos de conformidad con las leyes 9 de 1989, 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios y demás normas concordantes y vigentes en la materia.

El CONCESIONARIO mantendrá indemne al INCO por cualquier reclamación o acción de terceros con ocasión de la gestión predial que asume, en especial en lo que tiene que ver con el estudio de títulos, valoración de terrenos y construcciones, pago de los predios y el correcto manejo de los recursos que se destinen para el efecto. Esta indemnidad incluye las reclamaciones o demandas que se interpongan contra el INCO, durante todo el período de la concesión por hechos u omisiones del CONCESIONARIO en su gestión predial a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio de Ejecución. Así mismo, 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 reembolsar a la Subcuenta 2, los recursos pagados por error o en exceso; además, el CONCESIONARIO, se compromete a brindar la información que el INCO le solicite con relación a la gestión predial que se adelante.

006315

El CONCESIONARIO deberá depositar en la Subcuenta 2 del Fideicomiso, como requisito para la firma del Acta de Inicio de la Etapa de Preconstrucción, la cantidad de DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS ($200.000.000). El saldo, hasta completar la suma de COL $6.900.000.000 pesos del 31 de diciembre de 2004 de esta subcuenta, se depositará durante la etapa de construcción, según las necesidades de ejecución del contrato y de conformidad con el cronograma de aportes de capital de la CLÁUSULA 23.6. Lo anterior con destino a la compra de predios y/o mejoras correspondientes a los Alcances del Proyecto, incluido el valor de la indemnización a los titulares de derechos sobre los predios expropiados a que haya lugar, la constitución de servidumbres relativas a este mismo alcance, la aplicación de la resolución INCO 609 de 2005 y el pago de compensaciones sociales por adquisición predial y demás asuntos contemplados en la definición de la Subcuenta

En el evento en que el valor necesario para compra de predios y/o mejoras correspondientes a los Alcances del proyecto supere dicha suma, la diferencia será asumida por las partes de la siguiente manera:

a) El CONCESIONARIO cubrirá hasta un exceso equivalente al treinta por ciento (30%) del valor antes señalado, para lo que deberá depositar en la Subcuenta 2 del Fideicomiso el valor correspondiente a dicho exceso.

b) Si el exceso requerido supera el treinta por ciento (30%) de los SEIS MIL NOVECIENTOS MILLONES DE PESOS (COL $6.900.000.000 pesos) antes señalados, el CONCESIONARIO depositará en la Subcuenta 2 del Fideicomiso el valor total correspondiente a dicho exceso y el INCO reembolsará al CONCESIONARIO, dentro de los dieciocho (18) meses siguientes a la fecha del depósito, reconociendo una tasa de interés igual al DTF + 5 y con recursos de su propio presupuesto, la suma que resulte de restar del valor total del exceso, el valor que asumirá el CONCESIONARIO (treinta por ciento - 30%) de los SEIS MIL NOVECIENTOS MILLONES DE PESOS (COL $6.900.000.000 pesos) mencionados, según lo indicado en el literal (a) anterior.

Los mayores costos prediales generados por nuevos requerimientos prediales resultado de cambios del diseño definitivo, estarán a cargo del CONCESIONARIO.

Los costos derivados de deficiencias en el levantamiento de la información o en la aplicación de la resolución 609 de 2005 y el pago de compensaciones sociales por adquisición predial, elaboración de las fichas prediales, los avalúos comerciales y las promesas de compraventa y escrituras, serán asumidos por el CONCESIONARIO.

De conformidad con el cronograma de gestión predial que establezca el CONCESIONARIO, deberá entregar al INCO un inventario de la totalidad de los predios necesarios para la ejecución de las Obras de Construcción y Mejoramiento del Proyecto, debidamente individualizados. Dicho inventario contendrá, por lo menos, lo siguiente:

- La identificación precisa y georeferenciada de conformidad con el sistema de georeferenciación del INVIAS de todos y cada uno de los predios requeridos para las Obras de Construcción y Mejoramiento del Proyecto, de acuerdo con el corredor identificado en las Especificaciones Técnicas de Construcción y Mejoramiento.
- Las fichas y planos prediales para todos y cada uno de los predios requeridos para las Obras de Construcción y Mejoramiento del Proyecto, las cuales deberán ser elaboradas conforme a los formatos que suministrará el INCO.
- Un estudio de títulos de todos y cada uno de los predios requeridos.
- La cédula catastral de todos y cada uno de los predios requeridos.
- La certificación de desarrollabilidad del predio emitida por la Oficina de Planeación Municipal, en el caso de adquisiciones parciales.
- El avalúo de los predios y/o mejoras que sean requeridos para las Obras de Construcción y Mejoramiento del Proyecto. En aplicación de lo previsto en el artículo 34 de la ley 105 de 1993, el CONCESIONARIO contratará -a su propio costo- la realización de este avalúo con una firma habilitada para estos efectos de acuerdo con el Decreto 1420 de 1998 y demás normas que lo modifiquen, adicionen o subroguen. La firma avaluadora será escogida por el CONCESIONARIO siguiendo el principio de selección objetiva para lo cual deberá solicitar propuesta –en igualdad de condiciones- a tres (3) firmas avaluadoras que cumplan con las condiciones establecidas en el Decreto 1420 de 1998 y escogerá a aquella que ofrezca mejores condiciones de precio.
- Presentar la información social en los formatos definidos por el INCO para la aplicación de la resolución 609 de 2005
- El valor discriminado y totalizado de todos y cada uno de los predios requeridos para las Obras de Construcción y Mejoramiento del Proyecto incluido el valor de las compensaciones sociales por adquisición predial. La propuesta de forma de pago a los propietarios, deberá respetar lo previsto en el artículo 67 de la ley 388 de 1997 o las normas que lo modifiquen, aclaren, sustituyan, subroguen o adicionen.
- El Certificado de uso del suelo expedido por la Oficina de Planeación Municipal respectiva, para todos y cada uno de los Predios requeridos.
- El cronograma para desarrollar la gestión predial, en concordancia con el Cronograma de Obras propuesto por el CONCESIONARIO.

A partir de la presentación del inventario predial, el CONCESIONARIO podrá iniciar labores de enajenación voluntaria para la adquisición de los predios requeridos.

En todo caso, el CONCESIONARIO será el único responsable de la correcta identificación y afectación de los predios, en consecuencia será responsable de la adquisición de predios o porciones de terreno en exceso a las requeridas para el adecuado desarrollo del Proyecto, caso en el cual estos predios serán de propiedad del CONCESIONARIO.

El CONCESIONARIO deberá adelantar la gestión predial necesaria para la adquisición de la totalidad de los predios y/o mejoras requeridos para la ejecución de los Alcances del proyecto, de acuerdo a las metas de cumplimiento obligatorio, siguiendo el procedimiento que se indica en esta CLÁUSULA. Si tuviere dificultades y requiriere del trámite legal para realizar la expropiación de predios, deberá informar oportunamente al INCO; con esta información deberá entregar debidamente preparados todos los documentos legales que deba firmar el Director del INCO o cualquier autoridad del Instituto, para efectos de iniciar y tramitar el proceso de expropiación por vía judicial y dentro del plazo previsto por la Ley.

El CONCESIONARIO será el responsable de elaborar todos los documentos y adelantar los trámites necesarios para llevar a cabo los procesos de enajenación voluntaria y de expropiación, así como de contratar los profesionales requeridos para iniciar hasta llevar a término el proceso de expropiación.

El INCO será responsable de suscribir las ofertas formales de compra, promesas de compraventa, escrituras de compraventa de los predios y/o mejoras y de suscribir todos los documentos preparados por el CONCESIONARIO para adelantar los procesos de expropiación que sean del caso. Así mismo, en desarrollo de sus funciones, adelantará la supervisión, seguimiento y control del proceso de gestión predial y efectuará control de calidad a los documentos enviados al INCO para firma.

En desarrollo de los alcances del contrato, el CONCESIONARIO deberá adelantar el siguiente procedimiento:

1. Una vez se vayan definiendo los diseños detallados y definitivos del proyecto, el CONCESIONARIO deberá contratar la elaboración o realizar directamente y obtener las fichas prediales para cada uno de los predios requeridos para la realización de las obras comprendidas en el Alcance Básico. Se entenderá que hace falta una ficha predial cuando con respecto a un predio la misma no exista.

En caso de que exista ficha predial y esta se encuentre desactualizada o sea necesario modificarla, se entenderá que el CONCESIONARIO debe realizar una actualización o modificación de la misma. Con el fin de que la información que contengan las fichas prediales corresponda a la realidad actualizada de cada inmueble, es responsabilidad del CONCESIONARIO adelantar la verificación, actualización y validación de la información técnica, física, socio-económica y jurídica de todas y cada una de la Fichas Prediales de los predios requeridos para la realización de las obras comprendidas en el Alcance Básico, a fin de garantizar seguridad a la entidad y a los funcionarios responsables de la suscripción de los actos administrativos.

2. Con base en las fichas prediales, el estudio de títulos, el certificado de uso del suelo y los documentos preparados o tramitados por el CONCESIONARIO, cuyo contenido de información debe ser coherente con las regulaciones y especificaciones contenidas en los Planes de Ordenamiento Territorial y los diseños definitivos con los cuales el CONCESIONARIO ejecutará las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación relativas al Alcance Básico, según lo previsto en la CLÁUSULA 39, este deberá contratar el avalúo comercial de los predios con la lonja de propiedad raíz regional respectiva, o firma acreditada para tal efecto, cuyo costo se cargará a la Subcuenta Principal.

3. Recolectar y presentar la información social acorde con lo establecido en la resolución 609 de 2005 para el reconocimiento de los factores sociales a que hubiere lugar

4. Realizar el proceso de enajenación de los predios necesarios para adelantar las obras y adquirirlos de conformidad con la normatividad vigente, gestión que el CONCESIONARIO deberá desarrollar dentro de la Etapa de Preconstrucción según lo establecido en el numeral 28.4 de la Cláusula 28. Las ofertas formales de compra se realizarán con base en el avalúo comercial realizado por una lonja de propiedad raíz regional, según lo indicado en el numeral (2) de esta Cláusula y la certificación de reconocimiento de factores sociales y sus debidos soportes definidos en la resolución 609 de 2005. Para tales efectos y demás trámites concernientes a la adquisición predial, el CONCESIONARIO deberá seguir el procedimiento para la enajenación voluntaria establecido en la Ley 9 de 1989 y el artículo 61 de la Ley 388 de 1997, y las demás normas aplicables o que las sustituyan o modifiquen. En todo caso el CONCESIONARIO deberá considerar y aplicar estrategias y condiciones para que aquellas negociaciones de predios que no presenten obstáculos legales concluyan eficazmente, para lo cual se apoyará en la gestión social

006317

5. Para los casos de enajenación voluntaria, el CONCESIONARIO se asegurará, entre otros aspectos, que los plazos pactados previamente con los propietarios en los contratos de promesa de venta y las escrituras de venta, permitan contar con la disponibilidad física de los predios para el momento en que el Proyecto lo requiera. La entrega de los predios se efectuará mediante acta directamente suscrita por los enajenantes, el CONCESIONARIO y un representante del INCO o su delegado. copia de la cual será enviada al INCO. Dicha entrega debe efectuarse con anticipación al trámite del primer pago acordado en la promesa de compraventa o del pago total, según el acuerdo suscrito en la escritura. Se exceptúan aquellos casos en los cuales es necesario efectuar el primer pago pactado en la promesa de compraventa, para efectos de que el propietario pueda obtener una nueva vivienda o el traslado de su actividad económica, antes de desocupar el predio y hacer la entrega formal del mismo. En desarrollo de la enajenación voluntaria, será viable la entrega anticipada del predio por parte del propietario, siempre y cuando se convenga entre este y el CONCESIONARIO y no se generen impactos adicionales al hogar residente o propietario. El CONCESIONARIO se hará responsable de la utilización de todos los predios adquiridos para los fines previstos en el Proyecto. Una vez recibidos se hará cargo de su cuidado, mientras se desarrolla la obra.

6. Tanto los contratos de promesa de compraventa como las escrituras, serán suscritos por el INCO, y el CONCESIONARIO deberá adelantar todas las gestiones necesarias de notariado y registro para obtener folio de matrícula inmobiliaria con la inscripción de la compraventa a favor del INCO. En todo caso, en cumplimiento de lo señalado en el artículo 34. de la ley 105 de 1993, los predios adquiridos figurarán siempre a nombre del INCO.

7. El CONCESIONARIO deberá Informar al INCO, mediante comunicación escrita, sobre los predios con respecto a los cuales culminó satisfactoriamente el proceso de enajenación, para lo cual, reportará como mínimo la siguiente información: (a) ficha predial, (b) nombre del enajenante, (c) localización e identificación del predio, (d) área adquirida, (e) construcciones y/o mejoras adquiridas, (f) avalúo comercial del predio, (f) número de escritura y, (g) folio de matrícula inmobiliaria. A esta comunicación, el CONCESIONARIO deberá adjuntar las carpetas que contienen todos los antecedentes de cada negociación.

8. Procesos de Expropiación: Si por razones imputables al(los) propietario(s), el CONCESIONARIO, después de realizar todas las actividades de los numerales 1, 2, 3, 4, 5 y 6 anteriores, no logra obtener los predios y/o mejoras requeridos para

la realización de las obras previstas en cualquier etapa del Alcance Básico del Proyecto, el CONCESIONARIO comunicará por escrito al INCO de este hecho, para iniciar el proceso de expropiación por vía judicial, en los términos de la Ley 9 de 1989, la Ley 388 de 1997 y C.P.C. o las normas que las sustituyan o modifiquen. Para tal efecto, el CONCESIONARIO acompañará dicha comunicación de un informe justificado en donde se consignen las razones por las cuales la adquisición de los predios relacionados debe ser hecha a través del mecanismo de la expropiación. Si el INCO, directamente o por conducto de la INTERVENTORÍA, acepta las razones señaladas por el CONCESIONARIO, a las cuales no se podrá oponer si el CONCESIONARIO demuestra que ha cumplido con las obligaciones mencionadas anteriormente, deberá, una vez revisados, suscribir los documentos preparados por el CONCESIONARIO para iniciar y llevar a término el proceso de expropiación correspondiente y se agoten los recursos procesales si a ello hubiere lugar.

9. El CONCESIONARIO será el responsable de contratar los profesionales requeridos para adelantar los procesos de expropiación, hasta culminar el proceso, incluidos los recursos de ley a que hubiere lugar y realizar todas las gestiones necesarias para que tales procesos se adelanten con la mayor celeridad posible. Los honorarios de estos profesionales serán cubiertos con recursos existentes en la Subcuenta Principal. Los valores a pagar ordenados por el Juez de conocimiento a los titulares de derechos sobre los predios será cubierto con los recursos de la Subcuenta de Predios del Fideicomiso. Los valores a pagar ordenados por el Juez de conocimiento a los titulares de derechos sobre los predios será cubierto con los recursos de la Subcuenta de Predios del Fideicomiso.

10. Tanto en el caso de la enajenación directa como en las expropiaciones, y en el evento en que el CONCESIONARIO, por hechos imputables a él, no utilice estos predios antes del vencimiento del tercer (3er) año contado desde la fecha de inscripción de la decisión correspondiente en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos, deberá devolvérselos al INCO para que éste proceda de acuerdo con lo establecido en las Ley 9 de 1989 y demás normas pertinentes.

PARÁGRAFO PRIMERO: En virtud de lo consagrado en este Contrato, el CONCESIONARIO queda facultado para que, en representación del INCO, inicie oficialmente el procedimiento de enajenación voluntaria establecido en la Ley 9 de 1989 y la Ley 388 de 1997 y las demás normas aplicables o las normas que las modifiquen o sustituyan.

Con relación a la expropiación, ésta podrá efectuarse por vía judicial o por vía administrativa, a potestad del INCO.

PARAGRAFO SEGUNDO: Para el desarrollo de la gestión predial el CONCESIONARIO tendrá en cuenta en Anexo Técnico, el cual forma parte integral del presente contrato.

38.2. MANEJO DEL DERECHO DE VIA

EL CONCESIONARIO podrá utilizar la zona de derecho de vía, las instalaciones y equipos del proyecto para publicidad comercial, previa autorización del INCO de acuerdo con lo establecido en el Apéndice B – Especificaciones Técnicas de Operación, Mantenimiento y Servicio al Usuario, en condiciones que no afecten la seguridad y las especificaciones del proyecto, conforme a lo previsto en la norma y el acuerdo que se suscriba con el INCO.

Las quejas y reclamaciones que se presenten por la ejecución afectación del proyecto en predios privados o públicos deberán ser atendidas y/o solucionadas por el CONCESIONARIO. La interventoría participará en la evaluación de la solución de las reclamaciones, en los casos que sea solicitado por el INCO o el CONCESIONARIO.

Una vez firmada el acta de inicio de la etapa de preconstrucción, el CONCESIONARIO deberá adelantar todas las acciones pertinentes tendientes a lograr el saneamiento del derecho de vía del proyecto.

En caso de que las obras a desarrollar por el CONCESIONARIO para los accesos a los predios adquiridos o afectados por el desarrollo del proyecto, deban realizarse por fuera de la zona de vía, el CONCESIONARIO deberá pedir concepto técnico a la Interventoría para su ejecución. En todo caso, estas obras harán parte de las obras de acceso a los predios y se pagarán por la Subcuenta Principal.

CLAUSULA 39. DISEÑOS, PROGRAMA DE OBRAS Y PLANES DE MANTENIMIENTO

39.1 Diseño para las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación

El CONCESIONARIO deberá elaborar sus propios diseños para la ejecución de las

Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación incluidas en el Proyecto. Estos diseños deben permitir el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo, en especial con la obligación de cumplir, como mínimo, con las Alcances del Proyecto y las Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño. Con el fin de facilitar la labor del Interventor, el CONCESIONARIO deberá entregar al Interventor, antes del vencimiento del cuarto (4º) mes contado desde la Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato, los diseños de detalle con los cuales ejecutará las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación relativas a los Alcances Básico del Proyecto durante la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación.

39.2 Cronogramas de trabajo

El CONCESIONARIO deberá elaborar sus propios cronogramas de trabajo y de avance mínimo de obra para la ejecución de las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación incluida en el Proyecto. Estos cronogramas deben permitir el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo, en especial la obligación de cumplir con los plazos parciales y máximos previstos para la realización de las obras y el cumplimiento de los hitos establecidos en el contrato.

Con el fin de facilitar la labor de control del Interventor, el CONCESIONARIO deberá entregar al Interventor los cronogramas de trabajo y de avance de obra a los cuales se ceñirá el CONCESIONARIO durante la ejecución de las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación.

La entrega de los cronogramas al Interventor para la ejecución de las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación relativas a los Alcances del proyecto debe hacerse antes del vencimiento del cuarto (4º) mes contado desde la Fecha de Inicio de Ejecución. La no entrega del cronograma, dentro del término antes señalado, dará lugar a las multas señaladas en la CLÁUSULA 55 del presente Contrato, siempre que no se trate de un cambio del cronograma para lo cual está expresamente facultado el CONCESIONARIO, al tenor del inciso siguiente.

Aunque el Interventor tiene la obligación frente al INCO de analizar los cronogramas presentados por el CONCESIONARIO y advertir y comunicar al CONCESIONARIO cualquier inconsistencia entre tales cronogramas y los plazos previstos en este Contrato para la realización de las obras, esta comunicación del Interventor o su silencio, no se entenderá como aprobación o desaprobación de los cronogramas entregados y no servirá de excusa al CONCESIONARIO para el no cumplimiento de los plazos generales y especiales para cada Trayecto, o para el no cumplimiento de

cualquier otra de sus obligaciones bajo este Contrato. En consecuencia, el CONCESIONARIO deberá adecuar y/o modificar en cualquier momento los cronogramas presentados, a su costo y bajo su responsabilidad, con el objeto de dar cumplimiento a dichos plazos. De estas adecuaciones o modificaciones – o de cualquier otra modificación o adecuación que se haga al cronograma inicial – el CONCESIONARIO dará noticia al Interventor, entregándole los documentos técnicos que correspondan.

39.3 Plan de mantenimiento anual

El CONCESIONARIO deberá elaborar sus propios planes de mantenimiento con el fin de cumplir con las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento, durante la ejecución del Proyecto, en los que deberá indicar las actividades de mantenimiento periódico y rutinario que realizará para este efecto y las fechas en que éstas serán ejecutadas. Estos planes deben permitir el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo, en especial la obligación de cumplir con las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento.

Con el fin de facilitar la labor de control del Interventor, el CONCESIONARIO deberá entregar al Interventor los planes de mantenimiento anual a los cuales se ceñirá el CONCESIONARIO, a más tardar dentro de los quince (15) Días Calendario anteriores al inicio del período anual al que corresponde el respectivo plan.

El primer plan de mantenimiento anual deberá ser entregado a más tardar a los treinta (30) Días Calendario siguientes a la firma del Acta de Inicio de la Ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción. La no entrega de los planes de mantenimiento anual, dentro de los términos antes señalados, dará lugar a las multas señaladas en la CLÁUSULA 55 del presente Contrato, siempre que no se trate de un cambio del plan de mantenimiento para lo cual está expresamente facultado el CONCESIONARIO, al tenor del inciso siguiente.

Aunque el Interventor tiene la obligación frente al INCO de analizar los planes de mantenimiento anual presentados por el CONCESIONARIO y advertir y comunicar al CONCESIONARIO cualquier inconsistencia entre tales planes y los términos y condiciones previstos en este Contrato, sus Apéndices y Anexos, esta comunicación del Interventor o su silencio, no se entenderá como aprobación o desaprobación de los planes de mantenimiento anual entregados y no servirá de excusa al CONCESIONARIO para el no cumplimiento de las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento, o para el no cumplimiento de cualquier otra de sus obligaciones bajo este Contrato. En consecuencia, el CONCESIONARIO deberá

adecuar y/o modificar en cualquier momento los planes de mantenimiento anual presentados, a su costo y bajo su responsabilidad, con el objeto de dar cumplimiento a dichas especificaciones. De estas adecuaciones o modificaciones – o de cualquier otra modificación o adecuación que se haga a cualquiera de los planes de mantenimiento anual entregados – el CONCESIONARIO dará noticia al Interventor, entregándole los documentos que correspondan.

En todo caso, y sin perjuicio de las mediciones del nivel de Índice de Estado de la vía y de los demás parámetros de calificación previstos en el Contrato y sus Apéndices, el INCO se reserva el derecho de controlar y hacer verificaciones sobre el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento en cualquier momento, y de requerir las correcciones pertinentes, para la cual deberá conceder el plazo correspondiente.

CLAUSULA 40. MATERIALES Y EJECUCIÓN

El CONCESIONARIO, por su cuenta y riesgo, deberá suministrar y aportar todos los materiales, la mano de obra, así como todos los demás elementos, de cualquier orden, necesarios para la debida ejecución de este Contrato, sea en forma temporal o permanente, hasta la completa terminación del objeto del Contrato.

El CONCESIONARIO deberá proporcionar todas las facilidades necesarias para examinar, medir y ensayar las obras ejecutadas, así como brindar las facilidades necesarias y usuales en este tipo de operaciones, para efectuar las pruebas de los equipos de operación. Los funcionarios autorizados del INCO, el Interventor y toda persona designada por ellos, deberán tener libre acceso a las obras y a todos los talleres y lugares en que se estén realizando trabajos para la ejecución del Proyecto, y el CONCESIONARIO deberá proporcionar todas las facilidades y toda la ayuda que corresponda para hacer efectivo dicho derecho de inspección y vigilancia.

El INCO podrá realizar visitas al Proyecto en el momento que considere necesario sin anuncio previo al CONCESIONARIO.

CLAUSULA 41. FUENTES DE MATERIALES, ZONAS DE PRÉSTAMO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES SOBRANTES

Correrán por cuenta y responsabilidad 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 y la obtención, conservación y cumplimiento de los permisos y licencias ambientales necesarios para ejecutar estas actividades, así como los costos de construcción, rehabilitación, 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, en general, todas las vías industriales, y demás gastos necesarios para su realización y obtención. Por otra parte, correrán por cuenta y responsabilidad del CONCESIONARIO, el pago de todos los costos de explotación de las fuentes de materiales, los derechos de uso de zonas de préstamo y de disposición de materiales sobrantes y de sus correspondientes servidumbres, así como los costos de transporte de materiales y disposición de materiales sobrantes. Los retrasos o desfases en la programación de las obras y específicamente los retrasos en la iniciación y terminación de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación 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, serán responsabilidad del CONCESIONARIO.

El CONCESIONARIO deberá realizar, por su cuenta y responsabilidad, todos los estudios necesarios y proyectar y ejecutar a su costo las obras necesarias, que lleguen a requerirse, para que el uso y abandono de los sitios de disposición de materiales sobrantes se haga de tal manera que se garantice a corto, mediano y largo plazo, la estabilidad de estas zonas de depósito.

El CONCESIONARIO se obliga a pagar las tasas exigidas en las licencias y permisos de uso de los recursos naturales.

CLAUSULA 42. USO DE VÍAS PÚBLICAS

El CONCESIONARIO deberá a su costa y riesgo establecer un programa de señalización y desvíos para evitar -o minimizar- las afectaciones que puedan ocasionarse sobre el tránsito en las vías públicas que serán objeto del Proyecto o sobre las vías públicas que deba utilizar para acceder a la zona del Proyecto. Este programa de señalización y desvíos deberá cumplir, por lo menos, con lo señalado en el documento de Alcances del Proyecto y en las normas citadas en dicho documento y con las condiciones del plan de manejo ambiental y de la licencia ambiental y demás disposiciones legales sobre seguridad industrial y seguridad vial.

Será responsabilidad del CONCESIONARIO los daños que se causen al INCO o a terceros como consecuencia de una ineficiente e inoportuna señalización pública.
El CONCESIONARIO deberá restablecer las condiciones de las vías secundarias, veredales o municipales que utilice con razón de la construcción de la obra, de manera que sean entregadas como mínimo en las condiciones iniciales. Para tal efecto el CONCESIONARIO deberá realizar un inventario del estado de las vías públicas que utilizará para acceder a la zona del proyecto y realizar las actividades necesarias para el proyecto y establecerá las condiciones de las vías utilizadas una vez termine el periodo de construcción, de manera que sean entregadas a las autoridades competentes en el estado inicial.

CLAUSULA 43. CAMPAMENTOS Y OBRAS PROVISIONALES

43.1 La selección, ubicación y consecución de las zonas de campamento y obras provisionales, así como la obtención, conservación y cumplimiento de los permisos y normas ambientales aplicables a dichas zonas y obras, serán responsabilidad del CONCESIONARIO, por su cuenta y riesgo.

43.2 Así mismo, serán por cuenta del CONCESIONARIO los costos de construcción de los campamentos y los originados por la adquisición o arrendamiento de dichas zonas.

43.3 Será responsabilidad del CONCESIONARIO prever las necesidades de energía eléctrica, agua potable y sistemas de comunicación, necesarios para la construcción, mejoramiento, rehabilitación, operación y mantenimiento de todos y cada uno de los Trayectos incluidos en el Proyecto. En consecuencia, de ser necesario, el CONCESIONARIO deberá, por su cuenta y riesgo, diseñar y construir las líneas de transmisión de energía eléctrica, redes de agua potable, y adquirir los equipos que requiera para comunicaciones. De igual forma, será su responsabilidad el pago de estos servicios a la entidad respectiva y la consecución de licencias sobre uso de frecuencias que deba obtener conforme a las reglamentaciones vigentes sobre comunicaciones en el territorio nacional.

43.4 En los campamentos de obra que el CONCESIONARIO instale en los frentes de construcción, se debe prever un área reservada para el uso del Interventor, provista de los servicios necesarios de baños, agua potable, energía, así como un área para disposición de materiales sobrantes, etc.

006321

CLAUSULA 44. CASETA DE PEAJE, ESTACIONES DE PESAJE, CENTROS DE CONTROL DE OPERACIÓN Y ÁREAS DE SERVICIO

44.1 La instalación y operación de la Caseta de Peaje, así como la construcción y operación de los Centros de Control de Operación, de las Áreas de Servicio y de las Estaciones de Pesaje, se ceñirán a lo previsto en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento y en este Contrato.

Los costos de adecuación de la Caseta de Peaje existente, necesarios para que dicha infraestructura cumpla con los requerimientos de este Contrato y sus Apéndices, del Pliego de Condiciones y sus Anexos –especialmente el Apéndice B-, correrán por cuenta del CONCESIONARIO. De igual manera, los costos de instalación y operación de los Centros de Control de Operación, de las Áreas de Servicio y de las Estaciones de Pesaje serán por cuenta del CONCESIONARIO.

En caso de ser necesaria la adquisición de predios para la construcción de las Áreas de Servicio y las Estaciones de Pesaje, el CONCESIONARIO será el encargado de la gestión para su adquisición labor que será realizada a favor de INCO quien será el dueño de tales predios y suscribirá los respectivos contratos. El costo de los predios estará a cargo del CONCESIONARIO y el proceso predial se adelantará de acuerdo a los términos establecidos en este contrato y en lo establecido en el Anexo 17 de Gestión Predial

El CONCESIONARIO debe adelantar el trámite de los permisos correspondientes tales como concesión de aguas, vertimientos y manejo de residuos sólidos. Los diseños para el tratamiento de aguas servidas y residuos sólidos deben ser aprobados por la respectiva interventoría.

CLAUSULA 45. VALLAS DE INFORMACIÓN

45.1 Una vez iniciada la Etapa de Pre-construcción, el CONCESIONARIO instalará por lo menos seis (6) vallas de diez (10) metros por cuatro (4) metros en las que se informe al público sobre las características del Proyecto, a más tardar a los treinta (30) Días siguientes a la fecha en que el INCO les suministre el modelo e instrucciones sobre su ubicación.

45.2 La elaboración e instalación de las vallas deberá ceñirse a la Resolución No.000090 del 26 de Enero de 2004, los documentos relacionados con la misma y demás normas aplicables, o aquellas que las deroguen, subroguen, modifiquen,

adicionen o complementen.

45.3 Para la Etapa de Operación y Mantenimiento las leyendas de las vallas serán sustituidas por otras apropiadas a las características del Proyecto durante esta etapa.

45.4 Estas vallas deberán mantenerse en buen estado durante todas las etapas del Proyecto.

CLAUSULA 46. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

46.1 El CONCESIONARIO deberá cumplir con las Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño, las Alcances del Proyecto, las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento, así como los manuales de dispositivos y controles de seguridad para carreteras, de diseño geométrico, las especificaciones generales de construcción de carreteras, las guías de rehabilitación y diseño de pavimentos, de ensayo de materiales y demás disposiciones pertinentes adoptados por el INVIAS y el Ministerio de Transporte.

La modificación de estas especificaciones podrá hacerse de conformidad con lo señalado en la CLÁUSULA 47 siguiente.

46.2 El cumplimiento de las Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño, no eximirá al CONCESIONARIO del cumplimiento y de la obtención de los resultados previstos tanto en las Alcances del Proyecto como en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento, pues las obligaciones que se desprenden de cada uno de estos Apéndices son independientes entre sí y el CONCESIONARIO deberá cumplir con todas ellas, para entenderse que ha cumplido con este Contrato en esos aspectos.

En consecuencia, no se aceptará reclamación alguna, ni solicitud de extensión de plazos, ni solicitudes de compensaciones derivadas de pretendidas insuficiencias en las Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño, puesto que estas especificaciones son exigencias mínimas que el CONCESIONARIO deberá profundizar y mejorar en lo que resulte necesario para garantizar la obtención de los resultados previstos en las Alcances del Proyecto y en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento.

Es entendido, por lo tanto, que el INCO ha contratado al CONCESIONARIO para que

sea el único responsable de la ejecución del proyecto, como dueño del arte y oficio, la técnica, los procedimientos y los conocimientos sobre la ingeniería, suministro de equipos y materiales, construcción, financiación y adecuada ejecución del mismo.

46.3 Cuando, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento, sea necesario renovar equipos o elementos de operación, seguridad o señalización, el CONCESIONARIO, por su cuenta, deberá hacerlo de tal manera que los nuevos equipos correspondan a tecnología actualizada al momento de la renovación. En todo caso, la reposición de los equipos deberá producirse por lo menos una vez cada cinco (5) años.

CLAUSULA 47. CAMBIOS EN LAS ALCANCES DEL PROYECTO Y DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

47.1 Durante la ejecución del Proyecto será responsabilidad del CONCESIONARIO verificar las Alcances del Proyecto y las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento, que hacen parte del Pliego de Condiciones, y advertir a la Interventoría de manera inmediata, cualquier error que encuentre en ellas. En tal evento, el CONCESIONARIO deberá proponer las modificaciones necesarias, para ser sometidas a la aprobación del INCO. El INCO dispondrá de un plazo máximo de quince (15) Días Hábiles para analizar y dar respuesta a lo anterior, contados desde la presentación de la modificación al INCO. En el caso que el INCO guarde silencio por tres (3) meses, contados a partir de la fecha de la solicitud del CONCESIONARIO, se entenderá aceptada la solicitud del CONCESIONARIO en virtud del silencio administrativo positivo. Las aprobaciones así dadas no comprometen la responsabilidad de INCO. Si la solicitud no es aprobada por el INCO, y se tratare de un punto estrictamente técnico, el CONCESIONARIO podrá acudir a la Firma Asesora de Ingeniería para que defina la controversia.

47.2 En el caso en que las modificaciones, actualizaciones o adiciones previstas en el numeral anterior impliquen mayores o menores costos las partes acordarán su valor con anterioridad a su aplicación. En caso de discrepancia se acudirá a la Firma Asesora de Ingeniería, cuya decisión será obligatoria para las partes. La compensación de tales mayores o menores costos se hará preferiblemente aumentando o disminuyendo el Ingreso Esperado en un valor presente neto equivalente, utilizando una tasa real de descuento de 15%. Lo anterior sin perjuicio de lo estipulado en la CLÁUSULA17 de este Contrato.

CLAUSULA 48. MEMORIA TÉCNICA

Al finalizar las obras de cada uno de los Trayectos incluidos dentro del Proyecto, y con el fin de que el Interventor y el INCO las aprueben para los efectos previstos en este Contrato, el CONCESIONARIO deberá presentar al Interventor y al INCO una Memoria Técnica para cada uno de los Trayectos construidos y/o rehabilitados. Memorias que deberán contener por lo menos lo siguiente:

48.1 Cuadro de relación de obras

El cuadro de relación de obras, incluirá las obras que fue necesario construir, tales como: alcantarillas, pontones, puentes y muros de contención, estructuras u obras especiales que sean importantes para el mantenimiento y estabilidad de los Trayectos. La relación deberá identificarse de acuerdo con el abscisado de las vías y contendrá la información mínima necesaria para identificar cada tipo de obra y sus características principales, con su descripción, y del mantenimiento necesario, incluyendo el seguimiento que se haga al plan de mantenimiento.

48.2 Informes Técnicos

Informe descriptivo del Proyecto construido o rehabilitado, que incluya:

48.2.1. Características generales del Proyecto:

- Identificación de los Trayectos (número, sitios extremos) según nomenclatura adoptada por el INCO.
- Longitud en kilómetros.
- Año de construcción.
- Tipo de relieve con porcentajes aproximados en terreno plano, ondulado, montañoso, escarpado.
- Vegetación, cultivos.
- Características climáticas, estaciones lluviosas y secas, instalaciones pluviométricas, datos IDEAM.
- Principales formaciones geológicas, (zonas homogéneas).

48.2.2. Características técnicas:

- Velocidad de diseño (Km./h).
- Tipo de revestimiento.
- Pavimentos rígidos, flexibles, tratamientos superficiales, afirmado.
- Características geométricas de la calzada, (ancho de pavimento, bermas, cunetas).
- Características de la estructura del pavimento, pendiente máxima y su longitud, pendiente promedio.

- Volúmenes promedio de explanaciones en cortes y rellenos por kilómetro indicando porcentajes aproximados de suelo y roca.
- Obras de magnitud y características especiales.

48.2.3. Descripción de los estudios realizados:
- Diseños definitivos para la construcción, métodos de cálculo empleado.
- Modificaciones introducidas al Proyecto original.
- Diseños complementarios, explicación y justificación.
- Dificultades eventuales encontradas durante la construcción por diseños, especificaciones, cantidades de obra, precios, materiales, equipo, personal, entre otros.
- Labor del Interventor de la construcción.

48.2.4. Financiación y costos:
- Estudios.
- Construcción, costos globales y por kilómetro.
- Explanaciones.
- Estructuras corrientes
- Pavimentos.
- Drenaje superficial y profundo.
- Obras especiales.
- Señalización.
- Porcentajes aproximados de cada ítem con relación al costo total.

48.3 Materiales y Suelo

48.3.1. Fuentes de materiales utilizadas para cada tipo de obra.
48.3.2. Disponibilidad de materiales para conservación o mejoramientos posteriores.
48.3.3. Suelos encontrados durante la construcción, (clasificación y localización).
48.3.4. Ensayos de suelos realizados, relación e indicación del sitio de archivo para consulta.

48.4 Fundaciones

48.4.1. Sondeos y ensayos realizados para la determinación de las cotas de fundación para terraplenes, puentes, muros.
48.4.2. Variaciones efectuadas en las cotas y en el tipo de fundaciones.
48.4.3. Investigaciones complementarias.

48.5 Drenajes y estructuras

48.5.1. Información meteorológica disponible.

48.5.2. Estudios hidrológicos realizados.
48.5.3. Informaciones hidrológicas complementarias obtenidas durante la construcción.
48.5.4. Comentarios sobre el sistema general de drenaje de la vía y las estructuras construidas para tal fin.

48.6 Inventario físico de la infraestructura de operación

48.7 Aspectos ambientales

48.7.1. Fuentes de materiales
- Diseño de explotación y recuperación ambiental (registro fotográfico), de las fuentes de materiales empleadas en el Proyecto (canteras y fuentes aluviales)
- Registro del cumplimiento de las disposiciones adoptadas por las autoridades ambientales competentes en las respectivas licencias o permisos ambientales y sus modificaciones.
- Planeamiento Minero, Relación de material útil/ estéril, diseño de botaderos de material estéril. Acta de entrega a la autoridad ambiental finalizado su aprovechamiento y readecuación final.
- Disposición de sobrantes:
- Estudio geotécnico
- Acta de recibo a satisfacción por parte de la autoridad ambiental regional y de los propietarios.

48.7.2. Disposición de materiales sobrantes
- Levantamiento topográfico detallado del área de depósito
- Ubicación en un plano y registro de los ensayos de caracterización mecánica de los materiales a disponer y de la fundación, en caso de ser necesario. En caso contrario, se deberá justificar técnicamente la razón de la no realización de estos ensayos
- Diseño y registro fotográfico donde consten las obras construidas para la adecuación de los sitios de disposición de materiales sobrantes
- Descripción del método de construcción del relleno

48.7.3. Campamentos, plantas de asfalto y trituración
- Registro documental y fotográfico de la entrega final de estas zonas de conformidad con lo pactado con el dueño del predio y de acuerdo con lo dispuesto por la autoridad ambiental competente

48.7.4. Taludes de corte
- Diseño de obras de estabilidad y registro fotográfico donde se aprecie el estado de entrega de los taludes, junto con las obras ambientales implementadas.

006324

- Descripción de labores técnicas e inventario de taludes revegetalizados.

48.7.5. Relación de medidas ambientales y sociales implementadas.

48.7.6. Copia de las actas de vecindad que deberá levantar y suscribir el CONCESIONARIO antes de iniciar las obras. Adicionalmente deberá indicarse la fecha de entrada a cada predio por parte del constructor.

CLAUSULA 49. TÉRMINOS Y CONDICIONES PARA LA VERIFICACIÓN DE OBRAS

49.1 Durante la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, dentro de los plazos previstos en la CLÁUSULA 12 y en la CLÁUSULA 29.1, el CONCESIONARIO deberá ejecutar y culminar la totalidad de las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación previstas para cada Trayecto como parte del Alcance del Proyecto, cumpliendo con todo lo estipulado en las Alcances del Proyecto, en las Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño.

49.2 Para efectos de la verificación de las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación que debe hacer el Interventor y el INCO, el CONCESIONARIO deberá ponerlas a disposición del Interventor entregando las Memorias Técnicas levantadas para cada uno de los Trayectos, a más tardar en la fecha en que finalice el plazo para terminar las obras de que se trate en cada Trayecto. Una vez puestas a disposición del Interventor y del INCO las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación y las Memorias Técnicas respectivas, el Interventor y el INCO tendrán un plazo máximo de treinta (30) Días Calendario para otorgarle su aprobación o para formular las solicitudes de corrección o complementación de las obras si no cumplen con las Alcances del Proyecto y las Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño.

49.3 Si el Interventor o el INCO encuentran que las obras no cumplen a cabalidad con las Alcances del Proyecto y/o las Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño, el Interventor se lo comunicará al CONCESIONARIO, con el fin de que éste corrija los incumplimientos dentro del plazo máximo razonable que el Interventor señale. Durante este plazo adicional contado desde el momento en que el Interventor haya comunicado al CONCESIONARIO la necesidad de corregir o complementar las obras realizadas, hasta cuando el CONCESIONARIO culmine la totalidad de las obras a satisfacción del Interventor y el INCO, se causarán multas tal y como se define en el numeral 55.1.9 de la CLÁUSULA 55 de este Contrato.

49.4 Si se vence el plazo adicional que otorgó el INCO para lograr el cumplimiento de las Alcances del Proyecto y/o las Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño, sin que se hayan corregido los incumplimientos, se empezarán a causar multas adicionales por cada Día de mora equivalentes al ciento cincuenta por ciento (150%) de las multas iniciales hasta que efectivamente se corrija el incumplimiento. Si en un término de treinta (30) Días Calendario, contados desde el vencimiento del plazo adicional fijado por el Interventor, el CONCESIONARIO no ha corregido el incumplimiento, el INCO podrá declarar la caducidad del Contrato, en los términos de la CLÁUSULA 59.

49.5 La revisión y observaciones dadas a las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación por el Interventor y el INCO, no implican la aceptación definitiva de dichas obras. Por lo tanto, si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, el Interventor o el INCO advierten que las obras ejecutadas no cumplieron con las Alcances del Proyecto y/o las Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño, exigibles al momento de su verificación, el CONCESIONARIO, previo el requerimiento del INCO o del Interventor, deberá tomar las medidas correctivas - en los plazos que el Interventor y el INCO señalen - para que las obras cumplan con dichas especificaciones. Lo anterior sin perjuicio de la responsabilidad del CONCESIONARIO por el incumplimiento en los términos de este Contrato.

CLAUSULA 50. EQUIPOS

El CONCESIONARIO, por su cuenta y riesgo, se obliga a utilizar todo el equipo necesario para la ejecución de este Contrato, incluyendo el equipo de construcción, de rehabilitación, de mantenimiento y de operación. También será obligación del CONCESIONARIO, a su costo, adecuar las vías y estructuras que fuesen necesarias para el transporte de dichos equipos.

CLAUSULA 51. SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL

Será responsabilidad del CONCESIONARIO el diseño del programa de higiene y seguridad industrial que aplicará durante la ejecución del Contrato. Dentro de los dos (2) meses siguientes a la firma del Acta de Inicio de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, el CONCESIONARIO deberá presentar para información del Interventor, un programa con su manual de seguridad e higiene industrial, incluyendo un manual de aplicación que contenga las normas particulares

aplicables a cada actividad específica, así como las regulaciones establecidas para cada caso en la legislación colombiana. El manual deberá actualizarse de acuerdo con los requerimientos de la regulación aplicable. Correrá por cuenta del CONCESIONARIO la implementación de dicho manual, cuyo cumplimiento será vigilado por el Interventor.

CLAUSULA 52. PERSONAL DEL CONCESIONARIO

52.1 Todos los trabajadores necesarios para el desarrollo del objeto del Contrato serán vinculados por el CONCESIONARIO o por sus subcontratistas, quien o quienes deberán cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación de personal colombiano y extranjero. Así mismo deberán observarse las disposiciones que reglamentan las diferentes profesiones.

52.2 Estarán a cargo del CONCESIONARIO y sus subcontratistas, los respectivos salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones de todos los trabajadores vinculados al Proyecto y la responsabilidad por el pasivo laboral. A tal efecto, el CONCESIONARIO se obliga al cumplimiento de todas las normas legales y convencionales según lo dispuesto por el Código Sustantivo del Trabajo y demás disposiciones complementarias. Igualmente, el CONCESIONARIO se obliga a cumplir con los aportes parafiscales conforme a lo establecido en las normas vigentes durante la ejecución del Contrato.

52.3 El CONCESIONARIO deberá mantener un Director de Proyecto debidamente facultado para representar al CONCESIONARIO en todos los aspectos atinentes a la ejecución de este Contrato. Igualmente, el CONCESIONARIO deberá designar y mantener un profesional residente, con experiencia en el área ambiental, el cual se encargará de coordinar todo lo atinente al manejo ambiental del Proyecto.

El CONCESIONARIO deberá designar y mantener dos profesionales residentes sociales, quienes serán responsables del manejo social del proyecto en la gestión de adquisición predial y el plan social básico, de la coordinación de las oficinas de atención a la comunidad y la implementación del Plan de Gestión Social. Estos profesionales deberán cumplir como mínimo con el perfil que señale el INCO y deberá actuar en permanente coordinación con el mismo

52.4. El CONCESIONARIO deberá designar y mantener como mínimo el siguiente personal encargado de adelantar la gestión predial. En la etapa de preconstrucción un profesional Un (1) ingeniero forestal, geógrafo, catastral, civil o de vías, de tiempo

completo con experiencia general de cuatro (4) años y específica de dos (2) años relacionada con elaboración de fichas prediales, análisis de avalúos comerciales y gestión de adquisición predial ; Un (1) profesional social de tiempo completo con experiencia general de cuatro (4) años y específica de dos (2) años relacionada con gestión social en proyectos de infraestructura y/o resolución de conflictos, Un (1) abogado de tiempo completo con experiencia general de cuatro (4) años o experiencia general de dos (2) años y especialización en derecho civil o administrativo y experiencia específica de dos (2) años relacionada con adquisición de predios y una (1) comisión de topografía.

CLAUSULA 53. OBRAS ADICIONALES

53.1 Para los efectos de este Contrato se consideran Obras Adicionales aquellas obras solicitadas por el INCO, distintas de las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación relativas al Alcance del Proyecto, que no puedan entenderse contenidas en las obligaciones a ser ejecutadas por el CONCESIONARIO, de conformidad con lo previsto en este Contrato, particularmente en las Alcances del Proyecto, en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento y en los Términos de Ejecución de los Alcances del proyecto, pero que se consideran convenientes, útiles o necesarias por parte del INCO para el mejor desarrollo del Proyecto y la satisfacción del interés general que se persigue con esta contratación.

53.2 Las Obras Adicionales se acordarán y ejecutarán con el CONCESIONARIO o con terceros, previa verificación por parte del INCO del carácter de Obras Adicionales, para lo cual se realizarán los acuerdos y contratos pertinentes, en cumplimiento de las normas legales aplicables, y el costo de dichos contratos será asumido completamente por el INCO.

El costo de las Obras Adicionales podrá ser recuperado por el INCO a través del cobro de la contribución de valorización a los predios que se beneficien de dichas Obras Adicionales. Dicho cobro se establecerá y recaudará de conformidad con las normas legales aplicables.

53.3 Según lo determine el INCO, si las Obras Adicionales resultan necesarias o convenientes para la ejecución del Contrato, el INCO podrá optar por cualquiera de las siguientes alternativas:

53.3.1. En la medida que las normas aplicables lo permitan, 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, el INCO podrá acudir al procedimiento previsto en el numeral 53.3.2.

53.3.2. 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.

53.4 En todo caso, será el INCO quien determine la necesidad o no de realizar Obras Adicionales, lo cual sucederá por decisión unilateral del INCO o por solicitud del CONCESIONARIO aprobada por el INCO. Si el INCO opta por incluir las Obras Adicionales como una adición a este Contrato para ser ejecutadas por el CONCESIONARIO, según se establece en esta CLÁUSULA, el CONCESIONARIO se obliga a realizar las Obras Adicionales que resulten necesarias -a juicio del INCO- para mejorar las características del Proyecto, caso en el cual se aplicarán los precios convenidos o, en su defecto, determinados por las firmas asesoras de ingeniería y financiera (CLAUSULA 65).

53.5 La remuneración por la ejecución de las actividades de operación y mantenimiento de las Obras Adicionales será acordada por las partes. En caso de desacuerdo, este valor será determinado por la Firma Asesora de Ingeniería y la Firma Asesora Financiera (CLAUSULA 65).

53.6 La ejecución de las Obras Adicionales no podrá interferir con el cronograma de la obra ni con la ruta crítica.

53.7 Obras Adicionales, Ambientales o Sociales: Serán aquellas obras o medidas que no estén contempladas en la Licencia Ambiental o en los estudios ambientales, que se deriven por solicitud del INCO o por solicitud de las personas, autoridades regionales, organizaciones comunitarias o comunidades, siempre y cuando obedezcan a acuerdos escritos entre estas y el INCO, y con autorización expresa del INCO. Estas medidas serán adicionales solamente cuando cumplan todas las características que se mencionan a continuación: i) que correspondan a medidas de Plan de Manejo Ambiental correspondientes a obras adicionales, descritas en este numeral y que no estén especificadas en el Plan del Manejo Ambiental (PMA) del Estudio de Impacto Ambiental (EIA), ii) que no sean el resultado de la imposición de multas o sanciones por parte de la autoridad ambiental, por incumplimiento del PMA, iii) que sean obligaciones nacidas de regulaciones ambientales nacionales o locales, expedidas con posterioridad a la fecha de inicio del contrato de concesión, iv) que no sean el resultado de una compensación o pagos, por demandas, sanciones o multas

por daños a terceros a bienes públicos o el medio ambiente.

CLAUSULA 54. CESIÓN Y SUBCONTRATOS

54.1 Sin perjuicio de lo previsto en la CLÁUSULA 58, el CONCESIONARIO sólo podrá ceder total o parcialmente las obligaciones y derechos que surgen del presente Contrato a personas naturales o jurídicas, con previo consentimiento escrito del INCO. El INCO no podrá ceder el presente Contrato ni cualquiera de los derechos u obligaciones derivados del mismo, sin el previo consentimiento escrito del CONCESIONARIO, salvo cuando la cesión ocurra como resultado de políticas de reestructuración o modernización del Estado colombiano y se mantengan las mismas garantías del presente Contrato.

54.2 El CONCESIONARIO podrá subcontratar parcial o totalmente la ejecución del presente Contrato a personas naturales o jurídicas que demuestren su idoneidad para la actividad subcontratada. No obstante, el CONCESIONARIO será el único responsable ante el INCO por el cumplimiento de las obligaciones del Contrato, de la calidad de la obra y del servicio prestado. El CONCESIONARIO es el único responsable ante el INCO de la celebración de subcontratos, sin perjuicio de lo estipulado en el pliego de condiciones en este aspecto.

CAPÍTULO VI

006327

RÉGIMEN SANCIONATORIO

SANCIONES CONTRACTUALES (MULTAS) - CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA- INTERESES DE MORA - CADUCIDAD

CLAUSULA 55. MULTAS

55.1 Sin perjuicio de las demás multas previstas en el Apéndice sobre Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento, habrá lugar a las sanciones contractuales o multas a cargo del CONCESIONARIO, por los montos y en los casos de mora en el cumplimiento o por incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONCESIONARIO previstas en este numeral:

55.1.1. Por no mantener en vigor, reponer, renovar, prorrogar o adicionar los seguros y las garantías, en los plazos y por los montos establecidos en las CLÁUSULAS 25 y 26 de este Contrato, se causará una multa equivalente a cinco (5) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día Calendario transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación, previo requerimiento del Interventor.

55.1.2. Por no constituir el Fideicomiso en los plazos y condiciones establecidos en la CLÁUSULA 23 de este Contrato, o no mantenerlo, conforme a lo previsto en dicha CLÁUSULA, se causará una multa diaria equivalente a cinco (5) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día Calendario transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación, previo requerimiento del Interventor.

55.1.3. Por no constituir las Subcuentas 1, 2, 4 y 5 o no realizar los depósitos iniciales y/o periódicos en los plazos establecidos en las CLÁUSULAS 23, 28, 29, 38 y 64 de este Contrato, se causará una multa diaria equivalente a la tasa máxima de mora permitida por la ley sobre el monto que debió depositar, previo requerimiento del Interventor. Si pasaren más de noventa (90) Días Calendario sin que el CONCESIONARIO haya cumplido con esta obligación, el INCO podrá declarar la caducidad del Contrato, de conformidad con la CLÁUSULA 59.

55.1.4. Por no obtener el Cierre Financiero, de conformidad con lo establecido en el numeral 28.2 de la CLÁUSULA 28 de este Contrato, se causará una multa equivalente a veinte (20) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día Calendario transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación, previo requerimiento del Interventor. Si pasaren más de sesenta (60) Días Calendario sin que el CONCESIONARIO haya cumplido con esta obligación, el INCO podrá declarar la caducidad del Contrato, de conformidad con la CLÁUSULA 59.

55.1.5. Por no entregar los diseños de las Obras de Construcción, de Manejo ambiental, Mejoramiento y Rehabilitación relativas al Alcance del proyecto; no entregar los cronogramas de trabajo y planes de mantenimiento anual relativos al Alcance del proyecto al Interventor dentro de los plazos establecidos en la CLÁUSULA 39 del presente Contrato, se causará una multa equivalente a dos (2) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día Calendario transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación, previo requerimiento del Interventor. Si pasaren más de treinta (30) Días Calendario, sin que el CONCESIONARIO haya cumplido con esta obligación y las consecuencias para el Proyecto tuvieren la gravedad especificada por la Ley 80 de 1993, el INCO podrá declarar la caducidad del Contrato, de conformidad con la CLÁUSULA 59.

55.1.6. Por no recibir físicamente los Trayectos o no ocupar o no recibir los predios incluidos en el Proyecto, en los plazos y demás términos y condiciones establecidos en este Contrato, en especial en su CLÁUSULA 37, se causará una multa diaria equivalente a cinco (5) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día Calendario transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación, previo requerimiento del Interventor. Si pasaren más de treinta (30) Días Calendario sin que el CONCESIONARIO haya cumplido con esta obligación, el INCO podrá declarar la caducidad del Contrato, de conformidad con la CLÁUSULA 59.

55.1.7. Si el CONCESIONARIO incumpliere total o parcialmente con las Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño tanto en cuanto a las obras relativas al Alcance del proyecto y no corrigiera dicho incumplimiento después de mediar apremio del Interventor (apremio que puede incluir la orden de rehacer ciertas obras dentro de un plazo determinado), deberá pagar una multa diaria equivalente a dos (2) salarios mínimos mensuales legales vigentes. Estas multas se causarán hasta

cuando el CONCESIONARIO demuestre que ha tomado las medidas necesarias y suficientes para corregir el incumplimiento respectivo a satisfacción del Interventor. Si pasaren más de treinta (30) Días Calendario sin que se hayan tomado las medidas a que se refiere este numeral, o si hubiere transcurrido el plazo fijado al CONCESIONARIO sin que se hayan obtenido los resultados exigidos por el Interventor, y las consecuencias para el Proyecto tuvieren la gravedad especificada por la Ley 80 de 1993, artículo 18, el INCO podrá declarar la caducidad del Contrato, de conformidad con la CLÁUSULA 59.

55.1.8. Si en cualquier momento durante la Etapa de Construcción , Mejoramiento y Rehabilitación, la terminación de las obras de uno o más Trayectos no se cumple de acuerdo con los plazos establecidos en la CLÁUSULA 29, numeral 29.1, se procederá así:

55.1.8.1 Si la demora ocurre por hechos imputables al CONCESIONARIO, éste reconocerá a favor del INCO a título de compensación e indemnización de perjuicios, la suma correspondiente a los siguientes porcentajes del valor total de las obras relativas al Trayecto demorado, así: en el primer mes, el 0.33%; en el segundo mes, el 0.66%; en el tercer mes, el 1.0%; en el cuarto mes, el 1.33%; en el quinto mes, el 1.66% y en el sexto mes y en adelante, el 2.0%. Pasado un término de seis (6) meses el INCO podrá decretar la caducidad del Contrato si se dan los supuestos de la Ley 80 de 1.993. En todo caso la tasa de interés que deberá pagar el CONCESIONARIO durante los periodos de demora, no podrá ser superior a la máxima cobrable por mora de acuerdo con la ley. La valoración de las obras demoradas será realizada por la Interventoría y, en caso de desacuerdo, las definirán las firmas asesoras de Ingeniería y Financiera (CLAUSULA 65).

55.1.8.2 Si la demora es causada por hechos no imputables a las partes ellas deberán determinar las circunstancias particulares del evento y establecer las compensaciones a que haya lugar.

55.1.9. Cuando la terminación de las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación para un Trayecto determinado, dentro de los plazos previstos en el cronograma de obras que deberá entregar junto con los diseños, no cumpla a cabalidad con las Alcances del Proyecto, se causará una multa diaria hasta de quince (15) salarios mínimos mensuales legales vigentes durante el plazo adicional señalado por el Interventor, contado desde el momento en que el Interventor haya comunicado al CONCESIONARIO la

necesidad de corregir o complementar las obras realizadas. La graduación de las multas será definida por el INCO tomando en consideración la gravedad y extensión del incumplimiento. Si se vence el plazo adicional que otorgó el INCO a través de la Interventoría para lograr el cumplimiento de las Alcances del Proyecto, sin que se hayan corregido los incumplimientos, se empezarán a causar multas adicionales por cada Día Calendario transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación equivalentes al ciento cincuenta por ciento (150%) de las multas iniciales hasta que efectivamente se corrija el incumplimiento. Si pasaren más de treinta (30) Días Calendario, contados desde el vencimiento del plazo adicional fijado por el Interventor, sin que el CONCESIONARIO haya conseguido cumplir con esta obligación, el INCO podrá declarar la caducidad del Contrato, de conformidad con la CLÁUSULA 59, siempre que las consecuencias para el Proyecto tuvieren la gravedad especificada en el artículo 18 de la Ley 80 de 1993. Si el CONCESIONARIO no estuviese de acuerdo con las instrucciones del Interventor, podrá pedir el concepto al respecto de la Firma Asesora de Ingeniería, el cual será obligatorio para las partes.

55.1.10. Por no cumplir total o parcialmente con las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento y no corregir dicho incumplimiento después de mediar apremio del Interventor (apremio que puede incluir la orden de rehacer ciertas obras dentro de un plazo determinado), se causará una multa diaria hasta de cinco (5) salarios mínimos mensuales legales vigentes. La graduación de las multas será definida por el INCO tomando en consideración la gravedad y extensión del incumplimiento. Estas multas se causarán hasta cuando el CONCESIONARIO demuestre que ha tomado las medidas necesarias y suficientes para corregir el incumplimiento respectivo a satisfacción del Interventor. Si pasaren más de treinta (30) Días Calendario sin que se hayan tomado las medidas a que se refiere este numeral, o si hubiere transcurrido el plazo fijado al CONCESIONARIO sin que se hayan obtenido los resultados exigidos por el Interventor, y las consecuencias para el Proyecto tuvieren la gravedad especificada por el artículo 18 de la ley 80 de 1993, el INCO podrá declarar la caducidad del Contrato, de conformidad con la CLÁUSULA 59. Si el CONCESIONARIO no estuviese de acuerdo con las instrucciones del Interventor, podrá pedir el concepto al respecto de la Firma Asesora de Ingeniería, el cual será obligatorio para las partes.

55.1.11. Por no cumplir con las obligaciones contractuales ambientales y sociales o por no obtener los permisos para uso y aprovechamiento de recursos

naturales derivados de la Licencia Ambiental y del Plan de Manejo Ambiental o la legislación vigente, con sus modificaciones o por la inadecuada gestión predial, Social o Ambiental por parte del CONCESIONARIO, se causará una multa equivalente a sesenta (60) salarios mínimos mensuales legales vigentes por mes o fracción de mes transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación. Si pasaren más de treinta (30) Días Calendario o el plazo que haya otorgado el Interventor, cuando la corrección del incumplimiento requiera de un plazo superior, sin que el CONCESIONARIO haya corregido los incumplimientos, el INCO podrá declarar la caducidad del Contrato, de conformidad con la CLÁUSULA 59 siempre que las consecuencias para el Proyecto tuvieren la gravedad especificada en el artículo 18 de la Ley 80 de 1993. Lo anterior sin perjuicio de las sanciones que le sean impuestas al CONCESIONARIO por la autoridad ambiental competente.

55.1.12. En caso de que el CONCESIONARIO haya cobrado tarifas de Peaje en montos superiores a las Tarifas Contractuales, además de rebajar de inmediato las tarifas, cuando se advierta esta situación, y de entregarle al INCO dentro de los ocho (8) días siguientes los montos cobrados en exceso, deberá pagar una multa equivalente al 50% del monto recibido en exceso.

55.1.13. Por no elaborar y/o instalar las vallas de información, de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA 45, se causará una multa diaria equivalente a dos (2) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día Calendario transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación.

55.1.14 Por no resolver las inquietudes, quejas, reclamaciones, peticiones y solicitudes de la comunidad y/o las instituciones en los plazos previsto por el plan social básico se causará una multa diaria hasta de cinco (5) salarios mínimos mensuales legales vigentes. La graduación de las multas será definida por el INCO tomando en consideración la gravedad y extensión del incumplimiento. Estas multas se causarán hasta cuando el CONCESIONARIO demuestre que ha tomado las medidas necesarias y suficientes para corregir el incumplimiento respectivo a satisfacción del INCO, de acuerdo al reporte del Interventor.

55.1.15 Por no cumplir con el Plan Social Básico y/o no entregar los informes bimensuales del desarrollo del Plan Social Básico se causará una multa diaria equivalente a cinco (5) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada

Día Calendario transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación.

55.1.16 Por no contar con el personal idóneo propuesto para el cumplimiento de las obligaciones sociales, ambientales y prediales, se causará una multa diaria hasta de cinco (5) salarios mínimos mensuales legales vigentes. Estas multas se causarán hasta cuando el CONCESIONARIO demuestre que ha tomado las medidas necesarias y suficientes para corregir el incumplimiento respectivo a satisfacción del INCO, de acuerdo al reporte del Interventor.

55.2 El pago o la deducción de las multas previstas en esta CLÁUSULA no exonerará al CONCESIONARIO de la obligación cuya mora ha causado la respectiva multa, ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen de este Contrato.

55.3 El Interventor, una vez verifique que hay lugar a una multa, de conformidad con el numeral 55.1 anterior, informará al CONCESIONARIO por escrito sobre la procedencia de la misma, su valor y las razones que la acarrearon, según lo previsto en este Contrato.

Si no hubiere objeción por escrito, por parte del CONCESIONARIO respecto de la procedencia de la multa, o respecto a su tasación o cuantificación, dirigida tanto al Interventor como al INCO, dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes al día en que se le haya informado lo previsto en el párrafo anterior, se entenderá que el CONCESIONARIO acepta que el INCO proceda a descontarla de las sumas que se le adeuden, exceptuando aquellas correspondientes al Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda o, en el caso en que no se le adeude suma alguna o que no sea pagada voluntariamente por el CONCESIONARIO, INCO podrá reclamar su pago a la Compañía de Seguros del valor asegurado como amparo de cumplimiento de la Garantía Única de Cumplimiento.

Si hubiere objeción por parte del CONCESIONARIO en los términos señalados en el párrafo anterior, las partes acudirán al Asesor Jurídico quien podrá asesorarse, a su vez, de la Firma Asesora Financiera o de la Firma Asesora de Ingeniería, si lo requiriere y según corresponda, de acuerdo con lo previsto en la CLÁUSULA 65 de este Contrato. Si el Asesor Jurídico decide que la multa si se causó, el INCO procederá a descontarla de las sumas que se le adeuden al CONCESIONARIO o, en el caso en que no se le adeude suma alguna o que no sea pagada voluntariamente por el CONCESIONARIO, INCO podrá reclamar su pago a la Compañía de Seguros del valor asegurado como amparo de cumplimiento de la Garantía Única de

Cumplimiento. En todo caso, la parte que resultare vencida con arreglo a dichos mecanismos, correrá con las costas y gastos correspondientes.

Para los efectos previstos en los dos párrafos anteriores se entenderá que si el CONCESIONARIO no presenta objeción expresa por escrito, dentro del término previsto, ha aceptado la procedencia y el monto de la multa señalado en la comunicación del Interventor, así como su descuento de las sumas que le correspondan por la ejecución del contrato.

55.4 En ningún caso las controversias sobre multas serán sometidas a Tribunal de Arbitramento. Dichas controversias, en el caso en que hayan sido planteadas por el CONCESIONARIO, serán definidas por el Asesor Jurídico, quien podrá asesorarse de la Firma Asesora Financiera o la Firma Asesora de Ingeniería, según corresponda.

55.5 La obligación de pagar las multas previstas en esta CLÁUSULA es una obligación condicional sujeta únicamente a la ocurrencia de los supuestos fácticos enunciados. Si los hechos que podrían generar la aplicación de las multas son el resultado de Fuerza Mayor o Caso Fortuito, se aplicará lo previsto en la CLÁUSULA 36 de este Contrato y, por lo tanto, no se generarán las multas aquí previstas. Tampoco se generarán las multas si el incumplimiento del CONCESIONARIO tiene causa directa en el incumplimiento de las obligaciones del INCO.

55.6 En aplicación de la figura de la compensación, el valor de las multas se descontará de cualquier suma que el INCO le adeude al CONCESIONARIO, excluyendo saldos adeudados en razón del Soporte de Ingresos para el Servicio de la Deuda.

55.7 La causación y pago de las multas en ningún caso afectará la contabilización del Ingreso Generado y por lo tanto no se deducirán para efectos de hacer los cálculos correspondientes.

55.8 En ningún caso el valor total de las multas aplicadas superará el cinco por ciento (5%) del Valor Estimado del Contrato, actualizado con el I.P.C., ni tampoco en un año calendario comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de ese año, podrán superar el dos por ciento (2%) de dicho Valor Estimado del Contrato. En caso de que las multas llegaren a los topes establecidos, el INCO podrá declarar la caducidad del Contrato.

CLAUSULA 56. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA

Si se declara la caducidad del Contrato, se causará el pago de una pena pecuniaria a favor del INCO y a cargo del CONCESIONARIO, que según la oportunidad contractual en la que se declare su efectividad será liquidada así:

55.2 Tres por ciento (3%) del Valor Estimado del Contrato, si el incumplimiento que da lugar a la caducidad se presenta en la Etapa de Pre-construcción.

55.3 Diez por ciento (10%) del Valor Estimado del Contrato, si el incumplimiento que da lugar a la caducidad se presenta en la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación.

56.3 Cinco por ciento (5%) del Valor Estimado del Contrato, si el incumplimiento que da lugar a la caducidad se presenta en la Etapa de Operación y Mantenimiento.

Esta pena será pagada directamente por el CONCESIONARIO al INCO, o será deducida directamente de cualquier saldo adeudado al CONCESIONARIO, excluyendo los recursos correspondientes al Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda, o se hará efectiva mediante la ejecución de la Garantía Única de Cumplimiento, o se cobrará por vía ejecutiva. Esta pena pecuniaria tendrá la naturaleza de estimación anticipada, parcial y definitiva de perjuicios, de manera que el INCO se reserva la facultad de acudir al juez del contrato para obtener la indemnización de perjuicios que no quede cubierta con el pago de la pena pecuniaria y hasta obtener la reparación o indemnización de todos los daños sufridos como consecuencia del incumplimiento del contratista.

55.4 Por no instalar y mantener en funcionamiento la oficina de atención al usuario desde el inicio de la etapa de preconstrucción hasta la etapa de operación con los equipos y personal necesario.

CLAUSULA 57. INTERESES DE MORA

Salvo estipulación especial en contrario en otras cláusulas de este Contrato, para todos los casos de mora en las obligaciones de pago entre el INCO y el CONCESIONARIO, se aplicará una tasa equivalente al doble del interés remuneratorio pactado en este Contrato ((DTF + 5) x 2), pero en ningún caso una tasa mayor que la máxima permitida por la ley Colombiana. Para este efecto, se utilizará la tasa certificada vigente para el Día Hábil siguiente al Día del vencimiento

del plazo para el pago originalmente pactado. 006331

Salvo estipulación especial en contrario en otras cláusulas de este Contrato, el plazo de pago establecido para cualquier obligación dineraria que se genere entre las partes, como resultado de lo establecido en este Contrato, será de veinte (20) Días Hábiles. Vencido este plazo o el plazo -diferente a éste- que aparezca expresamente estipulado en otra cláusula del presente Contrato, se causarán los intereses de mora establecidos en esta CLÁUSULA.

CLAUSULA 58. TOMA DE POSESIÓN DEL PROYECTO.

58.1 De conformidad con lo previsto en el artículo 18, inciso 2° de la ley 80 de 1.993, en el caso que se presente cualquier incumplimiento del CONCESIONARIO que de conformidad con la ley y este Contrato conduzca a la declaratoria de caducidad del presente Contrato, los Prestamistas o la entidad por ellos designada podrán asumir la continuación de la ejecución del Contrato, de conformidad con los documentos de crédito, para lo cual el INCO les notificará la ocurrencia del incumplimiento. Los Prestamistas deberán manifestar su intención de corregir los incumplimientos del CONCESIONARIO y de asumir la continuación de la ejecución del Proyecto con todas las obligaciones y responsabilidades correspondientes, dentro de los treinta (30) Días siguientes a la notificación hecha por el INCO, caso en el cual pondrán a consideración del INCO la información pertinente para garantizar que el nuevo CONCESIONARIO o los Prestamistas, según sea el caso, asumirán íntegramente la ejecución del Proyecto, asumiendo las mismas obligaciones y prestando las mismas seguridades y garantías otorgadas por el CONCESIONARIO bajo este Contrato. La continuación de la ejecución del Proyecto por parte de los Prestamistas o la entidad por ellos designada, estará sujeta a la previa aprobación de INCO, aprobación que en todo caso se dará, siempre que la entidad designada por los Prestamistas cumpla con los requisitos mínimos que se tuvieron en cuenta para calificar como elegibles las propuestas presentadas en el marco de la Licitación.

58.2 En el caso que el CONCESIONARIO se encuentre incurso en alguna causal de incumplimiento con los Prestamistas de conformidad con los respectivos documentos de crédito y garantía celebrados entre el CONCESIONARIO y los Prestamistas, mas no con el INCO, y sin perjuicio de los derechos legales y contractuales del INCO, se autorizará aplicar el siguiente procedimiento, siempre y cuando el mismo haya sido acordado entre el CONCESIONARIO y los Prestamistas, y se cumpla con los requerimientos legales que sean del caso:

58.2.1. Los Prestamistas deberán notificar por escrito al INCO, en un término no superior a treinta (30) Días Calendario, el incumplimiento del CONCESIONARIO, entendiéndose que se han agotado las posibilidades de subsanar el incumplimiento y que se ha declarado que el CONCESIONARIO ha incumplido definitivamente los contratos de crédito, causándose la aceleración de éstos. En dicha notificación los Prestamistas manifestarán su voluntad de remover al CONCESIONARIO y pondrán a consideración del INCO la información pertinente para garantizar que el nuevo CONCESIONARIO o los Prestamistas, según sea el caso, asumirán íntegramente la ejecución del Contrato, prestando las mismas seguridades y garantías otorgadas por el CONCESIONARIO bajo este Contrato.

58.2.2. El nuevo CONCESIONARIO o los Prestamistas, según el caso, deberán ser aprobados previamente por el INCO, aprobación que en todo caso se otorgará, siempre que la entidad designada por los Prestamistas cumpla con los requisitos mínimos que se tuvieron en cuenta para calificar como elegibles las propuestas presentadas en el marco de la Licitación. La aprobación de INCO deberá producirse dentro de los treinta (30) Días Hábiles siguientes a la presentación por parte de los Prestamistas de su propuesta, en caso de que INCO no se pronuncie se entenderá que se ha negado la propuesta de los Prestamistas. Sin embargo, si la toma de posesión ocurriere con posterioridad a la firma del Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento, la aprobación del INCO se dará aunque el nuevo CONCESIONARIO propuesto por los Prestamistas no cumpla con la experiencia a que se refiere el Pliego de Condiciones, siempre que cumpla con todos los demás requisitos de aceptabilidad previstos en el Pliego.

58.3 Para la efectividad de esta CLÁUSULA el CONCESIONARIO se obliga a hacer la cesión del Contrato a los Prestamistas o a la entidad por ellos designada, en el caso que el INCO lo apruebe según lo previsto en los numerales anteriores. Dicha cesión obligatoria sólo aplicará si la toma de posesión está prevista en los contratos de crédito.

CLAUSULA 59. CADUCIDAD

59.1 Si se presenta algún incumplimiento de las obligaciones a cargo del CONCESIONARIO establecidas en este Contrato, que afecte de manera grave y directa la ejecución del mismo, de manera tal que pueda conducir a su paralización, o se presentan las causales previstas en las Leyes 40 de 1993, 80 de 1993, 418 de

006332

1997, 610 de 2000 y demás normas aplicables, el INCO, por medio de acto administrativo debidamente motivado, y previo el procedimiento a que se refieren los numerales siguientes de esta CLÁUSULA, podrá decretar la caducidad del Contrato y ordenar su liquidación en el estado en que se encuentre.

59.2 Ocurrida una causal de caducidad, el INCO deberá darle aviso escrito al CONCESIONARIO, con copia a todos sus integrantes, si el contrato estuvo precedido de una oferta conjunta, y a la compañía de seguros o al banco que haya expedido la garantía única de cumplimiento del contrato, informándole sobre la ocurrencia del hecho y el CONCESIONARIO contará con un plazo de veinte (20) Días Hábiles -contados a partir de la fecha de la notificación- para corregirlo a satisfacción del INCO. Si el CONCESIONARIO no corrige el incumplimiento en este término, el INCO procederá a hacer la notificación a los Prestamistas en los términos y para los efectos previstos en la CLÁUSULA 58 anterior. Mientras se decide la continuación de la ejecución del Proyecto por parte de los Prestamistas o la entidad por ellos designada, en las condiciones establecidas en los numerales citados, el INCO podrá adoptar las medidas necesarias de control e intervención que garanticen la continuidad en la ejecución del Contrato.

59.3 Si los Prestamistas deciden no ejercer el derecho de toma de posesión regulado en la CLÁUSULA anterior o el INCO no aprueba la continuación de la ejecución del Contrato por parte de los Prestamistas o la entidad por ellos designada, se podrá proceder a declarar la caducidad del Contrato, caso en el cual el CONCESIONARIO entregará inmediatamente el Proyecto en el estado en que se encuentre. Si no lo hiciera, el INCO podrá tomar posesión del Proyecto para lo cual levantará un acta en la cual deberá quedar relacionado un inventario de la obra realizada, los equipos y demás elementos constitutivos del Proyecto, así como los pormenores que se consideren pertinentes. Esta acta será suscrita por un funcionario designado por el INCO, por el Interventor y por un representante del CONCESIONARIO y las personas que hayan constituido las respectivas garantías y se hará efectiva por jurisdicción correspondiente.

Así mismo, el INCO le solicitará a las firmas Asesoras de Ingeniería, Financiera y al Asesor Jurídico, a los que se refiere la CLAUSULA 65, que participen en la Toma de Posesión en calidad de Observadores y Testigos imparciales.

CAPITULO VII

TERMINACIÓN DEL CONTRATO

CLAUSULA 60. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

El presente Contrato terminará de manera anticipada por cualquiera de las siguientes causas:

60.1 Cuando el CONCESIONARIO haya obtenido el Ingreso Esperado antes del vencimiento del término estimado de diez y nueve (19) años a que se refiere la CLÁUSULA 8, en los términos de la CLÁUSULA 14, siempre y cuando se encuentre cumplida la obligación de operación y mantenimiento mínima de diez (10) años (CLAUSULA 13).

60.2 Cuando el INCO haya declarado la caducidad del Contrato de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA 59.

60.3 Cuando el INCO haya dado por terminado unilateralmente el presente Contrato según lo establecido en la CLÁUSULA 16.

60.4 Cuando se haya solicitado al INCO la terminación anticipada del Contrato por parte del CONCESIONARIO, por haberse presentado incumplimiento del INCO a sus obligaciones durante la Etapa de Pre-construcción, siempre que dicho incumplimiento genere la posibilidad de solicitar la terminación anticipada según lo establecido en esta CLÁUSULA. En este caso, el INCO tendrá un plazo de treinta (30) Días, contados a partir de la recepción de la solicitud de terminación anticipada, para atender la solicitud formulada por el CONCESIONARIO o para sanear el incumplimiento si es del caso. Vencido este plazo sin haberse atendido la solicitud y sin haberse saneado el incumplimiento si es del caso, el CONCESIONARIO tendrá derecho a pedir la terminación anticipada del Contrato para cuyo ejercicio podrá acudir al Tribunal de Arbitramento previsto en este Contrato, para que dirima la controversia y decrete la terminación anticipada del Contrato por incumplimiento del INCO, si es el caso. Lo anterior siempre que el CONCESIONARIO se encuentre al día en el cumplimiento de sus propias obligaciones bajo este Contrato, o su incumplimiento se derive del incumplimiento del INCO.

60.5 Cuando se haya solicitado al INCO la terminación anticipada del Contrato por parte del CONCESIONARIO, por haberse presentado la circunstancia prevista en la

CLÁUSULA 21, numeral 21.3 de este Contrato. En este caso, el INCO contará con un plazo de treinta (30) Días, contados a partir de la recepción de la solicitud de terminación anticipada, para lograr el ajuste a las Tarifas Contractuales. Vencido este plazo sin haberse logrado ese ajuste, el CONCESIONARIO tendrá derecho a pedir la terminación anticipada del Contrato para cuyo ejercicio podrá acudir al Tribunal de Arbitramento previsto en este Contrato, para que dirima la controversia y decrete la terminación anticipada del Contrato por incumplimiento del INCO, si es el caso. Lo anterior procederá siempre que el CONCESIONARIO se encuentre al día en el cumplimiento de sus propias obligaciones bajo este Contrato, o su incumplimiento se derive del incumplimiento del INCO.

60.6 Cuando se haya solicitado la terminación anticipada del Contrato por cualquiera de las partes, por haber ocurrido la suspensión total del Contrato o de cualquiera de sus obligaciones que afecte de manera grave la ejecución del Proyecto en los términos de la CLÁUSULA 9 — durante un término continuo de más de seis (6) meses. En este caso, la parte que solicita la terminación anticipada deberá notificar por escrito a la contraparte con no menos de quince (15) Días de anticipación a la fecha en que se pretenda la terminación. Si la contraparte no accede a la terminación, la parte que la pretenda podrá acudir al Tribunal de Arbitramento previsto en este Contrato para que éste la decrete, si es del caso.

60.7 Cuando las Partes por mutuo acuerdo decidan terminar el presente Contrato.

60.8 Cuando se haga efectiva la Garantía de Seriedad de la Propuesta por haber negado el INCO de manera definitiva su aprobación a la Garantía Única de Cumplimiento y/o al documento en el que conste el compromiso a que se refiere el literal c) del numeral 3.2 de la CLÁUSULA 3, presentados por el CONCESIONARIO.

60.9 En el evento en que el INCO niegue en forma definitiva su aprobación a la minuta del contrato de fiducia presentada por el CONCESIONARIO.

60.10 Cuando el CONCESIONARIO incumpla la obligación de prorrogar la Garantía Única de Cumplimiento o cualquiera de sus amparos, de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA 26 de este Contrato.

CLAUSULA 61. COMPENSACIÓN POR TERMINACIÓN ANTICIPADA

61.1 Terminación durante la Etapa de Pre-construcción.

Si en el transcurso de esta etapa, se presenta la terminación anticipada del presente Contrato, el INCO pagará al CONCESIONARIO el monto P_1 según la fórmula siguiente:

$$P_1 = \sum_{i=1}^{f} ((I_i)(1 + r_t)) - PP - M + O_{inv}$$

Donde:

f: número de meses transcurridos a partir del mes en que se produce la liquidación contado a partir de la Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato hasta el mes en que se produce la liquidación del Contrato.

I_i: Monto de la inversión realizada por el CONCESIONARIO en el mes i en Pesos del mes i.

M: Multas causadas, pendientes de pago, por mora en el cumplimiento de las obligaciones del CONCESIONARIO, a lo largo del Proyecto hasta el momento de la terminación del Contrato, en Pesos del momento de la liquidación.

PP: Pena pecuniaria causada en el evento de declararse la caducidad del Contrato por incumplimiento del CONCESIONARIO, en Pesos del momento de la liquidación.

O_{inv}: Obligaciones del INCO con el CONCESIONARIO pendientes de pago reconocidas no pagadas, como Compensación Tarifaria, entre otras, en Pesos del momento de la liquidación.

Para determinar el monto de la inversión realizada por el CONCESIONARIO en cada uno de los meses desde el inicio de la ejecución del Contrato, se tendrá en cuenta las inversiones realizadas en Interventoría, diseños y aportes a la Subcuenta 2 del Fideicomiso, de la siguiente manera:

$$I_i = I_{\text{int}\,i} + I_{disi} + I_p$$

006334

Donde:

Ij: Monto de la inversión realizada por el CONCESIONARIO en el mes i en Pesos del mes i.

Iinti: Monto de la inversión realizada por el CONCESIONARIO en el mes i en Pesos del mes i destinada al pago de la Interventoría. Estos montos corresponderán a los recursos efectivamente depositados por el CONCESIONARIO en la Subcuenta 1 durante el mes i. Así mismo se incluirá, cuando la terminación no obedezca a culpa del CONCESIONARIO, la porción de la Comisión de Éxito que haya sido cancelada, de acuerdo con la CLÁUSULA 31

Idisi: Monto de la inversión en diseños realizada por el CONCESIONARIO en el mes i en Pesos del mes i. Para definir este monto se tendrán en cuenta los registros contables del Fideicomiso para este rubro. En todo caso no se reconocerán más de cuatro mil ciento setenta y tres millones de pesos (COL $ 4.163.000.000,oo) de 31 de diciembre de 2004 por este concepto durante la Etapa de Pre-construcción. El valor total por este concepto no podrá superar la cantidad de cuatro mil ciento setenta y tres millones de pesos (COL $ 4.173.000.000,oo) de 31 de diciembre de 2004.

Ip : Monto de la inversión realizada en compra de predios. Para definir este monto se tendrán en cuenta los recursos depositados por el CONCESIONARIO en la Subcuenta 2 para compra de predios.

Para determinar el monto de los ingresos netos recibidos por el CONCESIONARIO en cada uno de los meses desde el inicio de la ejecución del Contrato, se aplicará la siguiente fórmula:

$$Y_i = I_{gi} - G_{aomi}$$

Donde:

Yi: Monto de los ingresos netos recibidos por el CONCESIONARIO en el mes i en Pesos del mes i.

Igi: Ingreso Generado durante el mes i en Pesos del mes i.

$Gaom_i$: Gastos de administración operación y mantenimiento durante el mes i en Pesos del mes i, de acuerdo con los registros contables del Fideicomiso para estos rubros. No se podrán incluir gastos o costos que se hayan tenido en cuenta en los montos de inversión.

r_t: Definido como:

$$r_t = ((I.P.C._f / I.P.C._i)\ (1 + k)^{(f-i)}) - 1$$

Donde:

I.P.C.f: Índice de Precios al Consumidor del mes calendario anterior en el que se hace la liquidación.

I.P.C.i : Índice de Precios al Consumidor del mes calendario anterior al mes i.

k = 0.0107, si la terminación anticipada se presenta por la ocurrencia de la causal prevista el numeral 60.5 de la CLÁUSULA 60 de este Contrato.

k = 0.0055 si la terminación anticipada se presenta por la ocurrencia de la causal prevista en los numerales 60.6 y 60.7 de la CLÁUSULA 60 de este Contrato.

k = 0.00 si la terminación anticipada se presenta por la ocurrencia de la causal prevista en el numeral 60.2 de la CLÁUSULA 60 de este Contrato o si la terminación se produce por el incumplimiento del CONCESIONARIO de la obligación de prorrogar la Garantía Única de Cumplimiento, de conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 26.

Si el monto P_1 resulta negativo, el pago deberá hacerse por el CONCESIONARIO al INCO.

61.2 Terminación durante la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación.

Si en el transcurso de estas etapas, se presenta la terminación anticipada del presente Contrato, el INCO pagará al CONCESIONARIO el monto P_2 según la fórmula siguiente:

006335

$$P_2 = \sum_{i=1}^{f} ((I_i - Y_i)(1 + r_t)) - PP - M + O_{inv}$$

Donde:

f: Número de meses transcurridos a partir mes en que se produce la liquidación contado a partir de la Fecha de Inicio de Ejecución hasta el mes en que se produce la liquidación del Contrato.

I_i: Monto de la inversión realizada por el CONCESIONARIO en el mes i en Pesos del mes i.

Y_i: Monto de los ingresos netos recibidos por el CONCESIONARIO en el mes i en Pesos del mes i.

M: Multas causadas, pendientes de pago, por mora en el cumplimiento de las obligaciones del CONCESIONARIO, a lo largo del Proyecto hasta el momento de la terminación del Contrato, en Pesos del momento de la liquidación.

PP: Pena pecuniaria causada en el evento de declararse la caducidad del Contrato por incumplimiento del CONCESIONARIO, en Pesos del momento de la liquidación.

O_{inv}: Obligaciones del INCO con el CONCESIONARIO pendientes de pago reconocidas no pagadas, como Compensación Tarifaria, entre otras, en Pesos del momento de la liquidación.

Para determinar el monto de la inversión realizada por el CONCESIONARIO en cada uno de los meses desde el inicio de la ejecución del Contrato, se tendrá en cuenta las inversiones realizadas en Interventoría, diseños e infraestructura de operación y aportes a la Subcuenta 2 del Fideicomiso, de la siguiente manera:

$$I_i = I_{\text{int } i} + I_{consi} + I_{\text{inf } opi} + Ip$$

Donde:

I_i: Monto de la inversión realizada por el CONCESIONARIO en el mes i en Pesos del mes i.

Iinti: Monto de la inversión realizada por el CONCESIONARIO en el mes i en Pesos del mes i destinada al pago de la Interventoría. Estos montos corresponderán a los recursos efectivamente depositados por el CONCESIONARIO en la Subcuenta 1 durante el mes i. Así mismo se incluirá, cuando la terminación no obedezca a culpa del CONCESIONARIO, la porción de la Comisión de Éxito que haya sido cancelada, de acuerdo con la CLÁUSULA 31.

Iconsi: Monto de la inversión en construcción de obra realizada por el CONCESIONARIO en el mes i en Pesos del mes i. Para definir este monto se tendrán en cuenta las cantidades de Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación ejecutadas que establezca el Interventor, cuyo precio será determinado por la Firma Asesora de Ingeniería utilizando las condiciones de mercado para contratos de obra, con ítems de obra similares, calculados a precios del mes i.

Iinfopi: Monto de la inversión en infraestructura de operación realizada por el CONCESIONARIO en el mes i en Pesos del mes i. Para definir este monto se tendrán en cuenta las cantidades de obra ejecutadas que establezca el Interventor, cuyo precio será determinado por la Firma Asesora de Ingeniería, utilizando las condiciones dè mercado para contratos de obra, con ítems de obra similares, calculados a precios del mes i.

Ip: Monto de la inversión realizada en compra de predios y en el Plan de Manejo Ambiental. Para definir este monto se tendrán en cuenta los recursos depositados por el CONCESIONARIO en las Subcuentas 2 y 5 para compra de predios y/o mejoras y pagos de costos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales ambientales que emanan del Plan de Manejo Ambiental con sus modificaciones.

Para determinar el monto de los ingresos netos recibidos por el CONCESIONARIO en cada uno de los meses desde el inicio de la ejecución del Contrato, se aplicará la siguiente fórmula:

$$Y_i = I_{gi} - G_{aomi}$$

Donde:

Yi: Monto de los ingresos netos recibidos por el CONCESIONARIO en el mes i en Pesos del mes i.

006336

Igi: Ingreso Generado durante el mes i en Pesos del mes i.

Gaomi: Gastos de administración, operación y mantenimiento durante el mes i en Pesos del mes i, de acuerdo con los registros contables del Fideicomiso para estos rubros. No se podrán incluir gastos o costos que se hayan tenido en cuenta en los montos de inversión. En todo caso estos gastos no podrán ser superiores al 30% de los ingresos generados. Este límite del 30% de los ingresos rige a partir del momento en que el CONCESIONARIO recibe ingresos por concepto de la entrega de las Casetas de Peaje Cano y El Placer.

r_t: Definido como:

$$r_t = ((\mathbf{I.P.C._f} / \mathbf{I.P.C._i}) (1 + k)^{(f-i)}) - 1$$

Donde:

I.P.C.$_f$: Índice de Precios al Consumidor del mes calendario anterior en el que se hace la liquidación.

I.P.C.$_i$: Índice de Precios al Consumidor del mes calendario anterior al mes i.

k = 0.0107, si la terminación anticipada se presenta por la ocurrencia de la causal prevista el numeral 60.5 de la CLÁUSULA 60 de este Contrato

k = 0.0055 si la terminación anticipada se presenta por la ocurrencia de la causal prevista en los numerales 60.6 y 60.7 de la CLÁUSULA 60 de este Contrato

k = 0.00 si la terminación anticipada se presenta por la ocurrencia de la causal prevista en el numeral 60.2 de la CLÁUSULA 60 de este Contrato o si la terminación se produce por el incumplimiento del CONCESIONARIO de la obligación de prorrogar la Garantía Única de Cumplimiento, de conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 26.

Si el monto P_2 resulta negativo, el pago deberá hacerse por el CONCESIONARIO al INCO.

61.3 Terminación durante la Etapa de Operación y Mantenimiento.

Si en el transcurso de esta etapa, se presenta la terminación anticipada del presente Contrato, el INCO pagará al CONCESIONARIO el monto P3 según la siguiente fórmula:

Donde:
$$P_3 = (Ief_f) \times \left(\frac{IPC_f}{IPC_0} \right) - PP - M + O_{inv}$$

Ief_f: Ingreso Esperado faltante que se calcula como se explica a continuación:

$$Ief_f = \left(\sum_{n=1}^{f} \frac{\frac{Ie - Igc_f}{t}}{(1+r)^n} - \sum_{n=f}^{f+t} \frac{Vom_n}{(1+r)^n} \right)$$

Ie: Ingreso Esperado en Pesos constantes del 31 de diciembre de 2004.

Igcf : Ingreso Generado hasta el final del mes f en Pesos constantes del 31 de diciembre de 2004 calculado según la siguiente fórmula:

$$Igc_f = \left(\sum_{n=1}^{f} Ig_f \times \left(\frac{IPC_0}{IPC_f} \right) \right)$$

f : Mes en el que se da la terminación anticipada del Contrato.

006337

t : Meses que se estima faltan para alcanzar el IE, sin que los mismos puedan exceder de los meses que faltan para el plazo máximo de terminación definitiva del Contrato (24 años a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio de la Ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción), los cuales se estimaran con base en el ingreso generado mensual promedio del último año, según la siguiente fórmula:

$$t = \frac{Ie - Igc_f}{Igcmp}$$

Igcmp: Ingreso generado mensual promedio en Pesos constantes del 31 de diciembre de 2004 se obtiene así:

$$Igcmp = \frac{\sum_{n=f-11}^{f} Igc_n}{12}$$

I.P.C.f: Índice de Precios al Consumidor del mes calendario anterior al inicio anterior al del mes nf.

I.P.C.0: Índice de Precios al Consumidor del 31 de diciembre de 2004.

r : Tasa de descuento equivalente a 1.07% mensual

Vom: Valor estimado de los costos de operación y mantenimiento mensual en que incurriría el CONCESIONARIO, equivalente –sólo para los efectos de esta fórmula- al 30% del ingreso generado mensual promedio del último año, en Pesos constantes del 31 de diciembre de 2004, calculado así:

$$Vom_n = 0.30 \times \left(Igcmp_n\right)$$

M: Multas causadas, pendientes de pago, por mora en el cumplimiento de

las obligaciones del CONCESIONARIO, a lo largo del Proyecto hasta el momento de la terminación del Contrato, en Pesos del momento de la liquidación.

PP: Pena pecuniaria causada en el evento de declararse la caducidad del Contrato por incumplimiento del CONCESIONARIO, en Pesos del momento de la liquidación.

O_{inv}: Obligaciones del INCO con el CONCESIONARIO pendientes de pago, como Compensación Tarifaria, en Pesos del momento de la liquidación.

Si el monto P3 resulta negativo, el pago deberá hacerse por el CONCESIONARIO al INCO.

61.4 Las partes aceptan que dentro de los montos acordados en los numerales anteriores se entienden incluidas las indemnizaciones mutuas por concepto de todo perjuicio derivado de la terminación anticipada de este Contrato, incluyendo pero sin limitarse a daño emergente, lucro cesante, perjuicios directos e indirectos, presentes y futuros, pérdidas o interrupciones en los negocios y otros similares.

61.5 En el caso en que se presente la terminación anticipada por la ocurrencia de la circunstancia prevista en el numeral 60.1 de la CLÁUSULA 60, no se generará compensación o pago alguno entre las partes.

61.6 En cualquier caso en que de la terminación anticipada del Contrato surjan obligaciones de pago a cargo del INCO y en favor del CONCESIONARIO y ya se haya hecho el Cierre Financiero, el INCO podrá optar -previo el cumplimiento de los requisitos legales- por asumir las obligaciones crediticias del CONCESIONARIO en los mismos términos pactados entre éste y los Prestamistas, excluyendo las penalizaciones, multas o similares que se hubiesen causado a cargo del CONCESIONARIO frente a sus Prestamistas, hasta concurrencia del valor de la obligación de pago a cargo del INCO. En este caso, sin embargo, el INCO contará con un plazo de dieciocho (18) meses contados desde la asunción de la deuda, para hacer el primer pago, ya sea de intereses o de capital. Los intereses que se causen durante ese plazo de dieciocho (18) meses, serán capitalizados. Todo lo anterior deberá consignarse en los Contratos de Crédito suscritos por el CONCESIONARIO y sus Prestamistas. En el evento en que el monto de las obligaciones crediticias del CONCESIONARIO con sus Prestamistas sea inferior al monto de las obligaciones a cargo del INCO y a favor del CONCESIONARIO, el INCO podrá optar por asumir las obligaciones crediticias del CONCESIONARIO en los términos previstos en este

numeral, pero en todo caso deberá pagar al CONCESIONARIO la diferencia, de acuerdo con lo previsto en el numeral 61.7.

En este caso, el valor del saldo vigente por capital e intereses pendientes de los créditos asumidos por el INCO se restará del valor a pagar al CONCESIONARIO.

61.7 En todo caso de liquidación del Contrato, los saldos que se encuentren en las Subcuentas 1, 2, 3, 4 y 5 pertenecerán al INCO, quien deberá destinarlos al pago de las sumas que llegase a adeudar al CONCESIONARIO, por razón de la liquidación, de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA 62. En caso de existir remanentes después de hacer la liquidación, éstos serán transferidos al INCO. En el evento en que las sumas existentes en las mencionadas subcuentas resulten insuficientes para pagar las sumas que el INCO llegase a adeudar al CONCESIONARIO, por razón de la liquidación, el INCO tendrá un plazo de dieciocho (18) meses para pagar el cincuenta por ciento (50%) del saldo de la deuda, y un año adicional para el pago del remanente. Durante estos períodos se causarán intereses equivalentes a la tasa de interés promedio sobre el saldo de la deuda vigente del Proyecto en COL$, a la fecha de liquidación, según certificación emitida por la entidad financiera prestamista y que el CONCESIONARIO se obliga a obtener. En caso de no existir deuda o de haberse pagado, el INCO reconocerá un interés del DTF más cinco puntos porcentuales (5%) sobre los saldos adeudados. Vencidos estos términos se causarán intereses de mora, de acuerdo con lo establecido en la CLÁUSULA 57 de este Contrato.

61.8 Cuando de las fórmulas establecidas en esta CLÁUSULA surja la obligación de pago a cargo del CONCESIONARIO y a favor del INCO, en virtud de la terminación anticipada del Contrato, el CONCESIONARIO pagará esta obligación con los saldos disponibles en la Subcuenta Principal. Si las sumas existentes en la Subcuenta Principal no son suficientes, el CONCESIONARIO tendrá un plazo de dieciocho (18) meses para pagar el cincuenta por ciento (50%) del monto correspondiente, y un año adicional para el pago del saldo remanente. Durante estos períodos se causarán intereses equivalentes a la tasa de interés promedio del saldo de la deuda vigente deuda vigente del Proyecto en COL$, según certificación emitida por la entidad financiera prestamista y que el CONCESIONARIO se obliga a obtener. En caso de no existir deuda o haberse pagado, el CONCESIONARIO pagará al INCO un interés del DTF más cinco puntos porcentuales (5%) sobre los saldos adeudados. Vencidos estos términos se causarán intereses de mora, de acuerdo con lo establecido en la CLÁUSULA 57.

61.9 En caso de pago directo al CONCESIONARIO, en virtud de la terminación anticipada del Contrato, dicho pago se hará por INCO a los Prestamistas cuando

existan saldos de créditos pendientes adquiridos para financiar el presente Proyecto a cargo del CONCESIONARIO o del Fideicomiso, hasta la concurrencia de dichos saldos pendientes.

CLAUSULA 62. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

El Contrato se liquidará en un término máximo de seis (6) meses contados a partir de la Fecha Efectiva de Terminación del Contrato, en los términos de los artículos 60 y 61 de la Ley 80 de 1.993. En el Acta de Liquidación se hará referencia a la devolución y reversión de bienes que ha de realizarse de conformidad con la CLÁUSULA 63 de este Contrato y a la destinación que habrá de dársele a los recursos disponibles en las subcuentas del Fideicomiso.

Para determinar la destinación de los recursos de las subcuentas del Fideicomiso, se aplicarán las siguientes reglas:

- Inmediatamente el INCO comunique a la Fiduciaria la ocurrencia de la terminación del Contrato, la Fiduciaria se abstendrá de realizar pagos con cargo a las subcuentas del Fideicomiso, con las únicas excepciones que se consignan a continuación:

  - Con recursos de la Subcuenta Principal, pagos a terceros, distintos del CONCESIONARIO y/o sus integrantes o socios, causados con anterioridad a la Fecha Efectiva de Terminación del Contrato, así como pagos por concepto de avalúos, de gastos de los procesos de expropiación predial y de honorarios de los profesionales que deban ser contratados por el CONCESIONARIO para adelantar los procesos de expropiación de predios.
  - Con recursos de la Subcuenta 1, pagos al Interventor ordenados por el INCO.
  - Con recursos de la Subcuenta 2, pagos destinados a la compra de predios y/o mejoras correspondientes al Alcance del proyecto, incluidos el valor de la indemnización a los titulares de derechos sobre los predios expropiados y la constitución de servidumbres.
  - Con recursos de la Subcuenta 4, pagos a terceros, distintos del CONCESIONARIO y/o sus integrantes o socios relacionados con la ejecución del Alcance del Proyecto, causados con anterioridad a la Fecha Efectiva de Terminación del Contrato.
  - Con recursos de la Subcuenta 5, pagos destinados a cubrir los costos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales ambientales

que emanan de la Licencia Ambiental, del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Gestión Social con sus respectivas modificaciones, en lo que al Proyecto "RUMICHACA – PASTO –CHACHAGUÍ - AEROPUERTO" se refiere, correspondientes a las actividades de construcción y rehabilitación, ordenados por el INCO, según lo indicado en la CLÁUSULA 23.

- La entidad fiduciaria administradora del Fideicomiso, deberá proporcionar al INCO, dentro de los tres (3) meses siguientes a la Fecha Efectiva de Terminación del Contrato, un informe detallado acerca del estado de cada una de las subcuentas del Fideicomiso; este informe será utilizado por las partes para la liquidación del Contrato.

- Una vez se haya realizado la liquidación bilateral o unilateral del Contrato, de conformidad con lo señalado en los artículos 60 y 61 de la Ley 80 de 1993, INCO procederá a enviar a la entidad fiduciaria, copia del acta de liquidación, en la cual se señalará la destinación que la Fiduciaria deberá dar a los recursos disponibles en el Fideicomiso.

  Los excedentes de las subcuentas del Fideicomiso tendrán la siguiente destinación:

  - Los excedentes de la Subcuenta Principal serán entregados al CONCESIONARIO, salvo cuando se presente el supuesto previsto en el numeral 61.8 de la CLÁUSULA 61, caso en el cual dichos excedentes serán transferidos al INCO hasta concurrencia del monto que el CONCESIONARIO deba pagar al INCO. El excedente, de existir, será entregado al CONCESIONARIO.
  - Los excedentes de las Subcuentas 1, 2, 3, 4 y 5 serán entregados al INCO, salvo cuando se presente el supuesto previsto en el numeral 61.7 de la CLÁUSULA 61, caso en el cual dichos excedentes serán transferidos al CONCESIONARIO hasta concurrencia del monto que el INCO deba pagar al CONCESIONARIO. El excedente, de existir, será entregado al INCO.

La Fiduciaria deberá cumplir a cabalidad con lo dispuesto en el acta de liquidación dentro de un término no mayor a tres (3) meses contados desde la fecha de recibo del acta de liquidación correspondiente. Una vez la Fiduciaria haya realizado la totalidad de los pagos señalados en el acta de liquidación, ésta deberá remitir al INCO un informe del estado de cuentas debidamente soportado. Cuando este informe haya sido aprobado por el INCO, podrá procederse a liquidar el Fideicomiso. El informe se entenderá aprobado si el INCO no formula observaciones al mismo

dentro del mes siguiente a su recibo.

CLAUSULA 63. DEVOLUCIÓN Y REVERSIÓN DE LOS BIENES AFECTOS A LA CONCESIÓN

63.1 Sin perjuicio del derecho que tiene el CONCESIONARIO - en los términos de este Contrato - de usar y explotar económicamente los bienes que hacen parte del Proyecto, se entenderá que el INCO se hará propietario de las obras que conforman el Proyecto, al momento de su ejecución, y de los equipos afectos a la Concesión, que conforman el Proyecto, al momento de su instalación. Por lo tanto, estos bienes de propiedad del INCO, y, en general, todos los bienes inmuebles, con todas sus anexidades, que hacen parte del Proyecto serán entregados al INCO en las condiciones señaladas en las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento, al momento de la terminación del Contrato, por cualquier causa.

63.2 A la terminación del Contrato por cualquier causa, todos los bienes directamente afectados a la concesión que no sean de propiedad del INCO, serán transferidos a título traslaticio de dominio al INCO libres de todo gravamen, sin que por ello éste deba pagar compensación alguna al CONCESIONARIO.

Para efectos de este Contrato, se entiende que los bienes afectos a la concesión, son los establecidos en el Apéndice D del Contrato de Concesión.

CAPÍTULO VIII

006340

INTERVENTORÍA Y CONTROL

CLAUSULA 64. INTERVENTORÍA Y CONTROL

64.1 La vigilancia de la ejecución y cumplimiento del Contrato será ejercida por el INCO a través del Interventor, quien será contratado por el INCO de conformidad con las normas aplicables y el cual representará al INCO ante el CONCESIONARIO. El INCO proporcionará al CONCESIONARIO una copia de todas las funciones, facultades y autorizaciones establecidas al efecto y una copia del contrato de interventoría que formará parte integrante del presente Contrato.

El INCO seleccionará y contratará autónomamente la(s) firma(s) que realizarán las labores de Interventor en los términos de este contrato.

64.2 El Interventor tendrá las siguientes funciones, además de las establecidas en otras cláusulas de este Contrato, en sus Apéndices y Anexos y en el contrato de interventoría:

64.2.1. Impartir instrucciones por escrito al CONCESIONARIO sobre asuntos de responsabilidad de éste.

64.2.2. Exigir al CONCESIONARIO la información que considere necesaria, la cual está obligado a suministrar dentro de los diez (10) Días Hábiles siguientes contados a partir de la fecha de solicitud. Cuando la naturaleza de la información exigida así lo requiera, este plazo podrá ser ampliado.

64.2.3. Verificar que las obras cumplan con las Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño y requerir al CONCESIONARIO para que corrija los incumplimientos, y verificar que se cumplan con las fechas de inicio y de terminación para cada actividad en los diferentes trayectos, de acuerdo con lo establecido en el contrato.

64.2.4. Verificar que las obras cumplan con las Alcances del Proyecto y requerir al CONCESIONARIO para que corrija los incumplimientos. Verificar que el CONCESIONARIO haya hecho la Restitución de Accesos a aquellos predios afectados por el Proyecto.

64.2.5. Verificar que la operación y el mantenimiento del Proyecto cumpla con las Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento y requerir al CONCESIONARIO para que corrija los incumplimientos.

64.2.6. Realizar las pruebas que considere necesarias para verificar que las obras cumplan con las características técnicas exigidas, o para verificar si existen defectos en la construcción.

64.2.7. Revisar los diseños de detalle, los cronogramas de trabajo y avance de obra y los planes de mantenimiento anual presentados por el CONCESIONARIO, y conceptuar sobre ellos en los términos y para los efectos previstos en este Contrato.

64.2.8. Controlar el cumplimiento por parte del CONCESIONARIO de las normas ambientales aplicables al Proyecto, de la licencia ambiental, del Plan de Manejo Ambiental, el Plan Social Básico del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Gestión Social y de la obtención de los respectivos permisos para uso y aprovechamiento de recursos naturales, necesarios para la ejecución del proyecto.

64.2.9. Revisar el programa de higiene, seguridad industrial y salud ocupacional elaborado por el CONCESIONARIO, que cumpla con las disposiciones legales en materia de seguridad industrial y determinado para todas y cada una de las actividades de obra y operación a realizar y vigilar el cumplimiento.

64.2.10. Llevar un control mensual detallado de los recaudos hechos por el CONCESIONARIO por concepto de Peajes, de acuerdo con la discriminación por Caseta de Peaje y por categoría de vehículos.

64.2.11. Llevar un control mensual del Ingreso Generado y suscribir las actas relativas a ese aspecto, de acuerdo con lo previsto en este Contrato. El Interventor tendrá la facultad de hacer conteos independientes con el fin de verificar que los datos obtenidos por el CONCESIONARIO coincidan con la realidad.

64.2.12. Verificar el correcto funcionamiento de los equipos de control de tráfico en las Casetas de Peaje del Proyecto y dar informes periódicos al INCO sobre el particular.

006341

64.2.13. Comunicar al INCO cuando el CONCESIONARIO haya obtenido el Ingreso Esperado. De igual manera y para los efectos del numeral 14.6 de la CLÁUSULA 14 de este Contrato, informar al INCO cuando el CONCESIONARIO haya obtenido el 90% o más del Ingreso Esperado.

64.2.14. Advertir cualquier incumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo del CONCESIONARIO, comunicarle esta circunstancia al INCO y adoptar los procedimientos previstos en este Contrato, según el caso.

64.2.15. Adelantar todas las gestiones pertinentes para el efectivo cobro de las multas, de acuerdo con lo previsto en este Contrato.

64.2.16. En caso de terminación anticipada del Contrato, adelantar las labores pertinentes para colaborar al INCO en la determinación del valor de las compensaciones mutuas, en aplicación de las previsiones señaladas en la CLÁUSULA 61 de este Contrato.

64.2.17. En general, vigilar y controlar que el CONCESIONARIO cumpla con sus obligaciones para el normal desarrollo y ejecución del Proyecto, mediante los mecanismos descritos en el contrato de interventoría correspondiente.

64.2.18. Verificar que se cumplan las políticas del INCO en la ejecución del Proyecto, vigentes al momento de la apertura de la Licitación, y requerir al CONCESIONARIO en caso de que éste no las cumpla.

64.2.19. Hacer el seguimiento y verificación de la gestión predial desarrollada por el CONCESIONARIO.

64.3 El Interventor no ejercerá funciones de control de las actividades de los subcontratistas, ni de aprobación del resultado de las mismas para lo cual el CONCESIONARIO dispondrá de su propio equipo de interventoría o control de calidad interno, cuyos costos ha incluido en la Propuesta.

64.4 En caso de discrepancias entre el Interventor y el CONCESIONARIO, cualquiera de los dos podrá acudirá en primera instancia al INCO mediante una solicitud escrita, para que dicha entidad rinda su concepto al respecto dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes a la recepción de la consulta. En caso de silencio por parte del INCO, o en el caso que el CONCESIONARIO no esté de acuerdo con el concepto del INCO, se acudirá a los mecanismos de resolución de conflictos previstos en la CLÁUSULA 65 de este Contrato.

64.5 El INCO seleccionará y contratará autónomamente la(s) firma(s) que realizarán las labores del Interventor en los términos de este Contrato. El valor de los servicios del Interventor deberá ser pagado con cargo a la Subcuenta 1 constituida con recursos del CONCESIONARIO, hasta concurrencia de los montos determinados en este Contrato.

64.6 El valor que el CONCESIONARIO debe aportar a la Subcuenta 1 y las fechas en que deberá aportarlo, se describen a continuación, sumas que se destinarán exclusivamente al pago de la Interventoría del Alcance del Proyecto, y parte de estos recursos serán destinados a cubrir el costo de las mediciones iniciales del índice de estado para llevar a cabo la entrega de los trayectos al CONCESIONARIO:

64.6.1. Para cubrir el valor previsto para la Interventoría en la Etapa de Pre-construcción y de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación CINCO MIL TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS (COL $ 5,300´000.000) de 31 de diciembre de 2004, el CONCESIONARIO aportará a la Subcuenta 1 los siguientes valores:

a) Dentro de los quince (15) Días Hábiles siguientes a la Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato, el CONCESIONARIO hará un aporte inicial de SEISCIENTOS NOVENTA Y CINCO MILLONES MILLONES DE PESOS (COL $695´000,000) de 31 de diciembre de 2004.

b) A más tardar al vencimiento del primer semestre contado desde la Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato, el CONCESIONARIO hará un aporte adicional a la Subcuenta 1 de DOS MIL SETENTA Y OCHO MILLONES MILLONES DE PESOS (COL $2,078´000,000,oo) de 31 de diciembre de 2004 . Para estos efectos, los períodos semestrales se entenderán como el lapso de ciento ochenta Días Calendario corridos.

c) A más tardar al vencimiento del primer semestre contado desde la suscripción del Acta de Inicio de la Etapa de Construcción , Mejoramiento y Rehabilitación el CONCESIONARIO deberá aportar un valor de MIL OCHOCIENTOS TREINTA MILLONES DE PESOS (COL $ 1.830´000,000,oo) de 31 de diciembre de 2004.

d) A más tardar al vencimiento del segundo semestre desde la suscripción del Acta de Inicio de la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, el CONCESIONARIO deberá aportar el saldo del valor establecido para la interventoría.

e) Vencido cada mes desde la fecha del Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento, y dentro de los cinco (5) Días siguientes al

006342

vencimiento, el CONCESIONARIO deberá consignar en la Subcuenta 1 un valor mensual equivalente a CUARENTA Y DOS MILLONES DE PESOS ($ COL 42´000,000,oo) de 31 de diciembre de 2004, para el pago de la interventoría de la Etapa de Operación y Mantenimiento

Estos valores corresponden a Pesos de 31 de diciembre de 2004 y serán indexados conforme a la siguiente fórmula:

$$AF2n = AF2n0 \ (I.P.C._n / I.P.C._0)$$

Donde:

AF2n	Aporte a la Subcuenta 1 en el período n en Pesos del período n
AF2n0	Aporte a la Subcuenta 1 en el período n en Pesos del 31 de diciembre de 2004.
$I.P.C._n$:	Índice de Precios al Consumidor del mes calendario anterior a la terminación del periodo n
$I.P.C._0$:	Índice de Precios al Consumidor del 31 de diciembre de 2004.

64.7 Si la Subcuenta 1 resultara insuficiente para hacer los pagos a que se comprometa el INCO con el Interventor, el INCO aportará la diferencia.

64.8 Sin perjuicio de las revisiones y verificaciones que la Interventoría deberá efectuar, de conformidad con lo previsto en esta CLÁUSULA y en el respectivo contrato de interventoría, el INCO podrá realizar en cualquier momento la supervisión de las actividades correspondientes al recaudo y conteo de Peajes.

CAPÍTULO IX

SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

CLAUSULA 65. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

65.1 Sin perjuicio de lo previsto en el numeral 65.7.5 de esta CLÁUSULA, así como en las CLÁUSULAS 16, 17 y 18 de este Contrato, cualquier diferencia relacionada con el perfeccionamiento, el cumplimiento de los requisitos necesarios para la ejecución e inicio del presente Contrato, su ejecución y liquidación, asociada a aspectos técnicos de ingeniería o a aspectos económicos, financieros y/o contables, o aspectos jurídicos y - en cualquier caso - cuando lo prevea de manera expresa este Contrato, será resuelta a través del mecanismo de Amigable Composición regulado en la Ley 446 de 1998, el Decreto 1818 de 1998, o las normas que los reemplacen, modifiquen o adicionen, por la Firma Asesora Financiera y/o la Firma Asesora de Ingeniería y/o el Asesor Jurídico, según corresponda a la naturaleza del conflicto. En caso de desacuerdo sobre cuál o cuáles de los tres tipos de asesores (Firma Asesora Financiera o de Ingeniería, o el Asesor Jurídico) es el competente para decidir un determinado asunto, será el INCO el encargado de definir a cuál o cuáles de ellas debe presentarse o someterse la definición de la controversia.

La Firma Asesora Financiera, la Firma Asesora de Ingeniería y el Asesor Jurídico serán seleccionados libremente por las partes y si estas no se ponen de acuerdo seleccionará el Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de Bogotá. Las firmas asesoras Financiera y la de Ingeniaría no tendrán competencia para modificar las cláusulas del Contrato, aunque sí para interpretarlas de ser necesario. En caso de interpretación participará el Asesor Jurídico, quien aplicará las reglas de interpretación de los contratos, previstas en las normas vigentes.

La designación de las Firmas Asesora Financiera, Asesora de Ingeniería y el Asesor Jurídico que integrarán la mesa o panel de "Amigables Componedores" será acordada por las partes y podrá ser revisada y modificada cada cuatro (4) años. La designación inicial de las Firmas Asesora Financiera, Asesora de Ingeniería y el Asesor Jurídico que integrarán la lista de Amigables Componedores que estará vigente dentro de los primeros cuatro (4) años, contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio de la Ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción, se realizará dentro de los treinta (30) Días siguientes al inicio de la Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato. La designación de las Firma(s) Asesora(s) Financiera(s), la Firma(s) Asesora(s) de Ingeniería y Asesor(es) Jurídico(s) para los cuatrienios

posteriores podrá ser revisada y modificada dentro de los treinta (30) Días siguientes al inicio del período de cuatro (4) años correspondiente.

006343

Para la designación de las Firmas Asesora Financiera, Asesora de Ingeniería y el Asesor Jurídico que integrarán la mesa o panel de "Amigables Componedores", las Partes tendrán en consideración organizaciones que brinden confianza y seguridad por su especial conocimiento y experiencia, imparcialidad, transparencia y público reconocimiento, tales como universidades, organizaciones gremiales, cámaras de comercio, centros de conciliación y arbitraje debidamente autorizados y, en general, pero sin que signifique una limitación para las Partes, que sean organismos que de los que puedan ser considerados como consultivos del Gobierno Nacional.

En ningún caso se deberá dar inicio a la Etapa de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación sin que se hayan designado las Firmas Asesora Financiera, Asesora de Ingeniería y el Asesor Jurídico que actuarán como amigables componedores financieros, técnicos y/o jurídicos para dirimir las controversias en el desarrollo del Contrato. El trámite de la amigable composición tendrá lugar en las oficinas de la Firma Asesora Financiera o de la Firma Asesora de Ingeniería o del Asesor Jurídico, según corresponda a la naturaleza del conflicto, en Bogotá. Cada parte podrá acudir a este mecanismo, mediante aviso previo a la otra parte. Una vez surtido el aviso, la parte receptora del mismo tendrá cinco (5) días hábiles para acudir a la Firma Asesora Financiera y/o a la Firma Asesora de Ingeniería y/o al Asesor Jurídico. La parte que suscita la controversia escogerá la Firma Asesora Financiera y/o la Firma Asesora de Ingeniería y/o el Asesor Jurídico, y así se lo comunicará a su contraparte.

El procedimiento de la amigable composición se regirá por las siguientes reglas:

65.1.1. La parte que suscite la controversia deberá presentar sus alegatos iniciales, y los documentos que los sustenten, en el término de diez (10) Días Hábiles, contados desde la fecha en que se escoja la Firma Asesora Financiera y/o la Firma Asesora de Ingeniería y/o el Asesor Jurídico y se lo notifique a su contraparte. Presentados los alegatos, la contraparte tendrá el mismo término de (10) Días Hábiles, contados desde la fecha en la que el (los) amigable (s) componedor(es) le den traslado de una copia de ellos, para contestar dichos alegatos.

65.1.2. La Firma Asesora Financiera y/o la Firma Asesora de Ingeniería y/o el Asesor Jurídico, a su vez, tendrá un plazo máximo de treinta (30) Días Hábiles para identificar y estudiar el problema, examinar documentos, realizar entrevistas con terceros y las partes y, en general, practicar las pruebas y realizar las

gestiones esenciales para que el amigable componedor se forme su propio juicio y luego dispondrá de un plazo máximo de diez (10) días para resolver la disputa, plazo dentro del cual podrá permitirse a las Partes que presenten unos Alegatos Finales o de Conclusión. La resolución constará en una decisión escrita y firmada que comunicará a las partes en una Audiencia en la que explicará su alcance. Este plazo podrá ampliarse a solicitud de los amigables componedores correspondientes, siempre que esa solicitud sea aceptada por las dos partes. Las decisiones proferidas extemporáneamente no tendrán validez ni causaran honorarios a favor del Amigable Componedor.

65.1.3 Los alegatos iniciales y su contestación deberán contener:

65.1.3.1 Una explicación de los fundamentos técnicos de ingeniería o económicos, financieros y/o contables, según corresponda, y contractuales que sustenten la posición de la respectiva parte.

65.1.3.2 Las peticiones que haga la respectiva parte a la Firma Asesora Financiera y/o a la Firma Asesora de Ingeniería y/o al Asesor Jurídico para resolver las diferencias.

65.1.3.3 Las pruebas que pretenda hacer valer.

65.1.4. Cada parte deberá cooperar en la realización de cualquier investigación que la Firma Asesora Financiera y/o la Firma Asesora de Ingeniería y/o el Asesor Jurídico efectúe relacionada con la disputa en cuestión, así como con la práctica de las pruebas solicitadas. Las decisiones adoptadas por la Firma Asesora Financiera y/o la Firma Asesora de Ingeniería y/o el Asesor Jurídico, como resultado del procedimiento de la amigable composición, tendrán fuerza vinculante para las partes de acuerdo con la ley. Durante el trámite de la amigable composición podrá enterarse al Ministerio Público sobre su desarrollo, de oficio por la Firma Asesora del caso o a petición del INCO.

65.1.5. En el caso en que ninguna de las Firmas Asesora Financiera o de Ingeniería o Jurídico previamente escogidos, esté disponible para resolver la disputa, se podrá acudir a otra firma o abogado de igual reputación y experiencia en el aspecto en cuestión, mutuamente escogida por el INCO y el CONCESIONARIO. Si el INCO y el CONCESIONARIO no se ponen de acuerdo para escoger dicha nueva firma en un plazo de veinte (20) Días, contados desde el aviso de alguna de las partes, la Firma Asesora Financiera o la Firma Asesora de Ingeniería o el Asesor Jurídico será escogido por la

006343 A

Cámara Colombiana de la Infraestructura.

65.2. Los honorarios que ocasione la intervención de la Firma Asesora Financiera y/o de la Firma Asesora de Ingeniería y/o del Asesor Jurídico serán liquidados con base en la cuantía involucrada en la controversia y en el 50% de las tarifas del Centro de Conciliación y Arbitraje de la Cámara de Comercio de Bogotá, y serán cubiertos, en principio, por la parte que suscite la controversia. Una vez tomada la decisión por la Firma Asesora Financiera y/o la Firma Asesora de Ingeniería y/o por el Asesor Jurídico, los gastos los asumirá la parte que resulte vencida. Si no es éste el caso, los gastos serán distribuidos entre el INCO y el CONCESIONARIO por partes iguales. Culminado el trámite de la amigable composición, las partes se harán los reembolsos de gastos por la intervención de la Firma Asesora Financiera, la Firma Asesora de Ingeniería o el Asesor Jurídico, de acuerdo con lo que corresponda según lo previsto en este numeral. El INCO podrá utilizar los recursos de la Subcuenta 3, para asumir los gastos que de conformidad con lo expresado en este numeral le correspondan.

65.3. Si durante el plazo de intervención de las Firmas Asesoras Financiera y/o de Ingeniería y/o Asesor Jurídico, surge alguna inhabilidad, incompatibilidad, conflicto de interés, o renuncia alguna de las personas naturales que representan o actúan a nombre de alguna de las Firmas Asesoras, las partes de común acuerdo escogerán su reemplazo.

65.4. **Cláusula Compromisoria.-** Cualquier divergencia que surja entre las partes con ocasión de la celebración, ejecución o liquidación de este Contrato, que no sea posible solucionar directamente o que no haya sido sometida a su resolución a través del mecanismo de amigable composición, será dirimida por un Tribunal de Arbitramento de conformidad con las reglas que adelante se establecen. En caso de discrepancia entre las partes sobre si un determinado asunto deba ser sometido a amigable composición o a Tribunal de Arbitramento, prevalecerá éste último

65.4.1 El arbitraje será institucional. Las partes acuerdan designar para el efecto al Centro de Arbitraje y Conciliación Mercantiles de la Cámara de Comercio de Bogotá.

65.4.2 El Tribunal estará compuesto por tres (3) árbitros, escogidos de común acuerdo por las partes dentro de los diez (10) días siguientes a la Audiencia de Conciliación que cualquiera de las Partes convoque con ese fin. Sin embargo, en caso de una controversia de menor cuantía, el arbitraje será conducido por un solo árbitro. En caso de desacuerdo entre las partes para la

designación del o de los árbitros, su nombramiento se hará por la Cámara de Comercio de Bogotá entre abogados con especialidad en asuntos relacionados con contratos estatales de concesión, obras públicas o derecho administrativo

65.4.3 Los árbitros decidirán en derecho.

65.4.4 El Tribunal se regirá por lo previsto en esta CLÁUSULA y por las disposiciones del Decreto 2279 de 1989, Ley 23 de 1991, el Decreto 2651 de 1991, la Ley 446 de 1998, el Decreto 1818 de 1998, la Ley 640 de 2001, y por las demás normas que los adicionen, modifiquen o reemplacen.

65.4.5 La aplicación y los efectos de las cláusulas exorbitantes de caducidad, terminación unilateral, interpretación unilateral y modificación unilateral, no podrán ser sometidas a arbitramento. Tampoco podrán someterse al Tribunal de Arbitramento las diferencias que hayan sido resueltas previamente mediante el mecanismo de la amigable composición. Los gastos que ocasione la intervención del Tribunal de Arbitramento serán cubiertos de conformidad con las normas aplicables.

65.5. La intervención de la Firma Asesora Financiera, de la Firma Asesora de Ingeniería, del Asesor Jurídico o del Tribunal de Arbitramento, no suspenderá la ejecución del Contrato, salvo aquellos aspectos cuya ejecución dependa necesariamente de la solución de la controversia.

Queda entendido, en todo caso, como parte de las reglas de solución de conflictos, que el INCO podrá acudir excepcionalmente al mecanismo alternativo de solución de conflictos de la conciliación prejudicial cuando, a su juicio, lo considere más apropiado y que los mecanismos de la amigable composición y de arbitramento aquí previstos no constituyen una derogatoria de su facultad para liquidar unilateralmente el contrato, facultad a la que podrá acudir una vez agotados los intentos y términos de liquidación del contrato de común acuerdo y siempre que no se haya iniciado ningún mecanismo de solución directa de controversias para procurar dicha liquidación.

CAPÍTULO X

DISPOSICIONES FINALES

006344

CLAUSULA 66. HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS, TESOROS, DESCUBRIMIENTOS DE MINAS U OTROS YACIMIENTOS

En el evento en que durante la ejecución del proyecto se encuentre material arqueológico, que no haya sido identificado previamente en los estudios que elabore EL CONCESIONARIO y que no obedezcan a una omisión del CONCESIONARIO o una deficiencia en la calidad de los estudios, deberá hacerse el rescate del mismo, de conformidad con la legislación vigente. Los costos que generen estas actividades estarán a cargo del INCO.

CLAUSULA 67. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

Con la suscripción del Contrato, el CONCESIONARIO declara bajo la gravedad del juramento que no se halla incurso en ninguna de las inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones previstas en las leyes, que le impidan la celebración del presente Contrato.

CLAUSULA 68. RELACIÓN ENTRE LAS PARTES

68.1 El presente Contrato no crea relación alguna de asociación, asociación de riesgo compartido (Joint Venture), sociedad o agencia entre las partes, ni impone obligación o responsabilidad de índole societaria a ninguna de las partes.

68.2 Salvo lo expresamente previsto en el presente Contrato, ninguna de las partes tendrá derecho, facultad o compromiso alguno, ni para actuar en nombre de la otra parte, ni para ser su agente o representante, ni para comprometerla en forma alguna. Ninguna de las cláusulas de este Contrato podrá interpretarse en el sentido de crear una relación distinta entre las partes a la de una concesión en los términos de este Contrato.

CLAUSULA 69. SUJECIÓN A LA LEY COLOMBIANA

Este Contrato se rige por la ley Colombiana; el CONCESIONARIO se somete a la jurisdicción de los tribunales colombianos.

CLAUSULA 70. IDIOMA DEL CONTRATO

Para todos los efectos el idioma oficial del presente Contrato es el castellano. En caso de existir traducciones a otro idioma, para efectos de la interpretación de cualquiera de las CLÁUSULAS, prevalecerá el documento en idioma castellano.

CLAUSULA 71. DOCUMENTOS DEL CONTRATO

Los documentos de este Contrato, que hacen parte integral del mismo en calidad de Anexos, son los siguientes:

71.1 El Pliego de Condiciones de la Licitación, sus Apéndices y sus anexos.

71.2 La Licencia Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Gestión Social con sus modificaciones, en lo que al sector Auto No 717 de fecha 06 de octubre de 1997. Diagnóstico Ambiental de alternativas, por el cual se selecciona una alternativa.

71.3 El programa de higiene y seguridad industrial.

71.4 Las resoluciones 235 del cinco (5) de febrero de 2003 y Resolución No 2253 del 31 de mayo de 2006, expedidas por el Ministerio de Transporte.

71.5 Cualesquiera contratos o convenios que se suscriban entre las partes para la ejecución de este Contrato.

71.6 Las certificaciones, autorizaciones y demás documentos que acrediten la existencia y representación legal del CONCESIONARIO.

71.7 Los Apéndices que hacen parte integrante de este Contrato.

71.8 La carta de Pactos de Compromiso Anticorrupción.

71.9 La Propuesta del CONCESIONARIO.

71.10 Las garantías expedidas de conformidad con lo establecido en las cláusulas 25 y 26 del presente Contrato.

006345

Las condiciones expresadas en el presente Contrato prevalecen sobre aquellas de cualquier otro documento que forme parte del mismo, salvo sobre el Pliego de Condiciones, sus apéndices, sus anexos y sus Adendos. Sujeto a lo anterior, los demás documentos deben entenderse como explicativos, pero en caso de discrepancias sobre su contenido, debe prevalecer el Contrato.

CLAUSULA 72. OTRAS DISPOSICIONES

72.1 Este Contrato no podrá ser modificado sino por acuerdo expreso y escrito debidamente firmado por los representantes legales debidamente autorizados de las partes.

72.2 Este Contrato se rige la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia y en especial por las Leyes 80 y 105 de 1993, sus decretos reglamentarios, los Códigos Civil y de Comercio, las Resoluciones del Ministerio de Transporte que fijen las tarifas de Peaje para las Casetas de Peaje del Proyecto, y las demás normas complementarias o concordantes.

CLAUSULA 73. NOTIFICACIONES

Salvo disposición en contrario en este Contrato, todas las notificaciones y comunicaciones que una parte haya de hacer a la otra de acuerdo con el Contrato se harán por escrito y se entenderán recibidas sólo si se entregan personalmente con constancia de recibo dirigidas de la siguiente manera:

Al INCO:
Gerente General
Transversal 45 Nº 26 - 60 - CAN
Bogotá, D.C.
Colombia

Al CONCESIONARIO:

Desarrollo Vial de Nariño S.A.
Calle 114 No 9-01 Torre A Oficina 1201
Representante Legal
HUMBERTO ROJAS MENDEZ
CC19085880

Todas las comunicaciones y notificaciones se entenderán recibidas el día hábil siguiente a la fecha de su entrega con constancia de recibo.

Cualquier cambio de dirección será notificado por escrito con una anticipación no inferior a treinta (30) Días Calendario a la fecha en que comenzará a operar la nueva dirección. De no mediar esta comunicación, las notificaciones tendrán plena validez si se hacen a la dirección inicialmente señalada.

En constancia de lo anterior se firma el presente Contrato en dos (2) ejemplares originales del mismo tenor, en Bogotá, D.C., Colombia, a los veintiocho (28) Días del mes de diciembre de dos mil seis (2006).

29 DIC 2006

POR EL INCO:
Subgerente de Estructuración y Adjudicación

ALFREDO PEREZ SANTOS
CC13.441.486 de Cúcuta

POR EL CONCESIONARIO:

HUMBERTO ROJAS MENDEZ
Representante Legal

HUMBERTO ROJAS MENDEZ
CC 19.085.880

1HOJA NUMERO 1 DEL APENDICE E DEL CONTRATO DE CONCESION NUMERO 003 PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜI -AEROPUERTO" CELEBARADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES Y SOCIEDAD DESARROLLO VIAL DEL NARIÑO S.A.

REPUBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

006421

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES

ESTUDIOS, DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTION AMBIENTAL, FINANCIACION, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA – PASTO – CHACHAGUÍ - AEROPUERTO".

LICITACIÓN INCO-SEA-L-004 de 2006

PLIEGO DE CONDICIONES

APÉNDICE A

AL CONTRATO DE CONCESIÓN

ALCANCES DEL PROYECTO

Bogotá D.C., Diciembre de 2006

HOJA NUMERO 2 DEL APENDICE A DEL CONTRATO DE CONCESION NUMERO 003 PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ -AEROPUERTO" CELEBARADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES Y SOCIEDAD DESARROLLO VIAL DEL NARIÑO S.A.

TABLA DE CONTENIDO

1. EL PROYECTO 3
1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL 3
1.2 ALCANCES DEL PROYECTO 3
2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS POR TRAYECTOS Y OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO 5
2.1 "TRAYECTO 1" 5
2.2 "TRAYECTO 2" 6
2.3 "TRAYECTO 3" 6
2.4 "TRAYECTO 4" 8
2.5 "TRAYECTO 5" 9
2.6 "TRAYECTO 6" 13
2.7 ACTIVIDADES GENERALES PARA TODOS LOS TRAYECTOS 14

ALCANCES DEL PROYECTO

1. EL PROYECTO

006422

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

El proyecto Rumichaca – Pasto – Chachagüí Aeropuerto busca mejorar el acceso sur desde el Ecuador hacia el interior del país, mejorando las condiciones de transporte terrestre nacional e internacional por territorio colombiano.

El Instituto Nacional de Concesiones contrató a Consultoría Colombiana S.A. para estructurar la concesión Rumichaca – Pasto – Chachagüí- Aeropuerto, siendo un corredor de gran importancia por cuanto sirve al tráfico internacional, interdepartamental, regional y local, formando parte de la Troncal de Occidente.

1.2 ALCANCES DEL PROYECTO

El proyecto comprende 53.46 kilómetros de construcción y 115.5 kilómetros de rehabilitación aproximadamente, de acuerdo con las siguientes actividades descritas de manera general:

- Rehabilitación y mantenimiento del sector Rumichaca - Ipiales – Pasto (incluye el Paso Nacional por Ipiales, 2.9 Km. aproximados), Ruta 2501.
- Rehabilitación y mantenimiento del sector Pasto – Chachagüí - Aeropuerto. (No incluye el Paso Nacional por Pasto, 5 Km., aproximados; incluye paso nacional por Chachagüí 5 Km., aproximados) Ruta 2502.
- Construcción de la variante Oriental de Pasto (25.9 Km. aproximadamente) con doble calzada desde el K16+530 hasta el K25+940 de esta variante.
- Construcción de la segunda calzada o par vial entre el punto de intersección con la variante oriental (Alto de Daza), hasta el Aeropuerto, con tres retornos intermedios (18,4 Km. aproximadamente)

El proyecto está conformado por seis (6) trayectos tal como se presentan en la Fig. 1 y se describen en detalle en el Capitulo 2 de este documento.

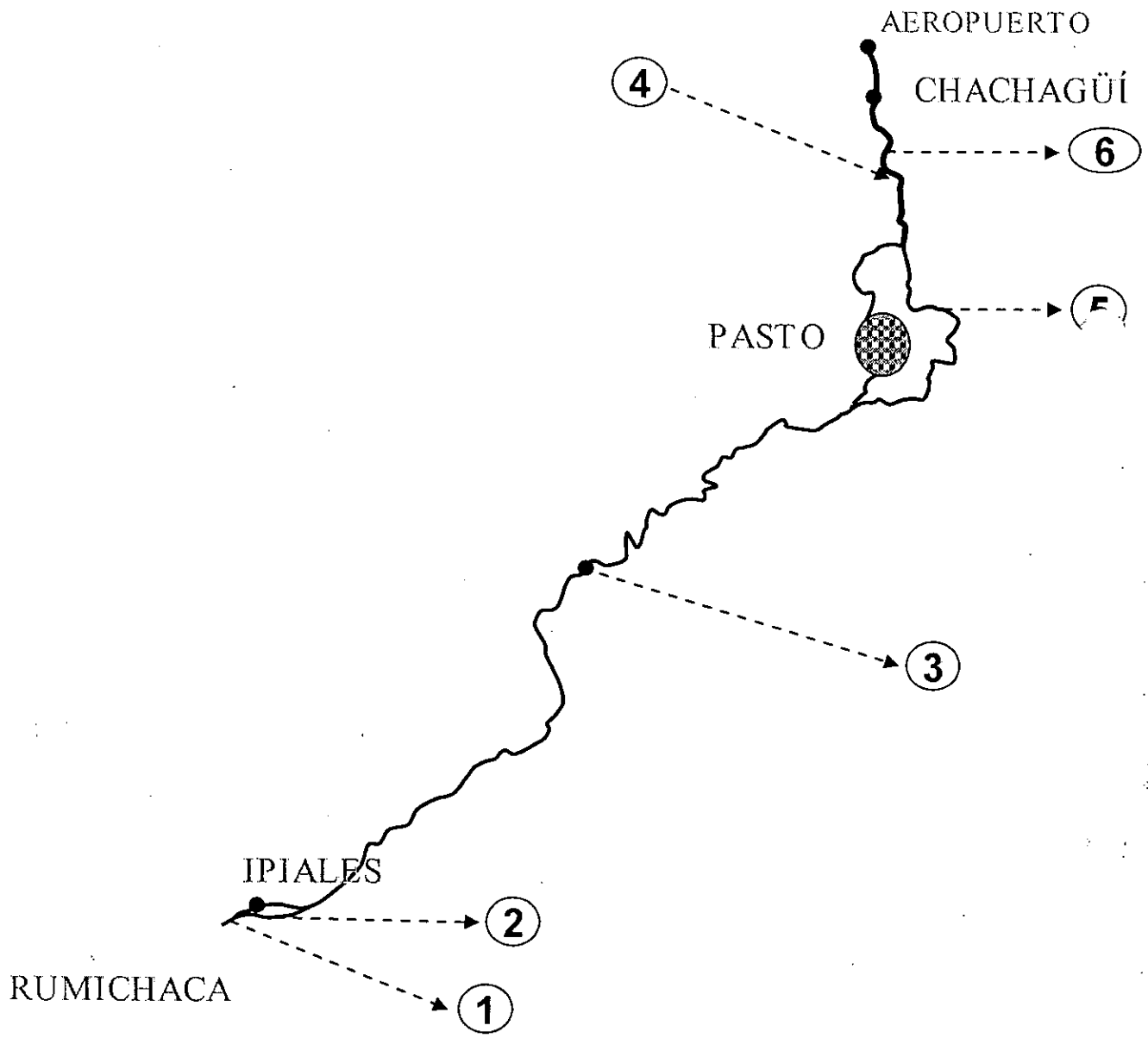


Fig. 1 Esquema de localización general de los trayectos

2. ALCANCE DE LOS TRABAJOS POR TRAYECTOS Y OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO

006423

2.1 "TRAYECTO 1"

Es el sector comprendido entre el Puente Internacional de Rumichaca donde se localiza el PR 0+015 de la vía Panamericana, hasta el PR 5+200 a la salida de Ipiales por el costado norte, incluyendo el Paso Nacional por Ipiales.

El alcance general de la obras a ejecutar por el concesionario, comprende la rehabilitación de la vía existente y su mantenimiento durante el plazo de la concesión. Las principales actividades a ejecutar en el trayecto 1 son las siguientes:

1. Rehabilitación de la calzada existente entre el PR 0+015 al PR+5+200 aproximadamente. La Rehabilitación comprende en general toda la infraestructura dentro del derecho de vía.
2. Estudios, Diseño y Construcción de por lo menos un puente peatonal y los requeridos según el Plan de Manejo Ambiental y las disposiciones del Ministerio de Medio Ambiente, cuya localización se deberá concertar con la comunidad a través de la autoridad territorial correspondiente; con rampa para minusválidos y paradero, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 361 de 1997 y las demás normas que la modifiquen, adicionen o complementen. Se incluirán las obras urbanísticas de los accesos, adquisición de predios correspondiente y la reubicación de redes en tales áreas, cumpliendo los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcciones Sismo Resistentes NSR98 que estén vigentes. De igual manera se deberán cumplir con las disposiciones urbanísticas y de planeación de la localidad o municipio correspondiente.
3. Estudios, Diseño y Construcción de una Intersección a desnivel, en el punto de cruce de la vía existente Rumichaca - Pasto, en el PR 0+560, con el inicio de la variante Ipiales. El concesionario deberá garantizar el flujo de todos los giros, incluyendo los movimientos origen-origen, con un nivel de servicio mínimo de C durante el tiempo que dure la concesión.

2.2 "TRAYECTO 2"

Variante de Ipiales. Es el sector comprendido por la Variante de Ipiales que parte del PR 0+560 de la vía Rumichaca- Ipiales- Pasto y termina a la altura del PR 7+000 de la misma vía. Esta vía perimetral tiene 6.9 Km., de longitud de los cuales en la actualidad se encuentran construidos 5 Km. y el resto (1.9 Km.) se encuentran en construcción por parte del INVIAS, los cuales serán entregados al concesionario al término de su construcción.

El alcance general de la obras a ejecutar por el concesionario, comprende la rehabilitación de la vía existente y su mantenimiento durante el plazo de la concesión. Las principales actividades a ejecutar en el trayecto 2 son las siguientes:

1. Rehabilitación de la calzada existente entre el PR1+900 al PR6+900, que comprende, en general toda la infraestructura dentro del derecho de vía.
2. Estudios, Diseño y Construcción de por lo menos un puente peatonal y los requeridos según el Plan de Manejo Ambiental y las disposiciones del Ministerio de Medio Ambiente, cuya localización se deberá concertar con la comunidad a través de la autoridad territorial correspondiente. El puente deberá incluir rampa para minusválidos y paradero, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 361 de 1997 y las demás normas que la modifiquen, adicionen o complementen. Se incluirán las obras urbanísticas de los accesos, adquisición de predios correspondientes y la reubicación de redes en tales áreas, cumpliendo los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcciones Sismo Resistentes NSR98 que estén vigentes. De igual manera se deberá cumplir con las disposiciones urbanísticas y de planeación de la localidad o municipio correspondiente.

2.3 "TRAYECTO 3"

Es el sector comprendido entre Ipiales y Pasto, el cual inicia en el PR 5+200 a la salida norte de la ciudad de Ipiales hasta el PR 83+000 en la entrada sur de Pasto, para un total de 77.8 Km. aproximadamente.

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

1. Rehabilitación de la calzada existente entre el PR5+200 al PR83+000 aproximadamente. Rehabilitación que comprende en general toda la infraestructura dentro del derecho de vía.
2. Mejoramiento de la vía entre el K19+220 y el K19+470 (sector Boquerón) el cual incluye explanaciones, obras de drenaje, señalización horizontal y vertical y estructura de pavimento, para mejorar las condiciones geométricas actuales y de seguridad vial. La deflexión máxima permitida en el PI del PR19+176 aproximadamente, es de 70 grados y el radio mínimo de 50 m. garantizando condiciones de seguridad y comodidad hasta el empalme con la vía existente. 006424
3. Ejecución de los estudios, diseños y obras necesarias para la actualización estructural de acuerdo con el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98, que estén vigentes para los puentes: Boquerón K19+247; Humeadora K30+556 y Sapuyes (K39+969).
4. Estudios, Diseño y Construcción del nuevo Puente Guaitara (K46+238), el cual debe cumplir con un ancho de tablero mínimo de 11 m, incluyendo andenes (Izquierdo y derecho) de un ancho de 0.8 m cada uno, con sus accesos; el diseño además deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR98 que estén vigentes. En todo caso el puente no tendrá un ancho entre guardarruedas menor a la sección transversal de la vía.
5. Estudios, Diseño y Construcción de por lo menos tres (3) puentes peatonales y los requeridos según el Plan de Manejo Ambiental y las disposiciones del Ministerio de Medio Ambiente, cuya localización se deberá concertar con la comunidad a través de la autoridad territorial correspondiente. El puente deberá incluir rampa para minusválidos y paradero, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 361 de 1997, y las demás normas que la modifiquen, adicionen o complementen. Se incluirán las obras urbanísticas de los accesos, adquisición de los predios correspondientes y la reubicación de redes en tales áreas, cumpliendo los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98 que estén vigentes. De igual manera se deberá cumplir con las disposiciones urbanísticas y de planeación de la localidad o municipio correspondiente.
6. Estudios, diseños y construcción de la intersección en el cruce de la variante o vía perimetral de Ipiales, con la vía existente Ipiales – Pasto, a la altura del PR7+000. El concesionario deberá garantizar el flujo de todos los giros, incluyendo los movimientos origen-origen, con un nivel de servicio mínimo de C durante todo el tiempo de la concesión.
7. Mejoramiento de por lo menos los tramos que se indican a continuación con el fin de mejorar la geometría actual y/o las condiciones de seguridad vial:

PR de la curva (aprox)	Recomendación
PR 15+018	Ampliación del talud izquierdo en un ancho de por lo menos 3.0m. en una longitud de 80m aproximadamente
PR 15+444	Mejorar el radio a por lo menos 70.0m con espirales de 43m
PR 16+585	Mejorar el radio a por lo menos 66m con espirales de 43.0m
PR 18+631	Sobreancho en la parte interior de la curva de por lo menos 1.20m.
PR 21+560	Sobreancho en la parte interior de la curva de por lo menos 1.20m.
PR 25+191	Mejorar el radio a por lo menos 51.0m con espirales de 32.0m
PR 26+681	Eliminar la curva anterior (PR 26+589.02) creando una sola curva con un radio de por lo menos 95.0m con espirales de 43.0m. Adicionalmente bajar la rasante 1.40m en 140m aproximadamente
PR 28+268	Sobreancho de por lo menos 1.20m
PR 38+616	Ampliar el talud del costado izquierdo en un ancho de por lo menos 2m en una longitud mínima de 100m. aproximadamente
PR 49+659	Mejorar el radio a por lo menos 80.0m y espirales de 43.0m
PR 50+000	Mejorar el radio a por lo menos 86.0m con espirales de 43.0m
PR 51+196	Mejorar el radio a por lo menos 80.0m con espirales de 43.0m
PR 67+305	Mejorar el radio a por lo menos 71.0m con espirales de 43.0m
PR 71+457	Sobreancho de por lo menos l.20m, además de una ampliación al talud del costado derecho en un ancho de por lo menos 1.50m en una longitud de 90.0m aproximadamente.

2.4 "TRAYECTO 4"

Corresponde al tramo de la vía existente entre Pasto – Chachagüí – Aeropuerto comprendido entre el PR5+000, en la salida actual de Pasto hacia Chachagüí, en el puente de Chapultepec, hasta el PR 32+500 a la entrada al Aeropuerto; con una longitud aproximada de 27.5 Km.

El alcance general de las obras a ejecutar por el concesionario, comprende la rehabilitación de la vía existente, y su mantenimiento durante el plazo de la concesión. Las principales actividades a ejecutar en el trayecto 4 son las siguientes:

006425

1. Rehabilitación de la calzada existente entre el PR5+000 al PR32+500 aproximadamente, incluyendo los accesos al Aeropuerto. Rehabilitación que comprende en general toda la infraestructura dentro del derecho de vía.
2. Ejecución de los estudios, diseños y obras necesarias para la actualización estructural de acuerdo con el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR-98, que estén vigentes para los siguientes puentes: Río Pasto (K5+000) y Box – Culvert Las Palmas K23+050.
3. Estudios, Diseño y Construcción de por lo menos dos (2) puentes peatonales y los requeridos según el Plan de Manejo Ambiental y las disposiciones del Ministerio de Medio Ambiente, cuya localización se deberá concertar con la comunidad a través de la autoridad territorial correspondiente. El puente deberá incluir rampa para minusválidos y paradero, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 361 de 1997, y las demás normas que la modifiquen, adicionen o complementen. Se incluirán las obras urbanísticas de los accesos, adquisición de los predios correspondientes y la reubicación de redes en tales áreas, cumpliendo los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR98 que estén vigentes. De igual manera se deberá cumplir con las disposiciones urbanísticas y de planeación de la localidad o municipio correspondiente.

2.5 "TRAYECTO 5"

Corresponde a la construcción del tramo designado como Variante Oriental de Pasto, el cual inicia en el PR77+400 aproximadamente del trayecto Ipiales – Pasto (Ruta 2501), sitio denominado Catambuco, hasta el PR 13+000 del trayecto existente entre Pasto-Chachagüí (Ruta 2502), sitio denominado Alto de Daza. Esta variante tiene una longitud estimada de 25.94 Km., el cual incluye un tramo en doble calzada entre el K16+530 y el K25+940.

El alcance general de las obras a ejecutar por el concesionario, comprende los estudios, diseños, gestión predial, social y ambiental, construcción y mantenimiento de la variante por el costado Oriental de la ciudad de Pasto, de acuerdo con concepto técnico No 415 de octubre de 1997 y Auto 717 de 1997 del Ministerio de Medio Ambiente, con concepto técnico del corredor según estudio de diagnóstico de alternativas, a partir del PR 77+400 de la vía Ipiales-Pasto (sitio denominado Catambuco) hasta empalmar en el sector del alto de Daza de la vía actual de Pasto-Aeropuerto. La Variante será de una sola calzada bidireccional

entre el K0 y el K16+530 (Cujacal) y de allí en adelante en doble calzada hasta el punto donde se intersecta esta Variante (K25+940) con la vía actual en el alto de Daza ó Intersección salida a Buesaco, en una longitud de 9.4 km., aproximadamente. El Concesionario deberá realizar las obras y actividades de compensaciones ambientales que se establezcan en la licencia ambiental que debe obtener para este trayecto, incluida la adquisición de los lotes para las áreas de reforestación.

Las principales actividades a ejecutar en el trayecto 5 son las siguientes:

1. Estudios y diseños definitivos de la variante oriental, diseñándola toda en doble calzada, aun cuando el alcance previsto de las obras en el contrato es la construcción descrita en el numeral siguiente.
2. El Concesionario deberá garantizar como mínimo las siguientes dimensiones de la sección transversal:

   Para el sector de Calzada Sencilla K0+000 a K16+530: Una calzada de 7.3 m con dos carriles de circulación de 3.65 m cada uno; ancho de bermas externas de 1.8 m cada una y ancho de cunetas (Izquierda y Derecha) mínimo de 1.10m cada una; en todo caso la sección de la cuneta estará sujeta a los estudios de hidrología, hidráulica y socavación para caudales con período de retorno mínimo a 25 años y una velocidad mínima de diseño de 80 Km./h.

   Para el sector de Doble Calzada entre el K16+530 y el K25+940: Dos calzadas cada una de 7.3 m con dos carriles de circulación de 3.65 m cada uno; ancho de bermas externas de 1.20 m cada una, ancho de bermas Internas de 0.30 m cada una, ancho de separador promedio de 3.0m en cada tramo y ancho de cunetas (Izquierda y Derecha) mínimo de 1.0m cada una; en todo caso la sección de la cuneta estará sujeta a los estudios de hidrología, hidráulica y socavación para caudales con periodo de retorno mínimo de 25 años y una velocidad de diseño mínima de 50 Km./h.
3. Estudios, Diseño y Construcción de una Intersección a desnivel en el punto de cruce de la vía existente Ipiales-Pasto, a la altura del PR 77+400 aproximadamente, sitio denominado Catambuco con el inicio de la variante Oriental de Pasto. El concesionario deberá garantizar el flujo de todos los giros, incluyendo los movimientos origen-origen, con un nivel de servicio mínimo de C durante el tiempo que dure la concesión.
4. Estudios, Diseño y Construcción de una Intersección a desnivel a la altura del K10+450 aproximadamente, para conectar la variante con la actual vía que conduce a Mocoa. El concesionario deberá garantizar el flujo de todos los giros, incluyendo los movimientos origen-origen, con un nivel de servicio mínimo de C durante el tiempo que dure la concesión.
5. Estudios, Diseño y Construcción de una Intersección a desnivel a la altura del K17+000 aproximadamente, para conectar la variante con la ciudad de

Pasto. El concesionario deberá garantizar el flujo de todos los giros, incluyendo los movimientos origen-origen, con un nivel de servicio mínimo de C durante el tiempo que dure la concesión.

6. Estudios, Diseño y Construcción de una Intersección en el K25+940 aproximadamente, donde la variante se intersecta con la vía actual Pasto – Chachagüí y el Par vial, a la altura del Alto de Daza. El concesionario deberá garantizar el flujo de todos los giros, incluyendo los movimientos origen-origen, con un nivel de servicio mínimo de C durante el tiempo que dure la concesión. 006426
7. Estudios, diseño y construcción en el sector de calzada sencilla del Puente sobre la intersección a Mocondino en el K8+500 aproximadamente L=36 m, con sus accesos. El Concesionario deberá garantizar un ancho de tablero mínimo de 9.00 m el cual incluya bordillos (izquierdo y derecho) de 0.60m. Adicionalmente se deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR98 que estén vigentes. En todo caso el puente no tendrá un ancho entre guardarruedas menor a la sección transversal de la vía.
8. Estudios, diseño y construcción en el sector de calzada sencilla del Puente sobre la intersección a Cujacal en el K16+200 aproximadamente L=36 m, con sus accesos. El Concesionario deberá garantizar un ancho de tablero mínimo de 9.0 m el cual incluye bordillos (izquierdo y derecho) de 0.60 m. Adicionalmente se deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR98 que estén vigentes. En todo caso el puente no tendrá un ancho entre guardarruedas menor a la sección transversal de la vía.
9. Estudios, diseño y construcción en sector de calzada sencilla del Puente Mocoa en el K10+440 L=156 m, con sus accesos. El Concesionario deberá garantizar un ancho mínimo de tablero de 13.1 m, donde se incluye un andén de 1.5 m en el costado derecho (sentido del abscisado). Adicionalmente se deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR98 que estén vigentes.
10. Estudio diseño y construcción de dos Puentes en el sector de doble calzada K22+600 así: Puente 1: L=61 m. (puente margen izquierda) y Puente 2: L=53 m (puente margen derecho) ubicado entre el K22+580 y K22+640, con un ancho de tablero mínimo para cada puente de 11.15 m el cual incluye un andén de 0.75 m en el costado interior y un anden de 1.30 m costado exterior, con sus accesos. Adicionalmente se deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR98 que estén vigentes. En todo caso los puentes no

tendrán un ancho entre guardarruedas menor a la sección transversal de la vía.

11. Estudio diseño y construcción de dos puentes en el sector de doble calzada K23+250 con L=85 m para cada puente; ubicado entre el K23+210 y el K23+290, con un ancho de tablero mínimo para cada puente de 11.25 m el cual incluya un andén de 0.40 m costado interior y un anden de 1.65m costado exterior. Adicionalmente se deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR98 que estén vigentes. En todo caso los puentes no tendrán un ancho entre guardarruedas menor a la sección transversal de la vía.
12. Estudio diseño y construcción de dos Puentes en el sector de doble calzada K23+560 así: Puente 1: L=147.5 m (puente margen izquierda) y Puente 2: L = 130 m (puente margen derecha) ubicado entre el K23+480 y el K23+625, con un ancho de tablero para cada puente de 11.25 m el cual incluya un andén de 0.40 m costado interior y anden de 1.65m costado exterior. Adicionalmente se deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR98 que estén vigentes. En todo caso los puentes no tendrán un ancho entre guardarruedas menor a la sección transversal de la vía.
13. Estudios, Diseño y Construcción de por lo menos tres (3) puentes peatonales y los puentes peatonales requeridos según el Plan de Manejo Ambiental definitivamente aprobado y las disposiciones del Ministerio de Medio Ambiente, cuya localización se deberá concertar con la comunidad a través de la autoridad territorial correspondiente. El puente deberá incluir rampa para minusválidos y paradero, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 361 de 1997. Se incluirán las obras urbanísticas de los accesos, adquisición de predios correspondientes y la reubicación de redes en tales áreas, cumpliendo los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcciones Sismo Resistentes NSR98 que estén vigentes. De igual manera se deberá cumplir con las disposiciones urbanísticas y de planeación de la localidad o municipio correspondiente.
14. Estudios, diseño y construcción para el mejoramiento y/o construcción de accesos, a veredas o localidades que llegan a la Variante en los siguientes sitios: Catambuco, San José, Botana y Botanilla, Mocondino, Jamondino, Dolores, Buesaquillo, Cujacal, Cujacal Alto y San Antonio Aranda y demás accesos que se determinen en los estudios que debe realizar el concesionario y los que determine la autoridad ambiental; cumpliendo con el Manual de Diseño Geométrico para Carreteras y las especificaciones generales de construcción del INVIAS vigente. El desarrollo de los accesos deberá cumplir con una pendiente máxima del 7% y como mínimo una longitud que comprenda el ancho de la zona de derecho de vía. En todo

caso el concesionario deberá dejar los accesos como mínimo en las condiciones preexistentes.

15. Construcción de las obras de drenaje que se requieren de acuerdo con los estudios hidrológicos, hidráulicos y de socavación para caudales con periodo de retorno mínimo de 25 años.
16. El concesionario deberá ejecutar el diseño definitivo, del túnel de Daza, de acuerdo con los términos de referencia y las condiciones establecidas en el Apéndice C, independientemente de que se den las condiciones para realizar este alcance opcional de la obra de construcción del túnel establecido en el Apéndice E. De igual manera deberá efectuar los diseños definitivos electromecánicos y establecer un manual de operación y mantenimiento. 006427
17. Estudios y sondeos, para determinar las medidas preventivas y garantizar la estabilidad de la obra con ocasión de la presencia de socavones de explotaciones ilegales de arenas del subsuelo, en varios puntos del trazado de la variante, con accesos ocultos o a través de predios particulares. Construcción de las obras necesarias y gestión social para detener estas explotaciones y evitar daños en la vía durante todo el plazo de la concesión.

2.6 "TRAYECTO 6"

Es el sector correspondiente a la construcción del Par Vial, entre el Alto de Daza – Chachagüí – Aeropuerto, inicia en la Intersección de la Variante de Pasto en el Alto de Daza (PR13+000 de la vía existente), hasta el PR 32+500 aproximadamente a la entrada al Aeropuerto Antonio Nariño; discriminado de la siguiente manera: un Par vial entre el K0+000 al K5+800 y el K10+200 al K14+600 y una segunda calzada entre el K5+800 al K10+200 y el K14+600 al K16+940 (abscisas del par vial) y construcción de mínimo tres retornos, estimados en 1.5 Km., para una longitud total aproximada de18.4 Km.

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

1. Estudios y diseños definitivos del par vial, arriba descritos, de acuerdo con los parámetros mínimos establecidos en el numeral siguiente.
2. El Concesionario deberá garantizar como mínimo las siguientes dimensiones de la sección transversal:
   Para el sector de Par Vial: Una calzada de 7.3 m con dos carriles de circulación de 3.65 m cada uno, ancho de berma izquierda de 1.2 m y ancho de cunetas (Izquierda y Derecha) mínimo de 1.20 m cada una; en todo caso la sección de la cuneta estará sujeta a los estudios de hidrología,

hidráulica y socavación para caudales con un período de retorno mínimo de 25 años y una velocidad de diseño mínima de 50 Km./h.

Para el sector en segunda calzada: Dos calzadas cada una de 7.3 m con dos carriles de circulación de 3.65 m cada uno, ancho de bermas externas de 1.2 m cada una, anchos de bermas Internas de 0.30 m cada una, ancho de separador tipo New Jersey de 0.6m y ancho de cunetas (Izquierda y Derecha) mínimo de 1.20 m cada una; en todo caso la sección de la cuneta estará sujeta a los estudios de hidrología, hidráulica y socavación para caudales con un período de retorno mínimo de 25 años y una velocidad de diseño mínima de 50 Km./h.

3. Estudios, diseño y construcción Puente sobre el Río Bermúdez ubicado entre K5+380 y K5+560 L=195 m estimados, y sus accesos. El Concesionario deberá garantizar un ancho mínimo de tablero de 9.0 m. Adicionalmente se deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente Normas NSR98 que estén vigentes. En todo caso el puente no tendrá un ancho entre guardarruedas menor a la sección transversal de la vía.
4. Estudios, diseño y construcción del Box Culvert en la Q. las Palmas en el K7+960 aproximadamente. El Concesionario deberá garantizar la capacidad de la estructura hasta para un caudal con un período de retorno no menor a 50 años. Adicionalmente se deberá cumplir con los parámetros de diseño indicados en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente NSR98 que estén vigentes.
5. Estudios, diseño y construcción para el mejoramiento y/o construcción de acceso a veredas o localidades que llegan al Par Vial en los siguientes sitios: Casabuey, Cruce Panamericana y llegada a Chachagüí y demás accesos que se determinen en los estudios que debe realizar el concesionario y los que determine la autoridad ambiental; cumpliendo con el Manual de Diseño Geométrico para Carreteras y las especificaciones generales de construcción del INVIAS vigente. El desarrollo de los accesos deberá cumplir con una pendiente máxima del 7% y como mínimo una longitud que comprenda el ancho de la zona de derecho de vía. En todo caso el concesionario deberá dejar los accesos como mínimo en las condiciones preexistentes.

2.7 ACTIVIDADES GENERALES PARA TODOS LOS TRAYECTOS

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

1. Estudios y diseños definitivos para la rehabilitación del trayecto, que comprenda en general toda la infraestructura dentro del derecho de vía.
2. Estudios y Diseños definitivos y construcción de las Obras de estabilización y mantenimiento de taludes y muros de contención que comprenda en general toda la infraestructura dentro del derecho de vía
3. Suministro e instalación de los dispositivos de seguridad vial, y señalización de acuerdo con el Manual de Señalización Vial del Mintransporte 2004. El concesionario realizará los estudios de seguridad vial y determinará los sitios críticos en los cuales implementará las adecuaciones de la vía y los dispositivos requeridos adicionales para garantizar la seguridad del usuario. La instalación de nuevas señales o reposición de señales deterioradas, se efectuará de acuerdo con la norma vigente al momento de la instalación o reposición. 006428
4. En los tramos de doble calzada o par vial que contengan separador, el concesionario deberá suministrar e instalar señalización vertical en ambos costados de cada calzada.
5. Rehabilitación y mantenimiento de obras de drenaje vial, las cuales estarán sujetas a los estudios hidráulicos, hidrológicos y de socavación.
6. Serán por cuenta y riesgo del concesionario todas las actividades necesarias para reubicar las redes de servicios por ocasión de las obras del Proyecto.
7. Estudios definitivos de predios, gestión predial, social y ambiental.
8. Obras ambientales PIPMA (Plan de Implementación del Plan de Manejo Ambiental).
9. Prestación de servicios de seguridad vial, atención al usuario y demás servicios previstos en el Apéndice B, desde la suscripción del Acta de inicio del contrato de Concesión y durante todo e l plazo de la concesión.
10. Operación y mantenimiento rutinario y periódico durante el plazo del contrato, de acuerdo con las especificaciones de Operación y Mantenimiento establecidas en el Apéndice B, y por un término no menor de diez (10) años para la etapa de Operación y Mantenimiento.
11. Adicionalmente el concesionario deberá realizar todas las obras y actividades necesarias para lograr los parámetros técnicos exigidos para el proyecto de acuerdo con las Especificaciones Técnicas de Construcción y Rehabilitación, contenidas en el Apéndice C y según las especificaciones de Operación y Mantenimiento, contenidas en el Apéndice B,
12. Ejecutar y cumplir con las demás obligaciones contenidas en los pliegos y minuta del contrato.
13. Las longitudes que se presentan en todos los trayectos deben ser consideradas únicamente como parámetros de referencia.

En constancia de lo anterior se firma el presente Contrato en dos (2) ejemplares originales del mismo tenor, en Bogotá, D.C., Colombia, a los 29 - 12 - 2006 (29) Días del mes de diciembre de dos mil seis (2006).

HOJA NUMERO 16 DEL APENDICE A DEL CONTRATO DE CONCESION NUMERO 003 PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ -AEROPUERTO" CELEBARADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES Y SOCIEDAD DESARROLLO VIAL DEL NARIÑO S.A.

POR EL INCO:
Subgerente de Estructuración y Adjudicación

ALFREDO PEREZ SANTOS
c.c.

POR EL CONCESIONARIO:
Representante Legal

HUMBERTO ROJAS MENDEZ
c.c. 19.085.880

HOJA NUMERO 1 DEL APENDICE B DEL CONTRATO DE CONCESION NUMERO 003 PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ - AEROPUERTO" CELEBARADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES Y SOCIEDAD DESARROLLO VIAL DEL NARIÑO S.A.

REPUBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

006429

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES

ESTUDIOS, DISEÑO DEFINITIVO, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA – PASTO – CHACHAGÜÍ – AEROPUERTO"

LICITACIÓN INCO – SEA– L-004 DE 2006

PLIEGO DE CONDICIONES

APÉNDICE B

AL CONTRATO DE CONCESIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y SERVICIOS AL USUARIO

Bogotá D.C., Diciembre de 2006

TABLA DE CONTENIDO

PRINCIPIOS 6
1.1 PRINCIPIOS DE LA OPERACIÓN 6
1.1.1 Continuidad 6
1.1.2 Regularidad 7
1.1.3 Calidad del Servicio TÉCNICO y de la atención al usuario 7
1.1.4 Tecnología de Avanzada 8
1.1.5 Cobertura 9
1.1.6 Seguridad Vial 9
1.1.7 Integridad de la Vía 9
ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO PARA CARRETERAS CONCESIONADAS 11
2.1. Mantenimiento Rutinario 11
2.2. Mantenimiento Periódico 12
2.3. PRINCIPALES ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO 13
2.3.1 Limpieza general, rocería y remoción de derrumbes 13
2.3.1.1 Limpieza general 13
2.3.1.2 Zonas Laterales y rocería 14
2.3.1.3 Paisajismo 15
2.3.2 Remoción de derrumbes 16
2.3.3 Estado de bermas, cunetas y zanjas de coronación 17
2.3.3.1 Estado de las Bermas 17
2.3.3.2 Reconstrucción de cunetas y zanjas de coronación 18
2.3.4 Estado general de la carpeta asfáltica 18
2.3.4.1 Reparación de baches y/o parcheo 18
2.3.5 Limpieza de obras de drenaje 21
2.3.6 Mantenimiento de estructuras y puentes 23
2.3.7 Demarcación horizontal y señalización vertical 25
PROCEDIMIENTO PARA MEDIR EL ÍNDICE DE ESTADO 31
3.1 INTRODUCCIÓN 31
3.2 PROCEDIMIENTO PARA MEDIR EL ÍNDICE DE ESTADO EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y SEMIFLEXIBLES 32
3.3 DEFINICIONES 32
3.4 PROCEDIMIENTO GENERAL 33
3.5 DETERMINACION DE LAS CALIFICACIONES 34
3.5.1 Rugosidad 37
3.5.2 Ahuellamientos y Deformaciones 38
3.5.3 Fisuras y Grietas 39
3.5.4 Resistencia al Deslizamiento 40

3.6 Procedimiento para medir el índice de estado en pavimentos rígidos 42
3.7 Medición de la deflectometría 47
4 SERVICIOS 49
4.1 Servicios Básicos 49
4.1.1 Paraderos para el transporte público....50
4.1.2 Operación y seguimiento del tránsito....50
4.1.3 Control del peso de vehículos de carga....54
4.1.3.1 Estaciones de Pesaje....56
4.1.3.2 Transporte de cargas sobredimensionadas y peligrosas 57
4.1.3.3 Áreas de pesaje 58
4.1.4 Vigilancia de las Instalaciones....61
4.1.5 Comunicaciones con el centro de control de operación 61
4.1.6 Primeros Auxilios a vehículos....62
• Carro Taller 62
4.1.7 Primeros auxilios a personas....63
4.1.8 Seguridad vial....66
4.1.8.1 Policía de carreteras 66
4.2 Servicios Complementarios:....68
4.2.1 Áreas de Servicio 69
4.3 Centros de Control de Operación....70
4.4 Iluminación DE LA VÍA....72
ACTIVIDADES DE operación, MANTENIMIENTO Y SERVICIOS A LOS USUARIOS EN CADA UNA DE LAS ETAPAS DEL CONTRATO....73
5.1 Actividades durante la etapa de preconstrucción....73
5.1.1 Mantenimiento rutinario 73
5.1.2 Servicios 73
5.2 actividades durante la etapa de construccion y rehabilitacion....74
5.2.1 Mantenimiento Rutinario....74
5.2.2 Mantenimiento Periódico 74
5.2.3 Servicios 75
5.3 actividades durante la etapa de operación y mantenimiento....75
5.3.1 Mantenimiento Rutinario....75
5.3.2 Mantenimiento Periódico 75
5.3.3 Servicios 76
DISPOSICIONES VARIAS 77
6.1 informes 77
6.2 SUPERVISION DEL INCO....80
6.3 Explotación de los Predios de la Zona de Derecho de Vía 80
6.4 plan de manejo ambiental 81

006439

6.5 REVERSION 81
6.6 DISPOSICIONES LEGALES 82

INTRODUCCIÓN

006431

El presente Manual, que forma parte integral del Contrato de concesión, aplica de manera obligatoria para todos los tramos y durante todo el plazo de la concesión. Describe las actividades y obras que deben realizarse para la operación de la concesión, las obras y el mantenimiento de la infraestructura y bienes requeridos, las actividades y obras necesarias para la atención al usuario.

No obstante el título de este Apéndice referido a la operación de la concesión, aplica en todas las etapas de la concesión.

Determina las normas técnicas y especificaciones de las actividades de mantenimiento de la infraestructura, y los alcances de las actividades y obras para atención a los usuarios, incluida la seguridad vial.

De igual manera define, los procedimientos y metodologías de evaluación y verificación de las obras y actividades relacionadas con la operación, mantenimiento y servicio al usuario, y las calidades e indicadores de calidad mínimos, tanto en las obras físicas de mantenimiento e infraestructura para la operación, como para las actividades y obras relacionadas con la atención al usuario.

CAPITULO I

PRINCIPIOS

En este capítulo se definen los conceptos y alcances que constituyen las obligaciones del **Concesionario** en relación con la operación, el mantenimiento y servicios al usuario de la vía concesionada, durante toda la concesión.

1.1 PRINCIPIOS DE LA OPERACIÓN

La operación de las carreteras concesionadas estará regida por los principios de continuidad, regularidad, calidad del servicio técnico y de la atención al usuario, tecnología de avanzada, cobertura, seguridad vial e integridad de la vía.

Cualquier vacío o conflicto que se presente en la aplicación de este reglamento deberá ser llenado o resuelto con base en estos principios.

1.1.1 CONTINUIDAD

Se entiende por continuidad la obligación que tiene el **Concesionario** de garantizar la disponibilidad de la vía al tránsito en forma permanente.

El **Concesionario** podrá limitar la disponibilidad de la vía únicamente cuando se presenten situaciones que revistan especial gravedad, siempre que sean impredecibles e irresistibles para el **Concesionario**, tales como:

- Condiciones climáticas muy adversas, que recomienden la interrupción del tránsito para garantizar la seguridad de las personas.

- Accidentes o incidentes de gran proporción, fuera del control del **Concesionario** y que impliquen un alto riesgo para el usuario al momento de transitar por la vía.

Igualmente podrá limitarse parcialmente la disponibilidad de la vía para la ejecución de obras programadas con anticipación. El **Concesionario** deberá garantizar que en estos casos no se presentará una suspensión total del flujo vehicular.

Para el caso de la ejecución de obras de mantenimientos mayores se deberá cumplir con un nivel mínimo de disponibilidad de la vía durante todo el tiempo que dure la ejecución de dichas obras. El nivel mínimo de disponibilidad se encuentra establecido en este documento. 006432

En caso de no ser posible el cierre parcial, requiriéndose inevitablemente un cierre total temporal de la vía, el **Concesionario** deberá presentar a la Interventoría y al INCO el plan de desvíos programado, el dispositivo de señalización temporal de obra a implementar y el plan por medio del cual el **Concesionario** informará a la Policía de Carreteras, a las Secretarias de Transito de los municipios afectados, a los terminales de transporte y en general a la comunidad afectada por el cierre. Lo anterior, con el fin de que el INCO tramite ante el INVIAS el permiso de cierre temporal de vía.

1.1.2 REGULARIDAD

Se entiende por regularidad la obligación que tiene el **Concesionario** de ofrecer un servicio operacional mínimo en forma permanente; esta obligación será exigible respecto de cada uno de los servicios que debe prestar el Concesionario, tales como: Casetas de Peaje, Estaciones de Pesaje, disponibilidad de ambulancia, servicios de grúa, carro-taller, primeros auxilios médicos y mecánicos, servicios de comunicaciones, inspección del tránsito, Áreas de Servicio al público, etc.

1.1.3 CALIDAD DEL SERVICIO TÉCNICO Y DE LA ATENCIÓN AL USUARIO

Se entiende por calidad del servicio técnico la obligación que tiene el **Concesionario** de asegurar un resultado óptimo en la operación de la vía en cualquiera de las etapas de la concesión. Estos resultados serán exigibles para cada uno de los servicios que debe prestar el **Concesionario** y serán evaluados en términos de las distintas variables seleccionadas, medidas en tiempos, fluidez del tránsito, calidad del pavimento, señalización e información a los usuarios, tiempos de atención en las Casetas de Peaje,

control de peso mediante básculas, atención de paramédicos y desplazamiento a hospitales o clínicas en caso de accidente de usuarios, atención mecánica de emergencia a los usuarios, facilidades de comunicación de emergencia para los usuarios, inspección del tránsito, remoción de derrumbes, limpieza de cunetas, etc.

Por medio de encuestas trimestrales para cada Trayecto deberá determinar el grado de satisfacción del usuario de la carretera, para lo cual deberá realizarlas en muestras representativas de acuerdo al registro del pago de Peaje respectivo y no podrá ser menor al 5 % de los vehículos que pagan el Peaje y deberá involucrar las diferentes horas del día.

El **Concesionario** deberá presentar un Plan de Calidad, para aprobación del **INCO** al primer mes del comienzo de las Etapas de Pre-construcción, Construcción y Rehabilitación, y de Operación y Mantenimiento (Los aspectos relacionados con la operación y mantenimiento se consideran en este manual). Este podrá actualizarse de acuerdo a las condiciones. El plan de calidad debe incluir en detalle los procesos para la medición de la calidad del servicio definido anteriormente.

1.1.4 TECNOLOGÍA DE AVANZADA

Se refiere a la obligación que tiene el **Concesionario** de utilizar para la operación de la vía, métodos, instalaciones y equipos que correspondan a patrones modernos y a tecnologías de avanzada. El cumplimiento de esta obligación se determinará usando como referencia la tecnología que se encuentre disponible a nivel internacional y que sea compatible con la tecnología disponible del **INVIAS – INCO**, de manera que la transmisión de información en el sistema operativo de la vía siempre se dé en tiempo real.

En este orden de ideas, como uno de los requisitos para entrar a la etapa de operación, el concesionario le entregará a la interventoría, un Sistema de Información Geográfico (SIG) compatible con las aplicaciones del INVIAS, almacenada a través de niveles de información (layers) en donde se incluya la siguiente información, entre otra, disponible para el usuario externo como es:

- Hoteles
- Restaurantes

- Peajes
- Áreas de pesaje
- Áreas de servicio
- Centro de Control Operativo
- Trazado de la vía
- Sitios de interés cultural

006433

El anterior sistema estará disponible para los usuarios en una página web del proyecto, que deberá ser creada y actualizada por el concesionario.

Dichas actualizaciones tendrán en cuenta las sugerencias del concesionario y del INCO.

1.1.5 COBERTURA

Se entiende por cobertura la obligación que tiene el **Concesionario** de asegurar la prestación del servicio a todos los usuarios sin distinción alguna, la cual podrá limitarse o condicionarse, única y exclusivamente, para asegurar el cumplimiento de las normas legales que resulten aplicables.

1.1.6 SEGURIDAD VIAL

Por seguridad vial se entiende la obligación del **Concesionario** de realizar todas las acciones necesarias para reducir los índices de accidentalidad en la vía, tanto en número como en gravedad. Esta obligación deberá ser cumplida durante todo el período de la concesión, a través de actuaciones preventivas que permitan mejorar la seguridad de la carretera, actuando sobre el estado de conservación de la misma, y sobre los factores físicos de la geometría de la vía y de la señalización, así como en la promoción de actitudes de manejo preventivo y seguro.

1.1.7 INTEGRIDAD DE LA VÍA

Se refiere a la concepción de la vía como un todo, compuesto por los elementos de su geometría, los dispositivos de control, operación de la vía, los reglamentos y normas del control del tránsito y ambientales, como son: su alineamiento horizontal, vertical, la sección transversal de la vía (corona, carriles, bermas, cunetas, hombros de terraplén taludes) desde las zanjas de coronación y los descoles, las estructuras de ponteaderos y puentes con sus

respectivas zonas de influencia, botaderos de materiales de desechos, derecho de vía, la señalización, las Estaciones de Pesaje y de los servicios propios y de atención de los usuarios (como grúas, ambulancias, carro talleres, centros de control operacional, áreas de servicio), el Código de Tránsito, el Estatuto de Transporte, la regulación ambiental y planes de manejo ambiental. Base de la cual deberá partir el **Concesionario** para la operación y el mantenimiento.

CAPITULO II

006434

ESPECIFICACIONES DE MANTENIMIENTO PARA CARRETERAS CONCESIONADAS

El **Concesionario** deberá realizar los trabajos de conservación, reparación y reconstrucción de la vía que sean necesarios para mantener el Índice de Estado de ésta, de conformidad con lo establecido en el presente Apéndice.

Las siguientes actividades y sus indicadores son de obligatorio cumplimiento desde la etapa de operación y serán verificables cada mes.

Se denomina mantenimiento al conjunto de actividades rutinarias y periódicas, necesarias para conservar la vía y la infraestructura de puentes. El mantenimiento se considera continuo con intervalos menores de 1 año ó intervalos variables relativamente prolongados de 3 a 5 años. Estos mantenimientos contemplarán los deterioros ocasionados por el tránsito y por fenómenos climáticos. Dichos mantenimientos tendrán alcance en todo el derecho de vía, los cuales podrán acometer obras como: zonas laterales de protección de la vía, construcción de obras de protección, reparación, ampliación, refuerzo y reemplazo de puentes, recuperación de los deterioros de la carpeta de rodadura, intervenciones de emergencia en la banca, construcción de obras de drenaje menores y de protección faltantes de la vía y las demás infraestructuras de servicio, con el fin de mantener las condiciones óptimas para la transitabilidad en la vía y la operación adecuada en la prestación de servicios ofrecidos a los usuarios. El **Concesionario** deberá llevar un registro de las modificaciones y/o cambios en la estructura, para mantener actualizado el inventario de los puentes de acuerdo con las modificaciones, ampliaciones o refuerzos a que haya sido sometida la estructura.

2.1. MANTENIMIENTO RUTINARIO

Comprende las actividades ejecutadas en forma ordinaria con programación regular diariamente en ciclos de corta duración y normalmente de baja complejidad, como son las que se detallan en éste apéndice.

Este mantenimiento se deberá realizar desde el inicio de la Etapa de Pre-construcción del Contrato de Concesión en la medida en que se entreguen los Trayectos al Concesionario. Durante la etapa de operación se evaluará el cumplimiento del Concesionario mediante indicadores de mantenimiento descritos en este capítulo.

2.2. MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Comprende las actividades que el **Concesionario** deberá ejecutar cuando el uso de la vía pueda comprometer la seguridad y el bienestar del usuario, o a la propia durabilidad de los componentes de la carretera; dentro de estas actividades está principalmente la colocación de capas adicionales de pavimento, FRESADOS Y REFUERZOS, RECICLADOS Y REFUERZOS para recuperar y aumentar la capacidad estructural de la vía, etc.

Con el propósito de garantizar la continuidad de la operación durante las obras de mantenimiento periódico, el **Concesionario** deberá entregar al **Interventor** un cronograma de dichas obras.

Se realiza en vías pavimentadas y en afirmado. Comprende la realización de actividades de conservación a intervalos variables, relativamente prolongados (3 a 5 años), destinados primordialmente a recuperar los deterioros de la capa de rodadura ocasionados por el tránsito y por fenómenos climáticos y naturales; también podrá contemplar la construcción de algunas obras de drenaje menores y de protección faltantes en la vía.

El **Concesionario** deberá ejecutar de manera acorde con los diseños definitivos y cumpliendo con las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del **INVIAS**, todas las actividades necesarias para garantizar un óptimo estado y seguridad de la vía.

El **Concesionario** se obliga a realizar todas las actividades necesarias para elaborar y mantener en todo momento el programa de mantenimiento periódico de toda la vía, indicando las fechas, diseños definitivos y presupuestos previstos para cada **Trayecto** de acuerdo con las solicitudes de la Demanda de Tránsito y las exigencias que indique la medición del Índice de Estado y de la deflectometría previstas en este **Apéndice**, que serán de estricto cumplimiento para programar las labores de la **Interventoría.** Los cambios motivados por los espesores de las estructuras

de pavimentos deberán ser registradas en el inventario geométrico y estructural de acuerdo con la metodología de toma de información, procesamiento y reporte de la información implementada por el **INVIAS** en el **GISEL**

006435

El **Concesionario** deberá, cumplir con los procesos constructivos y demás actividades dispuestos y normalizados en las Especificaciones generales de Construcción del INVIAS.

El concesionario entregará toda la información que requiera georeferenciación, debidamente compatible con las aplicaciones utilizadas por el INVIAS o el INCO.

2.3. PRINCIPALES ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO

Las principales actividades de mantenimiento son, entre otras:

2.3.1 LIMPIEZA GENERAL, ROCERÍA Y REMOCIÓN DE DERRUMBES

2.3.1.1 LIMPIEZA GENERAL

La vía deberá permanecer libre de basuras, desperdicios o desechos de cualquier tipo. El **Concesionario** deberá garantizar la disposición de los materiales producto de la limpieza en un sitio apropiado, de acuerdo con las normas relativas a la protección del medio ambiente, así como con los planes de manejo ambiental del **Proyecto**.

En caso de obstaculizaciones de la vía causadas por basuras, desperdicios o desechos de cualquier tipo, aún por causas ajenas a la voluntad del **Concesionario**, éste deberá limpiar, mantener y restituir el derecho de la vía en el menor tiempo posible, utilizando un tiempo máximo de doce (12) horas en sectores montañosos y de seis (6) horas en los demás sectores.

En caso que se presenten eventos que puedan afectar la seguridad de los usuarios de la vía, tales como derrames de aceites o productos tóxicos en la vía, el tiempo máximo de remoción será de tres (3) horas.

2.3.1.2 ZONAS LATERALES Y ROCERÍA

Este trabajo comprende la limpieza general de zonas aledañas y complementarias a la vía, tales como zonas de parqueo, maniobras, accesos inmediatos a la carretera concesionada y rocería en los taludes en corte y adicionalmente todas las labores necesarias para mantener la zona de vía, libre de obstáculos, ramas, troncos, arbustos, piedras, animales muertos, señales, avisos, vallas y demás objetos que impiden la visibilidad, tránsito y drenaje de la vía, sin límite de cuantía en lo referido al volumen y su acarreo.

Por ser relevantes los aspectos funcionales de la vía, para este caso se considerarán las condiciones del derecho de vía, estimando que la franja correspondiente a éste, debe estar siempre libre de obstáculos que influyan en la visibilidad y seguridad del usuario.

En cuanto a los problemas asociados con la inestabilidad de taludes, movimientos en masa o derrumbes y en los cuales se estima que su incidencia puede generar la interrupción de la operación de la vía (situaciones diferentes al material que invade parcialmente las bermas), su atención debe ser inmediata.

Para evaluar la vegetación se considerará una franja de quince (15) metros medidos a partir del eje de la vía.

Con relación a los peligros al tránsito, se considerará para la evaluación hasta la franja del Derecho de Vía, a partir del borde exterior de la Berma, en donde se presenten situaciones tales como troncos de árboles caídos, piedras y/o diversos obstáculos que representen peligro a la seguridad de los usuarios de la carretera.

Para la evaluación de las zonas laterales, se efectuará la evaluación por kilómetro y cada 20 m utilizando el **Formato No 4.A,** establecido por el **INVIAS-INCO** para el efecto. Para los casos de cortes en cajón o cortes a media ladera se evaluará el costado que lo permita, indicando este detalle en la parte de observaciones.

El **Concesionario** tiene la obligación de asegurar que, en toda área no pavimentada de la Zona de Derecho de Vía, incluyendo los separadores, haya recubrimiento vegetal.

Para todos y cada uno de los **Sectores** la altura de la vegetación en la zona de derecho de vía no podrá exceder de treinta centímetros (30 cm) sobre el nivel del suelo. En caso de presentarse valores mayores para un **Sector** determinado, el **Concesionario** tendrá un plazo máximo de tres (3) **Días Calendario**, a partir del reporte del **Interventor** para mejorar la condición de la Zona Lateral. 006436

El producto de la poda deberá ser retirado en el término máximo de 24 horas después de realizada la poda y dispuesto en una ubicación aprobada para la disposición de este tipo de material.

Para todos y cada uno de los **Sectores** debe cumplirse que no existan peligros al tránsito en las zonas laterales de la vía. En caso de encontrarse uno o varios de estos peligros al tránsito en las zonas laterales de la vía para un **Sector** determinado, el **Concesionario** tendrá un plazo máximo de veinticuatro (24) horas, a partir del reporte del **Interventor** para mejorar la condición de la zona de derecho de vía.

2.3.1.3 PAISAJISMO

El **Concesionario** tiene la obligación de presentar un programa de arborización que incluya como mínimo:

- Puntos de localización: ubicación en lugares donde la vía lo permita y asegurando que en ningún momento lleguen a deteriorar y afectar la estructura del pavimento.
- Descripción detallada de las labores de siembra de semillas, cespedones, árboles y jardinería.
- Cronograma de Implementación
- Plan de Control y mantenimiento

Los programas de arborización presentados por el **Concesionario** y/o exigidos por el **INCO** deberán ser dirigidos y supervisados por un profesional agrónomo o con una especialidad similar, designada por el **Concesionario** para esta actividad. El **Concesionario** deberá perfilar las zonas verdes contra las bermas de tal forma que éstas permanezcan despejadas del material vegetal.

2.3.2 REMOCIÓN DE DERRUMBES

Deberá remover los derrumbes, obstáculos y escombros y transportarlos a lugares autorizados como botaderos y depositarlos mediante procedimientos adecuados determinados en los Planes de Manejo Ambiental o estudios ambientales.

El proceso de retiro de obstáculos, derrumbes, deslizamientos y escombros deberá iniciarse desde el momento en que se adviertan, para lo cual el **Concesionario** deberá disponer del personal idóneo y de la maquinaria y equipo que sean necesarios para su pronta remoción.

El **Concesionario** tendrá un plazo máximo de 6 horas para iniciar la remoción y a las 12 horas deberá haber liberado la zona de vía, entregando la(s) corona(s) al tránsito debidamente lavada con agua a presión.

INDICADORES DE MANTENIMIENTO VIAL			
Código	**Actividad de Mantenimiento**	**Responsabilidad del Concesionario**	**Indicador de Mantenimiento**
625	**Despeje de derrumbes** (incluye maquinaria y señalización temporal).	Removerá los derrumbes en forma inmediata. Tendrá disponibilidad permanente, informará al **Interventor** de la ocurrencia de derrumbes y los evacuará sin límite de cuantía en volumen del derrumbe o deslizamiento y su acarreo.	No se permite obstrucción de la zona de vía. Disponibilidad permanente.

El **Concesionario** deberá en todo momento disponer de la totalidad de materiales, equipos de cargue, transportes y mano de obra necesarias

(podrá contratar el recurso humano y disponer del programa de mantenimiento vial contemplado por las microempresas o cooperativas de mantenimiento vial) para la ejecución adecuada del trabajo, así como el registro de las modificaciones y /o cambios en la infraestructura, para la ejecución de todas las actividades que se describen a continuación, en los términos que se precisa para cada una de ellas.

006437

2.3.3 ESTADO DE BERMAS, CUNETAS Y ZANJAS DE CORONACIÓN

2.3.3.1 ESTADO DE LAS BERMAS

El **Concesionario** se obliga a mantener las bermas libre de todo tipo de fallas (siendo algunas de éstas las siguientes: fisuras longitudinales y transversales, agrietamientos, baches, descascaramientos, pérdida de la película ligante o de los agregados, deformaciones como ahuellamientos, hundimientos, desplazamiento de borde, afloramientos, etc.) y obstáculos , efectuando las reparaciones de acuerdo con los procedimientos y especificaciones descritas en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del **INVIAS**, para lo cual dispondrá del personal idóneo que realizará recorridos rutinarios con el propósito de detectar y clasificar las fallas y obstáculos ; seleccionará y suministrará los materiales y equipos adecuados para cada una de las operaciones necesarias que permitan llevar las bermas a su estado óptimo.

Las Bermas deben estar recubiertas con una capa de concreto asfáltico o tratamiento superficial.

La información se recopilará por Sector, cada 20 m, utilizando el Formato No 3A, establecido por el INVIAS-INCO para el efecto, donde se registrará para dicha longitud el área afectada en cada costado.

Para todos y cada uno de los Sectores las bermas no podrán estar afectadas. En caso contrario, el **Concesionario** tendrá un plazo máximo de diez (10) Días Calendario, a partir del reporte del **Interventor** para iniciar la corrección de la condición de la berma.

2.3.3.2 RECONSTRUCCIÓN DE CUNETAS Y ZANJAS DE CORONACIÓN

El **Concesionario** se obliga a realizar todas las actividades tendientes a garantizar el adecuado drenaje de las aguas de escorrentía para mantener y preservar la estabilidad de la vía con la reparación y/o reconstrucción de las cunetas y zanjas de coronación de acuerdo con los procedimientos y especificaciones descritas en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del **INVIAS**. Estas labores deberán realizarse desde el momento en que se detecte su necesidad, para lo cual el **Concesionario** deberá disponer del personal idóneo y de la maquinaria y equipo que sean necesarios para su pronta ejecución.

2.3.4 ESTADO GENERAL DE LA CARPETA ASFÁLTICA

El **Concesionario** deberá realizar los trabajos de conservación, reparación y reconstrucción necesarios para cumplir con lo estipulado en este capítulo y un Índice de Estado conforme a lo establecido en este **Apéndice**. Adicionalmente debe cumplir con las condiciones de deflexiones máximas admisibles que se establecen en este **Apéndice** y en el contrato de Concesión.

2.3.4.1 REPARACIÓN DE BACHES Y/O PARCHEO

El **Concesionario** se obliga a mantener la superficie de rodadura libre de todo tipo de fallas (siendo algunas de éstas las siguientes: ojos de pescado, fisuras longitudinales y transversales, agrietamientos, baches, descascaramientos, pérdida de la película ligante o de los agregados, deformaciones como ahuellamientos, hundimientos, desplazamiento de borde, afloramientos, etc.), efectuando las reparaciones de acuerdo con los procedimientos y especificaciones descritas en Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del **INVIAS**, para lo cual dispondrá del personal idóneo que realizará recorridos rutinarios con el propósito de detectar y clasificar las fallas; seleccionará y suministrará los materiales y equipos adecuados para cada una de las operaciones necesarias para la reparación de baches en afirmado y parcheo en pavimento en la corona. Igualmente dispondrá del personal idóneo para el bacheo, parcheo y sello de

fisuras en carreteras pavimentadas, de acuerdo con las especificaciones técnicas del **INVIAS**.

006438

INDICADORES DE MANTENIMIENTO VIAL			
Código	**Actividad de Mantenimiento**	**Responsabilidad del Concesionario**	**Indicador de Mantenimiento**
Tareas ejecutadas en la estructura de la corona (calzada y bermas) de carreteras pavimentadas			
229	**Bacheo** (carreteras pavimentadas): Reparación localizada en la estructura de la calzada, tapando los huecos por medio de reconstrucción de las capas inferiores con material granular compactado, sin incluir la capa de rodadura (ver especificaciones técnicas de **INVIAS**)	Tapará todos los huecos de forma inmediata con material suelto, hasta que se realice el bacheo, el cual se efectuará con los agregados exigidos en las especificaciones debidamente compactados. Informará al **Interventor** de la existencia de huecos.	No se permitirán cambios bruscos en el perfil longitudinal de la vía, perceptibles desde el vehículo a la velocidad de diseño del sector.
Tareas ejecutadas en la superficie de rodadura de la corona (calzada y bermas) de carreteras pavimentadas			
257	**Parcheo**: Arreglo localizado de la capa de rodadura mediante la colocación de mezcla asfáltica (concreto asfáltico, mezcla con asfalto líquido o mezcla con emulsión) incluyendo la compactación. (Ver especificaciones técnicas de **INVIAS**).	Informará al **Interventor** de la existencia de huecos. Tapará todos los sitios afectados de forma inmediata, reemplazando la carpeta con mezcla de concreto asfáltico, hasta que se realice el parcheo.	No se permitirán cambios bruscos en el perfil longitudinal de la vía, perceptibles desde el vehículo a la velocidad de diseño del sector No se permitirá que haya huecos

INDICADORES DE MANTENIMIENTO VIAL			
Código	**Actividad de Mantenimiento**	**Responsabilidad del Concesionario**	**Indicador de Mantenimiento**
263	**Sello de fisuras** abiertas (ancho mayor de 3 mm). Relleno de fisuras abiertas (grietas) con una mezcla de emulsión y arena.	Sellar fisuras.	Disponibilidad inmediata para la actividad.
264	**Sello de fisuras** abiertas (ancho menor de 3 mm). Relleno de fisuras abiertas (grietas) con emulsión asfáltica.	Sellar fisuras.	Disponibilidad inmediata para la actividad.

Se dará calificaciones al estado general de la carpeta asfáltica, de la siguiente manera:

Calificación	Estado de la Carpeta Asfáltica
0	Cuando el **Sector** presenta un bache, desprendimiento o fisura que sea perceptible desde el vehículo a una velocidad igual a la velocidad de diseño del sector.
50	Fisuras leves no interconectadas y desniveles suaves en el **Sector** imperceptibles desde el vehículo.
100	Cuando en el **Sector** no presenta ningún tipo de falla de pavimento.

En caso de presentarse valores inferiores a 50 para un **Sector** determinado, el **Concesionario** tendrá un plazo máximo de siete (7) **Días Calendario** a partir del reporte del **Interventor** para mejorar este indicador.

2.3.5 LIMPIEZA DE OBRAS DE DRENAJE

006437

El **Concesionario** se obliga a mantener las calzadas, bermas, cunetas, zanjas de coronación, encoles, descoles, canales, obras de arte, puentes, barandas, lechos de ríos y cursos de agua libres de obstáculos, derrumbes o deslizamientos que puedan restringir o interrumpir el tránsito o dificultar el flujo de aguas de escorrentía hacia las obras de drenaje o subdrenaje. El **Concesionario** deberá remover los obstáculos o escombros y transportarlos a lugares autorizados como botaderos y depositarlos mediante procedimientos adecuados desde el punto de vista ambiental.

El **Concesionario** se obliga a realizar todas las actividades tendientes a garantizar el adecuado drenaje de las aguas de escorrentía mediante la limpieza, reparación y/o reconstrucción de las obras de arte. Estas labores deberán realizarse desde el momento en que se detecte su necesidad, para lo cual el **Concesionario** deberá disponer del personal idóneo y de la maquinaria y equipo que sean necesarios para su pronta ejecución.

INDICADORES DE MANTENIMIENTO VIAL			
Código	**Actividad de Mantenimiento**	**Responsabilidad del Concesionario**	**Indicador de Mantenimiento**
425	Limpieza manual de las cunetas revestidas y en tierra.	Mantendrá limpias las cunetas.	Las cunetas permanecerán siempre limpias. No se permite obstrucción.
432	Limpieza de las zanjas de coronación revestidas y en tierra.	Mantendrá limpias las zanjas de coronación.	Las zanjas de coronación permanecerán siempre limpias. No se permite obstrucción.
434	Limpieza de encoles y/o descoles revestidos y en tierra.	Limpiará encoles y descoles.	Los encoles y descoles permanecerán siempre limpios.

INDICADORES DE MANTENIMIENTO VIAL			
Código	**Actividad de Mantenimiento**	**Responsabilidad del Concesionario**	**Indicador de Mantenimiento**
			No se permite obstrucción.
436	Limpieza de canales revestidos y en tierra.	Limpiará los canales.	Los canales permanecerán siempre limpios. No se permite obstrucción.
497	Limpieza de obras (Alcantarillas y box de todos los tamaños)	Mantendrá las obras limpias.	Las alcantarillas y boxes permanecerán siempre limpios. No se permite obstrucción.
498	Limpieza de zanjas colectoras, canales, cámaras	Mantendrá las obras limpias.	Las obras permanecerán siempre limpias. No se permite obstrucción.

Se darán calificaciones al estado general de Limpieza de Zonas de Drenaje, que dependen de la cantidad de requerimientos realizados por la Interventoría sobre la necesidad de Limpieza en Obras de Drenaje, de la siguiente manera:

Calificación	Limpieza de Obras de Drenaje
0	Cuando en el **Sector** se presenta más de un requerimiento por parte de la Interventoría.
50	Cuando en el **Sector** se presenta hasta un requerimiento por parte de la Interventoría.
100	Cuando en el **Sector** no se presenta ningún tipo de requerimiento.

En caso de presentarse valores inferiores a 50 para un **Sector** determinado, el **Concesionario** tendrá un plazo máximo de siete (7) **Días Calendario** a partir del reporte del **Interventor** para mejorar este indicador.

2.3.6 MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURAS Y PUENTES 006447

Dentro del Proyecto Vial se encuentran puentes, en diferentes situaciones de intervención de acuerdo con los alcances de ejecución de la obra en cada **Trayecto** y del inventario de puentes del Sistema de Administración de Mantenimiento de Puentes de Colombia SIPUCOL.

Dentro de las actividades de intervención hay puentes y estructuras para rehabilitar, mejorar y mantener. Las especificaciones de intervención para los de rehabilitación y mejoramiento se encuentran contemplados en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del **INVIAS**, el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes y el Sistema de Administración de Puentes **SIPUCOL**.

Dentro de las actividades a desarrollar para la intervención de los puentes se encuentran: recalce y obras de protección contra socavación de la infraestructura, reparación de juntas, bacheo en la superficie y losas de acceso, construcción, reparación y pintura de barandas, reparación de concretos por desconches y hormigueros, limpieza y recubrimiento de acero de refuerzo expuesto, monitoreo e inyección de grietas en vigas, pilas estribos y aceros, limpieza de cauces, demolición de obstáculos en el cauce, refuerzo para mayor capacidad de carga, refuerzo sísmico, ampliación, retiro de escombros y basuras, etc.

El **Concesionario** deberá en todo momento disponer de la totalidad de equipos de inspección y los recursos humanos calificados, así como los equipos necesarios para desarrollar las actividades de planeación y programación de mantenimiento y administración de los puentes.

El **Concesionario** se obliga a realizar las intervenciones del caso de acuerdo con la metodología de inspección implementada en el SIPUCOL y a efectuar el seguimiento de las modificaciones y/o cambios en la infraestructura de todos los puentes, de acuerdo con la metodología utilizada

por el **INCO**, así como a mantener informado al **INCO** y actualizado el inventario de los puentes de acuerdo con la metodología contemplada por el **INCO**, siendo a cargo del **Concesionario** los costos que incurra al realizar este seguimiento.

Las siguientes actividades serán de implementación obligatoria, a costo del **Concesionario,** en los **Trayectos** o en parte de ellos (sectores existentes), desde el momento en que el **INCO** haga su entrega física mediante la suscripción del acta de entrega y de recibo.

- **Evaluación de la resistencia**

Se deberá realizar análisis para evaluar las estructuras existentes, utilizando como carga el camión C-4095 y los procedimientos establecidos en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes.

Esta evaluación deberá comprender la superestructura y la infraestructura del puente.

De la evaluación anterior se conocerán los datos con los cuales se revisará el diseño de la estructura existente y se procederá al respectivo refuerzo en el caso que fuese necesario.

- **Evaluación de la durabilidad**

Mediante una detallada inspección se evaluarán integralmente las estructuras en búsqueda de fisuras, carbonatación, corrosión y se harán los respectivos ensayos de permeabilidad para proceder a hacer las correcciones correspondientes.

- **Evaluación de la estabilidad**

A través de una inspección se verificarán las condiciones de estabilidad del conjunto estructural incluyendo los aspectos relacionados con la socavación.

- **Ejecución de los trabajos**

Se mantendrán y repararán todos los componentes de las estructuras, tanto de la superestructura como de la infraestructura, durante el plazo del **Contrato de Concesión**.

00644

Se deberá ejercer un monitoreo permanente de las estructuras a fin de detectar cualquier daño que se presente desde el punto de vista de estabilidad, resistencia y durabilidad, con el fin de reportar el daño al **INCO** y efectuar su reparación.

Dentro de las actividades de mantenimiento a desarrollar por el concesionario, éste tendrá en cuenta los diferentes convenios que el INVIAS tenga con otras entidades de servicios públicos para hacer uso del derecho de vía.

Se darán calificaciones al estado general de las estructuras y puentes, de la siguiente manera:

Calificación	Descripción del Daño
0	Cuando en el **Sector** se presentan más de dos estructuras con algún tipo de patología.
50	Cuando en el **Sector** se presentan hasta dos estructuras con algún tipo de patología.
100	Cuando en el **Sector** no exista ninguna estructura con algún tipo de patología.

En ningún momento se permitirá una calificación menor a cincuenta (50) para un Sector determinado, para lo cual el **Concesionario** tendrá un plazo máximo de siete (7) Días Calendario, a partir del reporte del Interventor para iniciar los trabajos tendientes a mejorar este indicador.

2.3.7 DEMARCACIÓN HORIZONTAL Y SEÑALIZACIÓN VERTICAL

Para tal efecto se desarrollará por parte del Concesionario un estudio de seguridad vial, cotejando el diseño geométrico de la vía con lo estipulado en las normas del Manual de Señalización Vial del 2004, y demás disposiciones

legales vigentes, con el fin de garantizar que el usuario transite con la máxima seguridad posible. Adicionalmente a lo anterior, se debe tener en cuenta en dicho estudio las condiciones presentadas por el tránsito durante el funcionamiento de la vía, que no haya sido posible prever a través del cotejo inicialmente realizado.

Como resultado de su estudio el **Concesionario** deberá interpretar el peligro a que se exponen los usuarios de la carretera por las deficiencias presentadas en la señalización; por ello será responsable por todas y cada una de las deficiencias presentadas desde el momento de recibir la vía por parte del **INCO**.

Las deficiencias son las siguientes entre otras: ausencia de señales, ser ilegibles, no cumplir con las Especificaciones del Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte (2004) y demás disposiciones vigentes, entre otros aspectos los pertinentes a dimensiones, colores, rotulado, reflectancia, ubicación (longitudinal, lateral o elevado), etc.

Cuando se presente cualquiera de las deficiencias o daños descritos anteriormente, se considerará como una ausencia de la señal en la evaluación.

El **Interventor** formulará un reporte especial en los casos en donde se presenten defectos en la señalización.

En este aparte se efectuará la evaluación por Sector utilizando el **Formato No 5A,** establecido por el **INVIAS-INCO** para el efecto, en donde se consignará la evaluación correspondiente para cada uno de los aspectos considerados para la señalización de acuerdo con el estudio de seguridad vial realizado por el Concesionario.

Cuando existan rayas o marcas pintadas, la evaluación se efectuará sobre su estado físico, midiendo el porcentaje de Reflectancia con un Reflectómetro de acuerdo con las normas del **INVIAS** y demás disposiciones vigentes.

Tanto la demarcación lineal como la señalización vertical, deben ser instaladas de acuerdo con las indicaciones del Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte (2004) o de acuerdo con la normatividad vigente, en relación con materiales utilizados, reflectividad y limpieza.

006442

En los sectores de doble calzada se deberá señalizar con señalización vertical a ambos costado de cada calzada, de tal forma que los vehículos que transitan por el carril rápido de las mismas, se informen de la señalización instalada al costado izquierdo de la calzada, previniendo así una posible obstrucción por parte de otro vehiculo, de la línea visual entre el vehiculo que transita por el carril izquierdo y la señal instalada en el costado derecho de la calzada.

Se deberán colocar el número de señales provisionales que sean necesarias durante el tiempo que se requiera efectuar labores de mantenimiento u obras dentro del **Proyecto** y ser retiradas a su culminación; la cantidad de señales y su ubicación deberán ser ajustadas en aquellos sitios donde se justifique técnicamente con el fin de reducir índices de accidentalidad.

Tanto la demarcación horizontal como la señalización vertical deberán ser inspeccionadas cada mes, como parte del control de mantenimiento de las obras.

Adicionalmente la señalización temporal debe considerar las condiciones más desfavorables de visibilidad, sin embargo, en estos casos, las señales, barricadas, conos y demás elementos de señalización deberán cumplir con:

Reflectividad de las señales de tránsito: Todas las señales de tránsito deberán ser en material reflectivo, cumpliendo con las Especificaciones Generales de Construcción del **INVIAS** y con el Manual de Señalización Vial del 2004, vigentes, o la norma vigente para la época.

Reflectividad de elementos de direccionamiento: Todos los elementos rígidos como barricadas, canecas, muros, deberán tener elementos y dispositivos reflectivos que cumplan con las normas técnicas y con el Manual de Señalización Vial del 2004, y en defecto con las Especificaciones Generales de Construcción del **INVIAS** vigentes.

Luces intermitentes: Con el fin de garantizar la visibilidad de barricadas o elementos de direccionamiento deberá utilizar luces intermitentes. En caso de barreras, deberá colocar luces de advertencia que permitan mayor visibilidad.

Señales luminosas: Las señales deben generar su propia luz. La luz debe ser opaca y no debe encandelillar a los conductores de vehículos. En caso de poca visibilidad nocturna se deberán utilizar reflectores orientados de manera que no deslumbren al conductor. No se permitirá el uso de mecheros.

Adicionalmente para la señalización temporal dentro de la construcción y mantenimiento, debe cumplir como mínimo lo especificado en el Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte (2004).

El **Concesionario**, deberá asegurar en todo momento el buen estado tanto de la demarcación horizontal como de la señalización vertical, durante el tiempo que dure la concesión desde la etapa de preconstrucción, cumpliendo con las normas vigentes

El **Concesionario** debe garantizar que la demarcación horizontal, en todo momento y en todo punto de línea demarcada, se produzcan como mínimo 150 milicandelas /m2*lux. Sin embargo, como uno de los requisitos para entrar a etapa de operación, las líneas blancas deberán cumplir con una reflectividad de 250 milicandelas /m2*lux y para el amarillo 200 milicandelas /m2*lux

Las señales verticales deben tener una reflectividad como mínimo del 75% del valor presentado en el momento de su instalación; en caso de que los valores den inferiores a la medida es necesario la reposición inmediata de las señales.

El **Concesionario** deberá sustituir la señalización y/o los dispositivos de señalización dañados, tan pronto como ello sea advertido por parte del **Interventor**, de un representante del **INCO** o del mismo **Concesionario**, así como en caso de dispositivos cuya falta, avería o reflectividad: (i) sea menor a la especificada en las Especificaciones Generales de Construcción del Instituto Nacional de Vías vigentes y en el Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte (2004), atendiendo las aclaraciones, modificaciones o adiciones posteriores a estas disposiciones - o (ii) que puedan generar peligro de accidentes.

El **Concesionario** deberá igualmente realizar la limpieza periódica de las señales y demarcación en los sitios donde se requiera para cumplir con lo exigido en el presente documento.

006443

Será obligación del **Concesionario** establecer, a su cuenta y riesgo, un Programa de Señalización y Manejo de Tránsito para evitar -o minimizar- las afectaciones que puedan causarse en desarrollo de la realización de las obras de rehabilitación y mantenimiento, sobre el tránsito en las vías públicas o sobre las vías públicas que deba utilizar para acceder a la zona del **Proyecto**.

El Programa de Señalización y Manejo de Tránsito deberá cumplir con lo establecido en el Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte (2004) adoptado como reglamento oficial mediante la resolución No. 1050 del 05 de mayo de 2004 del Ministerio de Transporte "Por la cual se adopta el Manual de Señalización Vial – Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorrutas de Colombia, de conformidad con los artículos 5º, 113, 115 y el parágrafo del artículo 101 de la Ley 769 del 6 de agosto de 2002"

El incumplimiento del **Concesionario** de su obligación de presentar y cumplir con el Plan de Señalización y Manejo de Tránsito dará lugar a que el **Interventor** establezca la suspensión del inicio o continuidad de las obras, hasta que considere que existen las condiciones mínimas de seguridad vial para iniciar o continuar con la ejecución de los trabajos programados. Lo anterior sin perjuicio de las demás consecuencias que esta suspensión tenga, de acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Concesión**.

Para todos y cada uno de los **Sectores**, y para todos y cada uno de los separadores y defensas, el porcentaje de señalización existente versus el porcentaje de señalización y demarcación establecida en el estudio de seguridad vial realizado por el Concesionario de acuerdo al Manual de Señalización Vial de 2004 o el último vigente a la fecha de instalación de la señal, no podrá ser inferior al cien por ciento (100%). En caso de presentarse valores inferiores para un **Sector** determinado, el **Concesionario** tendrá un plazo máximo de siete (7) **Días Calendario**, a partir del reporte del **Interventor** para mejorar la señalización del sector en mención.

Si el Concesionario sobrepasa los términos en tiempo determinados en este apéndice, para corregir las fallas presentadas, se entenderá como un

incumplimiento contractual, que acarreará las sanciones previstas en el contrato de Concesión.

CAPITULO III

PROCEDIMIENTO PARA MEDIR EL ÍNDICE DE ESTADO

006444

3.1 INTRODUCCIÓN

En este capítulo se establece el procedimiento para evaluar de manera cuantitativa y cualitativa el estado físico en que se encuentran algunos de los elementos constitutivos de una carretera construida con un pavimento flexible, semiflexible o rígido, haciendo énfasis en el conjunto de aquellos que inciden en las condiciones de funcionalidad de la vía, que pueden llegar a reflejar la comodidad y seguridad del usuario y/o el nivel de aceptación del mismo, sin que se constituya en una medida de la condición estructural de la obra vial en análisis.

El resultado de este procedimiento a través de una calificación permite establecer el cumplimiento o incumplimiento del **Concesionario** en relación con su obligación de mantener la vía, durante las Etapas de Pre-construcción y de Construcción y Rehabilitación, como mínimo en el nivel de Índice de Estado en el que le haya sido entregada por el **INCO,** así como con su obligación de mantener un Índice de Estado mínimo de 4.5 a lo largo de todos los trayectos del proyecto a partir de la entrada a etapa de operación y hasta la finalización de la concesión.

El **Concesionario**, como requisito para entrar a la etapa de operación, deberá garantizar un índice de estado mínimo de 4.5.

Es de advertir que esta herramienta no es el único procedimiento para el recibo de las obras al finalizar la Etapa de Construcción y Rehabilitación, ya que para dicho efecto se deben cumplir todos los requisitos definidos en las Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación del INVIAS y en los apéndices y demás documentos que hacen parte integral del contrato de Concesión.

3.2 PROCEDIMIENTO PARA MEDIR EL ÍNDICE DE ESTADO EN PAVIMENTOS FLEXIBLES Y SEMIFLEXIBLES

Para la evaluación del Índice de Estado en pavimentos flexibles y semiflexibles, se someterán a calificación los siguientes parámetros:

- Rugosidad
- Ahuellamiento y deformaciones
- Fisuras y grietas
- Resistencia al deslizamiento

3.3 DEFINICIONES

Para la adecuada interpretación de este **Apéndice** sobre ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y SERVICIOS AL USUARIO, los siguientes términos tendrán el significado que se les atribuye a continuación:

- **Elemento o Parámetro:** Cada uno de los aspectos que requieren ser calificados para determinar el Índice de Estado de la carretera.

- **Tramo de Carretera:** Una longitud de carretera (máximo 10 Km.) con condiciones de continuidad y con criterios de homogeneidad en cuanto a tránsito, estructura, topografía y especificaciones.

- **Sector:** Cada una de las subdivisiones de un Tramo de Carretera (Longitud máxima de 1.0 Km. Exceptuando los sectores para la medición de la Resistencia al Deslizamiento), con condiciones homogéneas del estado en que se encuentra el elemento por calificar.

- **Rugosidad:** Parámetro que permite evaluar el estado de la vía desde el punto de vista de irregularidades, ondulamientos y deformaciones de la superficie de rodamiento. La medida de la rugosidad estará asociada con las variaciones del perfil longitudinal de la carretera.

- **Resistencia al Deslizamiento:** Es el parámetro que permite evaluar la fricción ente las llantas de un vehículo y la superficie de rodadura de la vía.

- **Fisuras y Grietas:** Agrietamientos que se manifiestan en la superficie de rodadura del pavimento, debido entre otras causas a la repetición de cargas, al medio ambiente y a los materiales que constituyen el pavimento.

006445

- **Ahuellamientos y Deformaciones:** Son hundimientos que se presentan en la superficie de rodadura, puntuales o a lo largo de las huellas, debido a canalización de tránsito, sobrecargas de los vehículos, deficiencias en la estructura, acabado de la carpeta asfáltica e inestabilidad de la banca.

- **Factor de Influencia:** Es el factor de ponderación que se tiene en cuenta en cada Elemento para la determinación del Índice de Estado.

3.4 PROCEDIMIENTO GENERAL

- Dividir la vía en **Tramos de Carretera** y éstos a su vez en **Sectores**. Evaluar cada **Elemento** en forma continua dentro de cada **Sector de Carretera**.

- Asignar en cada **Sector** y según el elemento inspeccionado calificaciones de cero (0) a cinco (5) según lo estipulado en las tablas de calificación de los **Elementos**, con aproximación a un decimal. No deberá influir la calificación de un **Elemento** en otro **Elemento**. Las tablas de calificación, de acuerdo con los diversos **Elementos** a evaluar son las siguientes:

TABLAS DE CALIFICACIÓN

ELEMENTO	TABLA No.
RUGOSIDAD	2
AHUELLAMIENTO Y DEFORMACIONES	2
FISURAS Y GRIETAS	2
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	2

- Determinar la calificación por cada **Elemento** para el **Tramo de Carretera**, el cual corresponde al promedio ponderado de las calificaciones de dicho **Elemento** en cada uno de los **Sectores**.

- Determinar el Índice de Estado para cada uno de los **Tramos de Carretera** que conforman la vía, el cual corresponde a la sumatoria de los productos efectuados entre la calificación ponderada de cada **Elemento** (obtenida de acuerdo con el numeral anterior) por su respectivo **Factor de Influencia**.

En la tabla No.1, se incluyen los **Factores de Influencia** de cada **Elemento**.

- El Índice de Estado para la carretera, será el promedio ponderado de los Índices de Estado calculados para los diferentes **Tramos de Carretera**, pero en todos y cada uno de los **Sectores de Carretera** de la vía se deberá cumplir el mínimo establecido de 4.5 Para la situación de vías con más de una calzada se podrá presentar el Índice de Estado para calzadas independientes, de resultar el promedio aritmético poco susceptible a los valores individuales.

TABLA No. 1
FACTORES DE INFLUENCIA
DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS POR EVALUAR

ELEMENTO	FACTOR DE INFLUENCIA
RUGOSIDAD	0.40
FISURAS Y GRIETAS	0.20
AHUELLAMIENTO Y DEFORMACIONES	0.20
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	0.20

3.5 DETERMINACION DE LAS CALIFICACIONES

En este numeral se establecen las guías o lineamientos que deberá seguir el **Interventor** para el otorgamiento de las calificaciones, en escala de cero (0) a cinco (5), a los diferentes **Elementos**, según el estado de los mismos.

Es de carácter obligatorio, que todo el personal y equipo que participe en la inspección de la carretera, porte los elementos de seguridad y señalización que garanticen desarrollar los trabajos de campo requeridos sin ningún tipo de riesgo, de acuerdo al Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte del 2004, o el último vigente. 006446

La medición se debe hacer a través de la **Interventoría**, pero se notificará al **Concesionario** de la fecha y lugar de medición con el fin de que envíe sus representantes a la misma. Si el **Concesionario** no acompaña la medición se entenderá por aceptada la medición realizada por la **Interventoría**. La calificación de cada uno de los **Elementos** en cada uno de los **Tramos y Sectores de Carretera** será otorgada de manera independiente y autónoma por el **Interventor**.

La evaluación deberá ser rutinaria y se hará por lo menos una vez cada seis (6) meses en toda la vía. El **INCO** podrá exigir la ejecución de evaluaciones, adicionales a las pactadas periódicamente en este documento, cuando lo considere conveniente.

Sin perjuicio de las mediciones del nivel de Índice de Estado de la vía previstas en el **Contrato de Concesión** y sus **Apéndices**, el **INCO** se reserva el derecho de controlar y hacer verificaciones sobre el cumplimiento del presente **MANUAL** en cualquier momento, y de requerir las correcciones pertinentes, para lo cual deberá conceder el plazo correspondiente.

Se deberá calificar solamente durante el día y cuando exista suficiente luz natural, para poder apreciar debidamente el estado de la carretera. Como la inspección se dificulta cuando el recorrido se realiza con el sol detrás del **Interventor**, especialmente para apreciar los daños de fisuras en la superficie de rodadura, las jornadas deberán programarse de tal manera que se evite en lo posible esta situación.

Si al realizar la inspección, un **Sector** o **Tramo de Carretera** se encuentra en reparación, éste deberá ser tenido en cuenta al finalizar los trabajos para efectos de calificación, notificando en las observaciones e indicando un lapso de tiempo límite para hacer la inspección.

Si durante el recorrido el **Interventor** observa ciertas condiciones particulares que afecten la fluidez del tránsito o que manifiesten la ocurrencia de problemas futuros en la vía y que requieran una mayor atención, como por ejemplo, deslizamiento de taludes, daños en los puentes u obras de drenaje, deficiencias en las defensas metálicas, señales colocadas en forma inadecuada o que no cumplan con las normas establecidas, invasiones al derecho de vía, daños representativos de **Ahuellamiento**, asentamientos longitudinales, etc., se deben aprovechar los reportes para informar estos aspectos al **Concesionario**, con el fin de que se tomen las medidas correctivas.

En todo caso el **Concesionario**, con la programación adecuada de las obras de mantenimiento necesarias debe prevenir las interrupciones parciales de la vía.

A continuación se describen los criterios que deberá utilizar el **Interventor** para evaluar cada uno de los **Elementos** que permiten la determinación del Índice de Estado.

Para efectuar la calificación de cada uno de estos **Elementos**, se utilizará la siguiente tabla. A la medición observada en cada **Elemento** se le atribuirá su correspondiente calificación de manera lineal de acuerdo con los rangos de calificaciones:

TABLA No. 2
TABLA DE CALIFICACIONES

006447

ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA DE CALIFICACIÓN	RANGO DE CALIFICACIONES			
		MUY BUENO 5-4	BUENO 4-3	REGULAR 3-2	MALO 2-0
RUGOSIDAD	m/km	1-2.5	2.5-3.5	3.5-5.5	> 5.5
AHUELLAMIENTO Y DEFORMACIONES	mm	0-10	10-20	20-35	> 35
FISURAS Y GRIETAS	% Área Afectada	0-0.5	0.5-3	3.1-5	> 5
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	Coeficiente de resistencia al deslizamiento	100-55	55-45	45-35	< 35

3.5.1 RUGOSIDAD

El indicador utilizado para determinar la **Rugosidad** es el Índice Internacional de Rugosidad (IRI), cuya unidad de medida esta expresada en metros por kilómetro (m / km)

Para determinar el IRI se podrá utilizar un rugosímetro patronado, un Analizador del Perfil Longitudinal (APL) o un equipo similar, plenamente avalado y aceptado de acuerdo con las prácticas de la Ingeniería Vial.

La medida de la **Rugosidad** se efectuará de manera continua, en la zona correspondiente a la huella de circulación externa de cada uno de los carriles de circulación.

En la tabla No. 2 se indican los rangos de calificaciones correspondientes a los valores de **Rugosidad** obtenidos para cada **Sector**. Con las calificaciones de cada uno de los **Sectores** se determinará la calificación ponderada del **Tramo de Carretera** atendiendo a la longitud de cada uno de los **Sectores.**

3.5.2 AHUELLAMIENTOS Y DEFORMACIONES

La unidad de medida para el parámetro de **Ahuellamiento y Deformaciones** esta expresada en milímetros (mm).

La profundidad máxima de **Ahuellamiento y Deformaciones**, será evaluada mediante el siguiente procedimiento:

1.) Por cada **Sector**, se recopilará la información en el **Formato No. 1A** establecido por el **INVIAS-INCO** para el efecto, indicando el carril (derecho o izquierdo en el sentido del abscisado) y la huella (interna o externa) donde se presente este daño y además se consignará la correspondiente longitud afectada en metros.

   La medición se efectuará con la ayuda de una regla de 3 m de longitud, colocada perpendicularmente al eje de la vía. La medida se efectuará de manera sistemática cada 20 m. en cada uno de los carriles de las vías.

   Cuando el **Ahuellamiento** máximo es inferior a 10 mm., se adoptará como longitud afectada la totalidad analizada (20 m); en los demás casos se reportará la longitud estrictamente afectada.
   Una vez recopilada la información se efectuará el producto del valor de **Ahuellamiento o Deformación** máxima de cada abscisa por su longitud correspondiente y se procederá a obtener las sumatorias tanto de la columna de las longitudes como de la columna de los productos ya referidos.

2) De cada sector se calculará el **Ahuellamiento** o **Deformación** efectuando la suma de los valores de longitudes y productos obtenidos en las hojas del formato No 1A que correspondan al **Sector** de análisis.

006443

Establecido el valor del **Ahuellamiento** o **Deformación** de cada **Sector**, se procederá a asignar la calificación que se establece en la Tabla No 2 y posteriormente se ponderará por su Factor de influencia que aparece en la Tabla No.1.

3) Para obtener la calificación correspondiente al **Ahuellamiento** o **Deformación** de un **Tramo de Carretera**, se ponderará la calificación obtenida para cada uno de los **Sectores** del mismo, con base en la longitud de cada uno de ellos, para lo cual se establece el **Formato No 1 establecido por el INVIAS-INCO para el efecto.**

3.5.3 FISURAS Y GRIETAS

La unidad de medida para el parámetro de **Fisuras y Grietas** esta expresada en porcentaje de área afectada (%).

La evaluación de las **Fisuras y Grietas** se llevará a cabo utilizando el siguiente proceso:

1) Por cada kilómetro y por calzada, se recopilará la información en el **Formato No. 2.A, establecido por el INVIAS-INCO para el efecto,** registrando las áreas fisuradas existentes cada 50 m. que correspondan al área de los diferentes rectángulos imaginarios de las zonas afectadas por este tipo de daño y al final se procederá a obtener la sumatoria del respectivo kilómetro.

   El área de **Fisuras y Grietas** se determinará considerando el área de rectángulos imaginarios dentro de los cuales se presenten las **Fisuras** y/o **Grietas** a lo largo del **Sector** en estudio. Esta evaluación se realizará recorriendo la carretera a pie, kilómetro a kilómetro.

   Para las **Fisuras y Grietas** aisladas y/o rectilíneas se adoptará como área equivalente, la longitud real con un ancho de 40 cm. (20 cm. a cada lado de la **Fisura** o **Grieta**).

2) Para cada **Sector** se calculará el área de **Fisuras y Grietas** efectuando la suma de los valores de las áreas afectadas por esta clase de daño, obtenidos en las hojas del **Formato No 2 A, establecido por el INVIAS-INCO para el efecto,** que correspondan al **Sector** de análisis.

   El porcentaje de área de **Fisuras y Grietas** para el **Sector** se obtendrá dividiendo el total de área de **Fisuras y Grietas** calculado para las abscisas del **Sector** en estudio, entre el área total de la calzada correspondiente al **Sector** evaluado. Este cociente se multiplica por 100 para que quede expresado en porcentaje.

   Calculado así el porcentaje de área de **Fisuras y Grietas** de cada **Sector**, se procederá a asignar la calificación que se establece en la Tabla No 2.

   Establecido el porcentaje de área de **Fisuras y Grietas** de cada **Sector,** se procederá a asignar la calificación que se establece en la Tabla No.2 y posteriormente se ponderará por su Factor de Influencia que aparece en la Tabla No.1.

3) Para obtener la calificación correspondiente al porcentaje de las áreas de **Fisuras y Grietas** existentes en un **Tramo de Carretera**, se ponderará la calificación obtenida para cada uno de los **Sectores** del **Tramo de Carretera**, con base en la longitud de cada uno de ellos, siguiendo lo establecido en el **Formato No 2**.

   En caso de presentarse desprendimiento del concreto asfáltico o baches cuya profundidad supere los 3 cm, éstos deberán ser reparados tan pronto como se detecten. Cuando se presenten **Fisuras y Grietas** interconectadas del tipo piel de cocodrilo, de bloque, deflexión, así como cualquier otra clase de agrietamiento avanzado, será obligatorio acometer de inmediato las reparaciones.

3.5.4 RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO

La evaluación de la **Resistencia al Deslizamiento** se realizará dividiendo la vía en **Sectores** de cinco 5 km. a los cuales se realizarán mediciones de

Resistencia al Deslizamiento en tangente y en curva, utilizando el péndulo del T.R.R.L. (Transport and Road Research Laboratory), siguiendo las normas y especificaciones establecidas por el Instituto Nacional de Vías y en particular la Norma NLT - 175/73 que guarda correspondencia con la A.S.T.M. E303-69, en todo lo que se relaciona con las características del péndulo utilizado (aparatos y material necesario), su calibración, montaje y atendiendo estrictamente el procedimiento metodológico para la toma de lecturas y su corrección por temperatura. 006447

Dependiendo de la geometría de la carretera, se trata de abarcar la posibilidad de contar en el **Sector**, al menos con mediciones en cinco (5) secciones transversales en tangente y cinco (5) en curva. Sin embargo, si las condiciones del trazado no lo permiten y en algún **Sector** no existe la cobertura requerida para efectuar la medida en la tangente o para realizarla en curva, la **Interventoría** decidirá sobre el reemplazo de la medida (tangente por curva o curva por tangente), en sitios representativos, de tal manera que para cada **Sector** se obtengan al menos diez (10) valores de **Coeficiente de Resistencia al Deslizamiento** (CRD).

En cada sección transversal donde se efectuará la medida con el Péndulo T.R.R.L, se realizarán los ensayos en cada carril, adoptando como sitios de medición las zonas correspondientes a las huellas de circulación. En cada punto de ensayo se tomarán como mínimo cinco (5) lecturas y de existir diferencias en más de tres (3) unidades, se continuará realizando medidas hasta que tres (3) consecutivas den la misma lectura, en cuyo caso se tomará esta última como valor efectivo del punto ensayado sobre el pavimento.

Una vez efectuadas las mediciones, se promediarán las lecturas de cada punto de ensayo y se corregirán por efecto de la temperatura de acuerdo con la norma ya citada. A continuación se promedian los valores del Coeficiente de Resistencia al Deslizamiento (CRD) obtenido en cada sección transversal.

Para obtener el valor del Coeficiente de Resistencia al Deslizamiento (CRD) del **Sector**, se promediarán los valores determinados para las secciones transversales que queden involucradas dentro del mismo. De acuerdo con el valor obtenido se asignará la calificación correspondiente según la Tabla No 2.

Para el cálculo de la calificación de un **Tramo de Carretera**, se promediarán las calificaciones de los **Sectores** pertinentes o se ponderarán las calificaciones cuando algunos de los **Sectores** presenten una longitud diferente de un (1) kilómetro.

Para calificaciones menores o iguales a 4.0, deberán adoptarse acciones correctivas inmediatas y el plazo máximo para mejorar la resistencia al deslizamiento, hasta alcanzar un Coeficiente de Resistencia al Deslizamiento mínimo de 55, será de quince (15) **Días Calendario**.

Una vez se obtienen todas las calificaciones de los parámetros medidos para cada **Sector**, se procede a hallar el valor del **Índice de Estado** para el mismo, de la siguiente forma: se multiplica la calificación de cada Parámetro (de la Tabla 2) por su factor de influencia (de la Tabla 1). La sumatoria de dichos productos debe ser superior a **4.5** para cada **Sector** de carretera.

En caso de presentarse valores inferiores a **4.5** para un **Sector** determinado, el **Concesionario** tendrá un plazo máximo de **treinta (30) Días Calendario**, a partir del reporte del **Interventor** para mejorar la condición de la calzada y así mismo restablecer su calificación.

3.6 PROCEDIMIENTO PARA MEDIR EL ÍNDICE DE ESTADO EN PAVIMENTOS RÍGIDOS

Para la evaluación del Índice de Estado en pavimentos rígidos, se someterán a calificación los siguientes parámetros:

- **Definiciones**

Para la adecuada interpretación de este **Apéndice** sobre **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y SERVICIOS AL USUARIO**, los siguientes términos tendrán el significado que se les atribuye a continuación:

- Escalonamiento de pavimentos rígidos

El escalonamiento es la diferencia de elevación a través de una junta entre losas de concreto de un pavimento rígido (o a través de una grieta o fisura de la losa) debido a asentamientos de una subrasante blanda, bombeo o erosión del material de base debajo de las losas, deformaciones de los bordes de las losas por cambios de temperatura o humedad, o defectos de acabado.

006457

– Estado de las juntas de losas de concreto en pavimentos rígidos

Una junta en mal estado es aquella que permite la acumulación de materiales extraños e incompresibles (arena, suelo, piedras) dentro de ella o permite una significativa infiltración de agua. Algunos defectos típicos de las juntas son: crecimiento de pasto, pérdida o ausencia de sellante, endurecimiento (oxidación) y pérdida de adherencia a los bordes de las losas.

- **Procedimiento general**

Se seguirá el mismo procedimiento que para los pavimentos flexibles y semiflexibles. Sin embargo para el caso de los pavimentos rígidos no se evaluarán los parámetros de **Ahuellamiento y Deformaciones**, sino que se evaluarán el **Escalonamiento** y el **Estado de las juntas de losas de concreto**.

Los factores de influencia, para este caso, corresponden a los siguientes:

Tabla 1BIS Factores de influencia de cada uno de los elementos por evaluar

ELEMENTO	FACTOR DE INFLUENCIA
RUGOSIDAD	0.45
ESCALONAMIENTO	0.20
ESTADO DE LAS JUNTAS	0.10
FISURAS Y GRIETAS	0.10
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	0.15
SUMATORIA	**1.00**

- **Determinación de las calificaciones**

Las calificaciones se determinarán como en el caso del pavimento flexible y semiflexible. A los elementos adicionales a contemplar para la medición del pavimento rígido se les atribuirá su correspondiente calificación de manera lineal de acuerdo con los rangos de calificaciones:

Tabla 2BIS Tabla de Calificaciones

ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA DE CALIFICACIÓN	RANGO DE CALIFICACIONES			
		MUY BUENO 5-4	BUENO 4-3	REGULAR 3-2	MALO 2-0
RUGOSIDAD	IRI	1-2.5	2.5-3.5	3.5-5.5	> 5.5
FISURAS Y GRIETAS	% Área Afectada	0-0.5	0.5-3.0	3.1-5.0	> 5.0
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	Coeficiente de resistencia al deslizamiento	100-55	55-45	45-35	< 35
ESCALONAMIENTO	mm	0-3.0	3.0-10.0	10.0-19.0	>19.0
ESTADO DE LAS JUNTAS	% longitud en mal estado	0-1.0	1.0 –5.0	5.0-10.0	>10.0

Para la calificación de estos elementos con excepción del **Escalonamiento** y **Estado de las Juntas** se tendrá en cuenta la metodología prevista más arriba en este documento. Para los elementos de **Escalonamiento** y **Estado de las Juntas** se tendrá en cuenta lo siguiente:

006451

- Escalonamiento

Para efectos de calificación de este elemento, se deberá considerar la medida del máximo valor de **Escalonamiento** entre dos losas consecutivas en milímetros. La medida se efectuará de manera sistemática cada 50 m o la longitud más cercana correspondiente a losas completas y en caso de considerarse necesario, podrán numerarse las losas; se adoptará como longitud afectada la distancia entre mediciones (50m o la longitud más cercana correspondiente a losas completas). La medición se llevará a cabo en cada una de las calzadas para vías de dos calzadas.

Si en alguna de las losas escogidas como se indica en el párrafo anterior existen grietas, la diferencia de nivel que pueda existir entre los bordes del agrietamiento también cuenta, junto con las juntas entre losas, en el momento de definir el escalonamiento.

Para recolectar la información de **Escalonamiento** y obtener la calificación de un **Tramo de Carretera**, se empleará el siguiente proceso:

Para cada kilómetro, se recopilará la información, indicando el número de puntos afectados y su localización (carril derecho o izquierdo en el sentido de abscisado).

Una vez recopilada la información, se efectuará el producto del valor del **Escalonamiento** máximo por la longitud afectada, que es la distancia entre mediciones, y se procederá a obtener las sumatorias tanto de la columna de las longitudes como de la columna de los productos ya referidos.

Del procedimiento anterior se podrá establecer el escalonamiento para cada kilómetro, dividiendo la sumatoria de los productos entre la sumatoria de las longitudes. Establecido el valor de escalonamiento de cada kilómetro, se procederá a asignar la calificación que se establece en la Tabla No. 2BIS.

Para obtener la calificación correspondiente al escalonamiento de un **Tramo de Carretera**, se ponderará la calificación obtenida para cada uno, con base en la longitud de cada uno de ellos.

- Estado de las juntas

La medida se efectuará de manera sistemática en todas las juntas de losas situadas cada 50 m o la longitud más cercana correspondiente a losas completas; en caso de considerarse necesario, podrán numerarse las losas. Se adoptará como longitud afectada la distancia entre mediciones (50m o la longitud más cercana correspondiente a losas completas); se medirá tanto la longitud total de juntas de las losas escogidas como la longitud de juntas en mal estado. La medición se llevará a cabo en cada una de las calzadas para vías de dos calzadas.

La longitud de juntas en mal estado se medirá recorriendo la carretera a pié, kilómetro a kilómetro. Para recolectar la información se empleará el siguiente proceso:

Para cada kilómetro y por calzada, se recopilará la información, indicando la correspondiente longitud de juntas en mal estado y su localización, así como la longitud total de juntas medidas.

Se calculará el porcentaje de longitud de juntas en mal estado de cada **Sector** efectuando la división de la longitud de juntas en mal estado entre la longitud total de juntas analizadas en el **Sector**. Este cociente se multiplica por 100 para que quede expresado en porcentaje.

Calculado así el porcentaje de longitud de juntas en mal estado de cada **Sector**, se procederá a asignar la calificación que se establece en la Tabla No. 2BIS.

Para obtener la calificación correspondiente al **Estado de las Juntas** en un **Tramo de Carretera**, se ponderará la calificación obtenida para cada uno, con base en la longitud de cada uno de ellos.

Una vez se obtienen todas las calificaciones de los parámetros medidos para cada **Sector**, se procede a hallar el valor del **Índice de Estado** para el mismo, de la siguiente forma: se multiplica la calificación de cada Parámetro (de la Tabla 2BIS) por su factor de influencia (de la Tabla 1BIS). La sumatoria de dichos productos debe ser superior a **4.5** para cada **Sector** de carretera.

En caso de presentarse valores inferiores a **4.5** para un **Sector** determinado, El **Concesionario** tendrá un plazo máximo de **treinta (30) Días Calendario**, a partir del reporte del **Interventor** para mejorar la condición de la calzada y así mismo restablecer su calificación.

006452

3.7 MEDICIÓN DE LA DEFLECTOMETRÍA

Las pruebas de evaluación no destructiva brindan un soporte importante, rápido y confiable, en la determinación de la capacidad estructural de un pavimento en servicio. Para verificarlo, el **Interventor** deberá cada año medir la deflexión durante la etapa de operación para cada **Sector** de la vía y para tal efecto dispondrá de lo siguiente:

a) Seguir los procedimientos y metodologías detallados en el documento **Guía para Rehabilitación y Mantenimiento de Carreteras** - Resolución 2658 de 27 de junio de 2002 - para determinar la deflexión recuperable y el radio de curvatura de un pavimento flexible, producidos por una carga estática, o cualquier otro método homologable para la medición de la deflexión del pavimento, método que definirán de común acuerdo el **Interventor** y el **Concesionario**.

b) Las medidas de deflexión (D0 y D25) se realizarán de conformidad con el documento INVIAS INV E-795, a lo largo de toda la vía. Para ello se hará una división de la vía por segmentos, haciendo mediciones cada 25.0 m. Así mismo, se realizarán mediciones sobre la temperatura de la capa asfáltica. Las medidas de deflexión tomadas serán procesadas utilizando un software que permita arrojar la deflexión característica para un percentil del 95% para el tramo de la vía bajo análisis, teniendo como referencia el programa DEFLEX del paquete INPACO, desarrollado por la Universidad del Cauca o un programa similar.

c) El radio de curvatura que surge de la correlación de las medidas de deflexión D0 y D25 deberá ser superior a 80 metros durante toda la etapa de Operación del proyecto de Concesión.

d) El **Interventor** medirá la deflexión característica como requisito para que la vía entre a etapa de operación y ésta deberá ser menor a una deflexión máxima admisible de 0.7 mm, para cada Sector de vía.

e) Una vez la vía entre en etapa de operación el **Interventor** medirá la deflexión característica por cada **Sector**, con una periodicidad de un año, y se llevará un record estadístico de estas medidas por parte del **Interventor**. De todas formas, la deflexión máxima admisible será de 0.7 mm, para toda la etapa de operación en cada Sector de la vía.

f) Durante toda la etapa de operación de la concesión, el **Concesionario** debe garantizar que la deflexión característica de cada **Sector** no sea superior a la deflexión máxima admisible de 0.7 mm. Si la deflexión característica es mayor que la admisible, el **Interventor** informará al **Concesionario** el cual tendrá un plazo máximo de **treinta (30) Días Calendario**, a partir del reporte del **Interventor** para iniciar los trabajos tendientes a mejorar éste indicador.

g) Adicionalmente el Concesionario deberá garantizar una vida remanente de la estructura de pavimento, una vez sea entregada la vía nuevamente al INCO, mínima de 3 años, para tal efecto la deflexión máxima admisible al momento de la reversión del proyecto es de de 0.8 mm.

CAPITULO IV

4 SERVICIOS

Los servicios que deberá prestar el **Concesionario** se clasifican en servicios básicos de la concesión y servicios complementarios de atención a los usuarios.

4.1 SERVICIOS BÁSICOS

006453

Se trata de servicios esenciales de la concesión y que no tienen cobro directo al usuario adicional a la tarifa de **Peaje,** son los siguientes:

- Mantenimiento de la vía.
- Manejo y Control Ambiental
- Paraderos para el Transporte Público
- Operación y seguimiento del tránsito.
- Control del peso de vehículos de carga.
- Operación de las **Casetas de Peaje**.
- Vigilancia de las instalaciones.
- Comunicaciones con el **Centro de Control de Operación**
- Seguridad y Cobertura de Riesgos del Proyecto y de los usuarios de la vía.
- Primeros auxilios a vehículos y remoción del vehículo hasta un punto determinado de la jurisdicción de la concesión.
- Primeros auxilios a personas y atención de las personas hasta un sitio determinado dentro de la jurisdicción de la concesión, o si se requiere hasta el hospital o centro de salud en el cual el **Concesionario** tenga vínculos de atención, o donde el médico del **Concesionario** determine
- Seguridad vial

Estos servicios son obligatorios y esenciales para la adecuada operación de la vía, serán prestados directamente o indirectamente por el **Concesionario**, quien en todo caso será el único responsable de garantizar en todo momento al usuario la prestación de estos servicios los cuales no tienen cobro directo al usuario, salvo la tarifa de **Peaje**.
A continuación se desarrollan algunos de estos aspectos:

4.1.1 PARADEROS PARA EL TRANSPORTE PÚBLICO.

En coordinación con las autoridades locales, el **Concesionario** deberá disponer al menos seis (6) paraderos para automotores de transporte público de pasajeros en sitios que lo requieran conforme a la demanda.

Los paraderos estarán ubicados fuera de las calzadas en un sobreancho, con sus correspondientes carriles de entrada y salida a la circulación de la vía y dispondrán de un área cubierta de mínimo 8 m^2.

4.1.2 OPERACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL TRÁNSITO

Desde la entrega de la vía al **Concesionario**, deben permanecer en servicio al menos cuatro (4) inspectores y dos (2) vehículos dotados de equipo de comunicación, para inspeccionar el funcionamiento de la vía, e informar a los **Centros de Control de Operación** los incidentes ocurridos (infraestructura, tránsito, accidentes, novedades, registros).

Los vehículos utilizados para este fin se repondrán por los menos cada cinco años, término que se contará a partir de la entrega de los mismos.

El **Concesionario** deberá presentar al **Interventor** el Programa de Señalización y Manejo de tránsito, específico de cada frente de obra con una anticipación no inferior a treinta (30) **Días Calendario** a la iniciación de las obras de cada frente de trabajo, de tal forma que se pueda proceder a realizar la aprobación necesaria ante las autoridades municipales y se adelante la información local a los residentes del área influencia directa de los trabajos.

El **Concesionario** deberá realizar, durante las 24 horas del día, la inspección de la vía en forma rutinaria, controlando todo el **Proyecto** para detectar problemas en la vía y en la señalización, en aspectos físicos y de tránsito, que puedan perjudicar las condiciones de seguridad, fluidez y confort en la circulación.

Será obligación del **Concesionario** mantener disponible al menos un (1) inspector de tránsito por cada **Centro de Control de Operación** durante las

24 horas del día, el cual deberá contar con vehículo y equipo de comunicación, lámparas intermitentes, señalización de emergencia y extintor de incendios.

El **Concesionario** deberá llevar un registro de todas las novedades a este respecto, resumiendo el número de situaciones atendidas y los tiempos de atención, para entrega de informes mensuales.

006454

- **Aspectos a tener en cuenta en la elaboración del Programa de Señalización y Manejo de Tránsito**

Para la elaboración del Programa de Señalización Manejo de tránsito el **Concesionario** deberá tener en cuenta todos los aspectos que influyen sobre la ejecución de una obra en cuanto a movilización, tales como:

1. El tipo de vía, sus dimensiones y funcionalidad
2. La zona en la cual se encuentra y los usos del suelo de esta
3. El tipo de intervención requerida
4. Los flujos vehiculares y peatonales existentes

- **Contenido del Programa de Señalización y Manejo de tránsito**

El Programa de Señalización y Manejo de tránsito deberá contener:

1. Una evaluación del impacto de las obras en los siguientes aspectos de la operación de la vía:

a) Impacto general sobre el tránsito local y de larga distancia
b) Impacto en los tiempos de viaje generado por la intervención
c) Impacto sobre el acceso de habitantes / comerciantes a centro de vivienda o comercio y los accesos a centros poblados, cruces y demás intersecciones que se vean afectadas temporalmente por el desarrollo de las obras

Para determinar el impacto generado por la ejecución de obras el **Concesionario** deberá evaluar como mínimo los siguientes elementos:

a) Volúmenes de tránsito
b) Volúmenes peatonales
c) Presencia de transporte público
d) Usos del suelo

2. Listado de cantidades con los elementos de señalización que el Concesionario ha considerado para la definición y demarcación del área de construcción que se requieran para garantizar la segura operación de los usuarios durante todo el tiempo que duren las obras en cada sitio

Los elementos de señalización que el **Concesionario** debe utilizar, tales como señales preventivas, señales reglamentarias, señales informativas, barreras, conos, canecas, cinta reflectiva y demás elementos de señalización deberán cumplir con las especificaciones establecidas en el Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte (2004) o el último vigente al momento de la instalación de la señal.

El **Concesionario** deberá utilizar elementos que permitan delimitar claramente el área de trabajo, delimitar las áreas de circulación vehicular y peatonal, prevenir el ingreso o circulación de vehículos y personas ajenas a la obra, proteger a los trabajadores de posibles accidentes con vehículos.

Adicionalmente, deberá hacer uso de elementos de señalización nocturna en las condiciones más desfavorables de visibilidad. Para estos casos los elementos de señalización deberán cumplir con las Especificaciones Generales de Construcción del Instituto Nacional de Vías vigentes, y con el Manual de Señalización Vial, en cuanto a:

a) Reflectividad de todas las señales de tránsito
b) Reflectividad de todos los elementos de direccionamiento (tales como, barricadas, canecas, muros, etc).
c) Utilización de luces intermitentes que permitan garantizar la visibilidad de las barricadas o elementos de direccionamiento. En caso de barreras se deberán colocar luces de advertencia que permitan mayor visibilidad.
d) Utilización de señales luminosas que generen luz propia

La maquinaria que se utilice durante la obra deberá poseer marcas reflectivas en sus partes laterales y cintas alternando el rojo y el blanco, en forma vertical en la parte delantera y vertical en 45° en la parte trasera.

- **Reglas de Implantación**

a) Según la velocidad de operación de la vía, las señales deben estar espaciadas entre 50 m y 100 m para ser legibles.
b) Todas las señales deben ser ubicadas al borde de la vía, excepto cuando la intervención ocupe parte de la vía. 006455
c) Exceptuando los desvíos, las señales deben instalarse desde las partes iniciales de la intervención hacia la periferia, la primera señal que se debe instalar es la que advierte al usuario del peligro, se debe asegurar que todas las señales sean visibles, para lo cual debe evitarse su instalación inmediatamente después de una curva o muro, en la sombra, tras vegetación o maquinaria, etc.
d) En los casos que se requieran, se deberán instalar señales con adaptación de la velocidad asociadas a las dificultades que eventualmente se encontrarán en el trayecto.
e) En caso de que la intervención en la vía implique la reducción del área de circulación lo cual puede generar una zona potencial de conflicto entre los usuarios en determinar quién tiene la prioridad de vía, se debe advertir del estrechamiento con la instalación de la señalización prevista para reducción de carriles y se deberá disponer en cada extremo del tramo de "paleteros" o personas que orientan y detienen el tránsito con equipos de comunicaciones si la distancia no permite la visibilidad entre los dos.

3. El programa de desvíos y modificaciones al tránsito de la vía, el cual deberá tener en cuenta lo siguiente:

a) El área de construcción debe ser demarcada y señalizada claramente, de acuerdo con las disposiciones del Manual de Señalización vial del MINISTERIO DE TRANSPORTE del 2004 o el último vigente en el momento de la instalación de la señal.
b) El ancho de zona por emplear, en el caso de intervenciones sobre calzada deberá indicarse en el Programa de tal manera que se asegure la existencia del espacio adecuado para la realización de los procesos de construcción.
c) En el caso de afectarse cruces, se deberá ajustar el proceso constructivo de tal forma que los mismos se encuentren habilitados al tránsito de manera permanente.

d) En caso de ser necesario determinar desvíos, deberán evaluarse las diferentes alternativas viales disponibles, los tipos de vehículos que deben ser desviados y los puntos de salida y entrada a la vía en rehabilitación y/o construcción, así como los accesos de la maquinaria y equipo de transporte del Concesionario.
e) Para los flujos vehiculares, el Programa de manejo de tránsito debe prever adecuadamente la circulación de los vehículos, con el fin de que los diferentes flujos existentes antes de la intervención en la vía tengan alternativas de circulación claras.
f) Para los flujos locales y/o regionales, se tratará en lo posible de no desviar el transporte y de darle prioridad dentro de los flujos que pueden circular por la vía intervenida parcialmente.
g) Deberá informarse, previa iniciación de la intervención a los usuarios del área de influencia a través de medios masivos o de elementos de comunicación entregados en la vía. Para tal efecto se deberán colocar señales informativas de primer nivel cada cinco (5) Km. dentro de los 15 Km. anteriores y una señal informativa un Km. antes de los trabajos, por cada sentido de la vía. Esta señalización se colocará adicional a la señalización de primer nivel prevista en las inmediaciones de las obras.
h) En caso de que la obra afecte la zona de paradero establecida, deberá preverse una reubicación del paradero, siendo lo más próxima posible al paradero afectado. Los flujos peatonales deberán ser determinados previamente al inicio de la obra, realizando inventario de pasos peatonales existentes y determinando los sitios de potenciales conflictos con el ánimo de disminuir el impacto por accidentalidad.

4.1.3 CONTROL DEL PESO DE VEHÍCULOS DE CARGA.

El **Concesionario** tendrá la obligación de mantener en servicio, un número de plataformas en las **Estaciones de Pesaje** tal que no se presenten colas superiores a tres (3) vehículos de carga. En todo caso el **Concesionario** deberá mantener en funcionamiento al menos una (1) plataforma en cada una de las **Estaciones de Pesaje**.

El sistema de pesajes deberá tener las siguientes características:

- Deberá operar en ambos sentidos de la vía para cada una de las estaciones.
- Deberá funcionar 24 horas diarias de los 365 días del año.
- Estará dotado de personal suficiente y debidamente entrenado para esta función.
- Las básculas utilizadas, deberán tener una capacidad mínima de 100 Ton. para el peso total vehicular, con un margen de error de más o menos 2% y un sistema automático de impresión del peso, identificación del vehículo y compañía de transporte.
- Cumplirá con un tiempo de atención que permita cumplir con el máximo de cola admitido en este documento (tres vehículos de carga).
- Contarán con un equipo permanente de vigilancia y el área de las básculas estará dotada de señalización especial, según el plan de señalización que debe hacer parte de los diseños del Concesionario, de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte (2004) para ordenamiento y seguridad de la operación.

006456

Los registros del peso deberán servir simultáneamente para la liquidación de sanciones, por lo cual será obligación del **Concesionario** mantenerlos a disposición de la Policía de Carreteras y del **INCO**.

Igualmente, será obligación del **Concesionario** mantener registros de pesajes a disposición del **INCO**, registros que deben ser condensados en resúmenes diarios y enviados semanalmente al **Interventor** y al **INCO**.

Antes de iniciar la operación de las **Estaciones de Pesaje** el **Concesionario** deberá presentar al **INCO**, para su aprobación, el Reglamento de Operación de las **Estaciones de Pesaje**, con instrucciones para casos rutinarios y especiales, que deberá incluir como mínimo:

- Señalización.
- Controles.
- Fiscalización.
- Elaboración de mapas estadísticos de tránsito.
- Registro de novedades.
- Localización de equipos de trabajo.
- Control y vigilancia de equipos e instalaciones.

- Atención al usuario y sistema de control para el cumplimiento de estas normas.

Cuando los vehículos superen el peso máximo autorizado por el Ministerio de Transporte, será obligación del **Concesionario** reportar a la policía vial de forma inmediata, para que ésta proceda de acuerdo con las normas y la reglamentación vigente.

4.1.3.1 ESTACIONES DE PESAJE

El **Concesionario** deberá construir, operar y mantener en funcionamiento como mínimo dos (2) **Estaciones de Pesaje**: una fija y una móvil.

El **Concesionario** deberá disponer mínimo de una (1) **Estación de Pesaje** móvil de tipo estático, la cual tendrá una capacidad mínima de 40 Ton. por eje, con un margen de error de mas o menos 2% y un sistema automático de impresión del peso, identificación del vehiculo y compañía de transporte.

El **Concesionario** deberá construir mínimo dos (2) **Estaciones de Pesaje** fijas, las cuales se ubicarán en los sitios que establezca el **Concesionario**, a fin de que pueda cumplir con los controles necesarios para el control del peso de los vehículos de carga que hacen uso de la vía y cubriendo los dos sentidos de la vía.

Cada una de las **Estaciones de Pesaje fijas** deberá estar dotada de una (1) báscula dinámica y una (1) báscula estática.

Para la construcción de las **Estaciones de Pesaje fijas**, el **Concesionario** se asegurará de emplear en sus diseños materiales durables y resistentes como mampostería convencional o estructural para los muros, cubiertas tipo eternit, teja de barro o similar, acabados con pañete, pintura, enchapes en cerámica o similar, entre otros.

Los diseños y especificaciones de estas **Estaciones de Pesaje** deben ser entregados al **Interventor** en los términos establecidos en el **Contrato de Concesión.**

Cada una de estas estaciones fijas debe tener el área necesaria para que incluya como mínimo los siguientes servicios:

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	AREA MÍNIMA POR UNIDAD (M^2)
Oficina de Administración	1	50
Servicios Sanitarios	2	7
Zona de parqueo para vehículos de carga	4	60

006457

4.1.3.2 TRANSPORTE DE CARGAS SOBREDIMENSIONADAS Y PELIGROSAS

El transporte de cargas sobredimensionadas y peligrosas será autorizado por el Ministerio de Transporte, previo acuerdo con el **Concesionario**.

El transportador interesado se dirigirá al Ministerio de Transporte con los datos referentes al transporte que desea realizar. El Ministerio de Transporte solicitará al **Concesionario** el análisis técnico pertinente, para establecer las condiciones en las cuales deberá ser realizado el transporte y la tarifa a ser cobrada. El **Concesionario** presentará su concepto al Ministerio de Transporte para su aprobación, a más tardar dentro de los tres (3) días siguientes a la fecha en que haya recibido la correspondiente solicitud de parte del Ministerio de Transporte.
Una vez aprobada la solicitud, se oficializará el permiso de tránsito, debiendo el **Concesionario** garantizar el apoyo material, humano y logístico necesario para acompañar la operación.

El **Concesionario** deberá elaborar y presentar al Ministerio de Transporte, para su aprobación, un plan de contingencias para la atención de accidentes de vehículos que transportan cargas peligrosas, que deberá incluir como mínimo:

- Señalización.
- Controles.
- Precauciones y contraindicaciones de la carga.

- Medidas a tomar en caso de derrame y/o explosión
- Registro de novedades

El **Concesionario** deberá mantener actualizado un registro en donde incluya la descripción detallada de todos los eventos de transporte de cargas sobredimensionadas y peligrosas presentados en la vía. Este registro estará a disposición del **INCO**, cuando lo requiera.

4.1.3.3 ÁREAS DE PESAJE

- **Estaciones de pesajes**

A los seis meses después de suscrita el **Acta de Inicio de Ejecución** del Contrato, a la iniciación de la **Etapa de Construcción y Rehabilitación**, deberá existir como mínimo: una **Estación de Pesaje** fija, en el peaje de El Placer y Cano, con equipos del control de pesos por eje, que permita una sistematización adecuada de los vehículos sobrecargados, para una transmisión de datos oportuna a la autoridad de control policía y Ministerio de Transporte de los vehículos infractores); y una **Estación de Pesaje** móvil con toda la logística de apoyo (equipo de básculas portátiles, seguridad vial, iluminación, personal de aforadores, orientación de tránsito, digitadores, carpas dotadas con servicios, etc) de acuerdo con un programa de operativos de pesaje, que deberá estar en concordancia con el cubrimiento y control de todo el proyecto concesionado. Este sistema de básculas portátiles o móviles deberá permitir en un momento dado la restricción de cargas en puentes averiados o se encuentren en restricción.

Los anteriores controles de pesaje se deberán realizar en los dos sentidos de circulación de tránsito. La estación fija debe contar adicionalmente con un área de administración, una zona de estacionamiento para los infractores, un área de servicio de la operación y un sistema de básculas dinámicas que permita detectar y clasificar previamente los vehículos sobrecargados y en la báscula estática verificar el peso por eje y el total de los vehículos con sobrepeso. En todo caso deberá permanecer en servicio un número de plataformas de manera tal que no se presenten colas superiores a tres (3) vehículos de carga.

El **Concesionario** deberá registrar toda la información de los operativos de pesaje con equipos de control automatizados, que permitan elaborar reportes de novedades, análisis técnicos (factor camión, daños, peso bruto vehicular, que permitan establecer los ejes equivalentes para el diseño de refuerzos de la estructura de pavimentos y envolventes de cargas para los diseños de refuerzos de los puentes), económicos (origen y destino estudios de demanda de transporte), la programación de operativos de control de las sobrecargas (de acuerdo a la metodología de cálculos **INCO**) y la presentación de informes mínimos mensuales ante el **INCO** o cuando el Ministerio de Transporte lo estime. Se hará énfasis al listado de vehículos sancionados donde deberán registrar con rigor las sobrecargas y empresas a que pertenecen los vehículos de acuerdo a la reglamentación vigente y los respectivos comparendos que impone la autoridad vial. El área mínima de construcción para las **Estaciones de Pesaje** será de 50 m^2, adicionalmente se deberá tener 250 m^2 para zona de parqueo. El área de las estaciones de pesaje no podrá ser compartida con las áreas de las estaciones de peaje. 006458

- **Operación de las estaciones de pesaje**

El sistema de pesaje a establecer obedece a la necesidad legal y práctica de controlar el peso por eje y el peso bruto vehicular de los camiones que circulan por las vías objeto del **Proyecto**, de tal manera que la estructura del pavimento, puentes y demás obras diseñadas o rediseñadas para soportar las cargas máximas legales permitidas no sufran deterioro anticipado por sobrepeso, causando costos adicionales de mantenimiento o en casos extremos interrupción del servicio por colapso de alguna obra fundamental.

- **Estaciones de pesaje fija**

El sistema operará en ambos sentidos de la vía para todas las estaciones en las cuales se haya instalado.

Debe funcionar 24 horas diarias, durante los 365 días del año.
Debe dotarse de personal suficientemente entrenado para esta función.

Las básculas utilizadas, deben tener una capacidad de 100 Ton. con una precisión de más o menos 1% y sistema automático de impresión del peso, identificando del vehículo y compañía de transporte.

Debe cumplir con un tiempo de atención que permita cumplir con el máximo de cola admitido en este **Apéndice** (tres vehículos de carga).

Los registros del peso deberán servir simultáneamente para la liquidación de sanciones, para lo cual deben estar a disposición de la policía de carreteras y el **INCO**.

Debe tener un equipo permanente de vigilancia.

Debe dotarse de señalización especial el área de las básculas, para ordenamiento y seguridad de la operación.

Deben mantenerse registros de pesajes a disposición del INCO y de la interventoría, registros que deben ser condensados en resúmenes diarios y enviados semanalmente al Interventor y al INCO.

Antes de iniciar la operación, el **Concesionario** debe presentar al **INCO**, el Reglamento de Operación de las **Estaciones de Pesaje**, con instrucciones para casos rutinarios y especiales, que incluirá, entre otras cosas, señalización, controles, fiscalización, elaboración de mapas estadísticos de tránsito, registro de novedades, localización de equipos de trabajo, control y vigilancia de equipos e instalaciones, atención al usuario y sistema de control para el cumplimiento de estas normas

- **Estaciones de pesaje móvil**

El sistema operará en los dos sentidos en el sitio escogido para la operación de pesaje móvil.

Debe funcionar 24 horas diarias, durante los 365 días del año.

Debe dotarse de personal suficientemente entrenado para esta función.

Las básculas utilizadas, deben tener una capacidad de 100 Ton con una precisión de más o menos 1% y sistema automático de impresión del peso, identificando del vehículo y compañía de transporte.

006451

Debe cumplir con un tiempo de atención que permita cumplir con el máximo de cola admitido en este **Apéndice** (tres vehículos de carga).

Los registros del peso deberán servir simultáneamente para la liquidación de sanciones, para lo cual deben estar a disposición de la policía de carreteras y el **INCO.**

Debe tener un equipo permanente de vigilancia.

Debe dotarse de señalización especial el área de las básculas, para ordenamiento y seguridad de la operación.

Deben mantenerse registros de pesajes a disposición del **INCO** y de la **Interventoría,** registros que deben ser condensados en resúmenes diarios y enviados semanalmente al **Interventor** y al **INCO.**

Antes de iniciar la operación, el **Concesionario** debe presentar al **INCO** el Reglamento de Operación de las **Estaciones de Pesaje**, con instrucciones para casos rutinarios y especiales, que incluirá, entre otras cosas, señalización, controles, fiscalización, elaboración de mapas estadísticos de tránsito, registro de novedades, localización de equipos de trabajo, control y vigilancia de equipos e instalaciones, atención al usuario y sistema de control para el cumplimiento de estas normas.

4.1.4 VIGILANCIA DE LAS INSTALACIONES

El **Concesionario** deberá mantener un cuerpo de vigilancia que preste sus servicios en el **Centro de Control de Operación**, en las **Casetas de Peaje** y en las **Estaciones de Pesaje**. Esta vigilancia será permanente en las **Casetas de Peaje** y en las **Estaciones de Pesaje** y será permanente o rotativa en el **Centro de Control de Operación**.

4.1.5 COMUNICACIONES CON EL CENTRO DE CONTROL DE OPERACIÓN

Será obligación del **Concesionario** realizar la instalación y mantenimiento de un sistema de telefonía (Hitos S.O.S.), para comunicación gratuita con el

Centro de Control de Operación más cercano, a lo largo de toda la vía, que esté en funcionamiento durante las 24 horas del día. Estos hitos estarán a una distancia máxima de tres (3) kilómetros entre sí, considerados éstos sobre la longitud total de la vía.
Los hitos S.O.S. deberán instalarse alternadamente sobre las bermas externas, a lado y lado de la vía. Para facilitar el estacionamiento y garantizar así la seguridad de usuario, para la ubicación de estos hitos se deberá disponer de un sobreancho de un (1) metro adicional a la berma en la vía, como mínimo, con longitud de diez (10) metros de largo.

El **Concesionario** debe implementar un sistema de comunicaciones que garantice la comunicación de varios usuarios a la vez, a través de los hitos S.O.S. y la ubicación de los hitos desde los cuales se están realizando las llamadas.

4.1.6 PRIMEROS AUXILIOS A VEHÍCULOS

- **Grúas**

Desde la entrega de la vía al **Concesionario**, deben permanecer disponibles al menos dos (2) grúas con capacidad suficiente para arrastrar y movilizar vehículos de peso bruto vehicular hasta de 60 ton y una capacidad de izado de 30 ton. Para vehículos menores a 60 ton, las grúas deberán contar con accesorios que permitan movilizar dichos vehículos de manera segura previniendo cualquier tipo de daño en el vehículo remolcado. La grúa en conjunto con la ambulancia deberán siempre suministrar las herramientas y equipos que permitan en un momento dado romper o cortar parte de un vehículo para socorrer a víctimas atrapadas en los accidentes de transito. En las grúas siempre deberá haber como mínimo un mecánico. Las grúas se repondrán por los menos cada cinco años, término que se contará a partir de la entrega de las mismas.

- **Carro Taller**

Desde la entrega de la vía al **Concesionario**, deben permanecer disponibles al menos dos carros talleres debidamente dotados en todo momento del equipo básico de carretera (exigencia mínima de equipo y dotación de elementos como la que tienen empresas legalmente constituidas

para la prestación del servicio de carrotaller), para suplir las necesidades mecánicas de un automóvil varado. Los carro talleres se repondrán por los menos cada cinco años, término que se contará a partir de la entrega de las mismas.

4.1.7 PRIMEROS AUXILIOS A PERSONAS

006457

El **Concesionario** deberá garantizar la adecuada atención a los usuarios de la vía en caso de presentarse accidentes de tránsito; para ello **el Concesionario**:

a) Deberá disponer de manera permanente, durante las 24 horas del día, de dos (2) ambulancias, con el fin de garantizar la prestación de primeros auxilios y el traslado a los centros hospitalarios de los usuarios que puedan resultar lesionados en accidentes de tránsito en la vía concesionada. Para esto podrá celebrar convenios con terceros o adquirirlas a cualquier título. Lo anterior sin perjuicio de que al final de la concesión deba entregar al INCO, a título traslaticio de dominio, las ambulancias que se incluyen en la lista de bienes revertibles.
b) Deberá contar con el equipo médico necesario (las ambulancias deberán ser operadas por un paramédico y un conductor auxiliar del paramédico), o en su defecto deberá celebrar convenios con los hospitales y centros de atención médica ubicados en los distintos municipios aledaños a la vía concesionada, con el fin de garantizar la adecuada atención médica de los usuarios que puedan resultar lesionados en accidentes de tránsito en la vía concesionada.
c) Garantizar la prestación del servicio de desvare y remolque de los vehículos de los usuarios de la vía concesionada. Para esto podrá celebrar convenios con terceros o adquirirlos a cualquier título. Lo anterior sin perjuicio de que al final de la concesión deba entregar al INCO, a título traslaticio de dominio, las grúas y carrotalleres que se incluyen en la lista de bienes revertibles.

El **Concesionario** deberá garantizar un tiempo de respuesta de los anteriores servicios a los usuarios, inferior a treinta (30) minutos.

Adicionalmente, el **Concesionario** tomará las medidas que sean necesarias para restablecer la normalidad del tránsito en el menor tiempo posible.

En caso de presentarse accidentes que resulten en la pérdida de la vida de personas, se debe hacer la coordinación con la policía de carreteras y la respectiva autoridad local para el levantamiento de cadáveres.

Todos los accidentes que se presenten en la vía deben ser documentados, fotografiados y filmados, con el fin de soportar y evaluar, en caso de que sea necesario, las responsabilidades del **Concesionario** y /o del usuario de la vía.

Al finalizar la operación el **Concesionario** deberá registrar todas las novedades a este respecto, resumiendo el tiempo de atención, la distancia del **Centro de Control de Operación**, el tipo de servicio prestado, el número de personas accidentadas, los tiempos de atención a las personas y demás aspectos, para entrega de informes mensuales, así como para consulta de otras autoridades.

- **Ambulancia**

Desde la entrega de la vía al **Concesionario**, deben permanecer disponibles al menos dos (2) ambulancias con equipo completo, con un conductor y paramédicos las 24 Horas del día y deberá cumplir con las exigencias en materia de recurso humano, dotación, equipos de intervención menor y la oportunidad de atención a los usuarios de acuerdo con lo reglamentado por las autoridades nacionales en el área de salud. La reposición de las ambulancias se efectuará por los menos cada cinco años, término que se contará a partir de la entrega de las mismas; los equipos del apoyo logístico y la dotación de primeros auxilios (drogas) se exigirán en número y reposición de acuerdo con la normatividad vigente que dicte la Autoridad Nacional en el área de salud, en la reglamentación del manejo de ambulancias y en lo referente a los cuidados del tratamiento del manejo de las drogas o fármacos. En defecto de tal normatividad, operarán las normas obligatorias o voluntarias que tiene establecido el Gobierno Nacional por medio del Consejo Nacional de Normalización.

El equipo mínimo del cual deberá disponer la ambulancia en todo momento, en perfecto estado, (requerimientos de la Autoridad Nacional de Salud) es el siguiente:

1. Cilindro de oxígeno con manómetro y vaso humidificador, este cilindro debe mantener mínimo tres metros cúbicos y máximo seis de capacidad.
2. Ambú con mascaras (adulto y pediátrico) con bolsa reservorio de 02
3. Cánula de guedel 2,4,5 006461
4. Aspirador de secreciones portátil
5. Sondas para aspiración
6. Fonendoscopio
7. Tensiómetro
8. Termómetro
9. Juegos de collares cervicales
10. Inmovilizadores rígidos, livianos o neumáticos
11. Botiquín
12. 3 pares de guantes desechables, un paquete de gasas estériles, un paquete de apósitos, 3 cintas adhesivas, equipo de micro y macrogoteo, 1 lactato de ringer, 1 solución salina, 1 frasco de isodine, 2 vendajes elásticos, 1 frasco plástico de alcohol, 3 jeringas, 3 jelcos, 2 pinzas y tijeras estériles para parto expulsivo, ligamento para cordón umbilical y agua para consumo humano en cualquier presentación comercial.
13. Juego de Camilla de tijera radio transparente (3 Tipos de tabla, lona y rodachines)
14. Silla de ruedas portátil
15. Lámpara manual
16. Equipo de sistema de administración de oxígeno con humidificador
17. Sistema de succión portátil con válvula reguladora de presión
18. Tubos endotraqueale No 8.0, 7.5 y pediátricos.
19. Laringoscopio pediátrico y de adulto con sus respectivas hojas
20. Pilas y bombillos de repuestos
21. Atril portasueros de dos ganchos
22. Bala de oxígeno portátil
23. Material de bioseguridad
24. Inmovilizacón espinal

25. Infusor de presión
26. Chaleco de evacuación de automóvil (Kendrick Extraction)
27. Inmovilizador de cabeza
28. Collares de inmovilización cervical tipo Philadelphia
29. Tijeras rompetodo

Y los demás equipos, suministros o materiales que estén estipulados en las normas obligatorias o voluntarias en materia de ambulancias.

4.1.8 SEGURIDAD VIAL

En desarrollo de esta obligación el **Concesionario** deberá prestar su máxima colaboración con las autoridades viales respectivas. El **Concesionario** estará obligado igualmente a mantener una adecuada señalización de la vía, de acuerdo con las normas que regulen la materia y las condiciones topográficas y geométricas de la vía, así como a realizar campañas de información e inducción al público.

Este principio debe ser entendido como el objetivo fundamental del servicio desde las **Etapas de Pre-construcción, Construcción y Rehabilitación, y de Operación y Mantenimiento**, debe apoyar a las autoridades del control del tránsito, e implementar las metodologías de seguimiento de tramos de concentración de accidentes del Plan Nacional de Reducción de Accidentes, para la prevención de accidentes y contribuir en reducir los índices de accidentalidad tanto en número como en gravedad. Se deberán disponer controles aleatorios sobre los usuarios de la vía, coordinados con las autoridades viales respectivas. La adecuada señalización, así como campañas de información e inducción al público serán los elementos complementarios para el cumplimiento de este principio.

4.1.8.1 POLICÍA DE CARRETERAS

El **Concesionario** deberá establecer un sistema de coordinación con la Policía de Carreteras de manera que ésta pueda desempeñar sus funciones de ley. Para ello se podrá establecer un convenio de operación, a costo del **Concesionario**, con el fin de acordar el soporte logístico que este cuerpo policial requiere para prestar su servicio.

El **Concesionario** deberá asegurarse de que en el **Centro de Control de Operación** contará como mínimo con el siguiente personal y equipo de Policía de Carreteras:

1. Un (1) oficial.
2. Tres (3) suboficiales
3. Nueve (9) agentes (3 agentes en tres turnos al día).
4. Seis (6) vehículos de patrulla (campero) de cilindraje superior a 2.000 c.c.
5. Ocho (8) motocicletas con cilindraje mínimo de 400 c.c. cada una
6. Seis (6) equipos de radiocomunicación para cada vehículo de patrulla.
7. Veinte (20) HANDY radios portátiles.
8. Seis (6) alcoholímetros.
9. Seis (6) radares para control de velocidad.
10. Setenta y cinco (75) conos de señalización.
11. Treinta (30) chalecos reflectivos.
12. Treinta (30) linternas con caperuza roja.
13. Diez (10) altoparlantes.
14. Seis (6) cajas de herramientas.
15. Seis (6) sirenas con luces para carro.
16. Ocho (8) sirenas con luces para moto.

Las características de estos equipos deben ser previamente concertados con la Policía de Carreteras.

Los equipos para el control de la velocidad y de consumo de alcohol deben estar acompañados de impresoras para la expedición de las boletas de infracción.

Los suministros para la Policía de Carreteras deberán efectuarse a partir de la fecha de suscripción del Acta de entrega de las **Casetas de Peaje** de El Placer y El Cano. La entrega de los mencionados suministros deberá cumplirse durante la Etapa de Pre-Construcción.

Los suministros que durante la concesión deben ser atendidos, como mínimo, por el **Concesionario** para la vigilancia de la vía son:

1. Viáticos para el personal, por treinta días al mes para cada unidad de personal en servicio en la vía, según tabla de valores establecida en el

Decreto No. 49 del 10 de enero de 1998, o el último vigente, incrementados en la misma proporción del crecimiento del salario mínimo a la fecha de causación.

2. Suministro de los vehículos y equipo indicados en este capítulo, considerando un promedio de vida útil de cinco (5) años.
3. Mantenimiento de los vehículos y el equipo

Dentro de la gestión de la seguridad vial el **Concesionario** deberá contar con los equipos de apoyo logístico suficientes con el fin de realizar en coordinación con las autoridades competentes los operativos del control de tránsito, principalmente al control de velocidad en concordancia con las señales de tránsito, embriaguez y los resultantes de la aplicación de las metodologías de prevención de accidentes, deberán hacer como mínimo durante algunas horas del día normal de semana y en los fines de semana y en especial los festivos a lo largo del día. Los operativos de medición de niveles de alcohol deberán ser coordinados junto con la policía de carreteras y deberán realizarse obligatoriamente en las siguientes fechas:

a) Viernes, sábados y domingos antes de días festivos entre las 6 p.m. y las 6 a.m.
b) Domingos antes de lunes laborable entre las 2p.m. y las 2 a.m.
c) Como mínimo dos días laborales en la semana entre las 6p.m. y las 3 a.m.
d) Cuando el **Concesionario** junto con la Policía de Carreteras lo consideren necesario.

En caso de que el **Concesionario** encuentre dificultades para la prestación de estos servicios por parte de la Policía de Carreteras, le comunicará inmediatamente al **INCO** con el fin de que este le preste su apoyo y realice los acuerdos necesarios para que el **Concesionario** pueda cumplir con estas obligaciones.

4.2 SERVICIOS COMPLEMENTARIOS:

Consisten en servicios de atención al usuario, que tampoco tienen cobro directo, adicional a la tarifa de peaje, correspondientes a servicios de

información, servicios sanitarios y de telefonía ubicados en los **Centros de Control de Operación**.
Adicionalmente estos servicios incluyen la prestación de primeros auxilios tanto a personas en el caso de presentarse accidentes de tránsito, así como primeros auxilios a vehículos. En la concesión vial Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto, se establece la obligación de mínimo un centro de control de operación. 006463

Los servicios complementarios de atención al usuario son los siguientes:

- Servicios de suministros de bienes para operación de vehículos
- Servicios sanitarios.
- Servicios de venta de alimentos.
- Servicio de telefonía convencional y celular.
- Los servicios que el **Concesionario** considere con el fin de mejorar la calidad de los servicios prestados a los usuarios

4.2.1 ÁREAS DE SERVICIO

A partir de los seis meses siguientes a la suscripción el **Acta de Inicio de Ejecución** del **Contrato**, deben permanecer, en funcionamiento como mínimo dos **Áreas de Servicio** en los sitios que proponga el **Concesionario** y que correspondan a los de mayor demanda.

Las **Áreas de Servicio** deben incluir como mínimo:

- Teléfonos públicos: 4 unidades
- Zonas de alimentación: 500 m2
- Sanitarios: 8 unidades
- Puestos de parqueo: 1000 m2
- Oficina de Policía de Carreteras: 150 m2
- Oficina de Administración: 200 m2
- Enfermería dotada: 100 m2
- Zonas de recibo y circulaciones: 50 m2

Sin embargo, si el **Concesionario**, dentro de los estudios, estima que deberá instalar un número mayor de **Áreas de Servicio** que las estimadas en este

Apéndice para una mejor operación del **Proyecto**, él será el responsable de su ubicación y operación. En todo caso, las **Áreas de Servicio** adicionales deberán cumplir con los requisitos mínimos indicados en este numeral.
Debe permanecer personal suficiente para vigilancia de instalaciones, recaudos y transporte de los mismos, dotado del equipo necesario para sus labores.

Las condiciones mínimas con que el **Concesionario** debe realizar la operación de las **Áreas de Servicio**, son las que se detallan a continuación:

- El pago de servicios públicos de los locales estará a cargo del **Concesionario**
- La recolección de basuras en el caso que no exista una compañía en la zona encargada de esta labor, estará a cargo del **Concesionario**.
- Las reparaciones locativas estarán a cargo del **Concesionario.**
- La limpieza de las áreas comunes estará a cargo del **Concesionario**.
- El mantenimiento de la iluminación y pago de los servicios públicos de las áreas exteriores a los locales y oficinas será por cuenta del **Concesionario**.

4.3 CENTROS DE CONTROL DE OPERACIÓN

Será obligación del **Concesionario** construir, operar y mantener en funcionamiento, durante todo el período de la concesión, por lo menos un (1) **Centro de Control de Operación**. La ubicación y distribución del área de éste **Centro de Control de Operación** hará parte de los diseños del **Concesionario,** él será el responsable de su ubicación y operación. En todo caso, cada **Centro de Control de Operación** que instale deberá cumplir con los requisitos mínimos indicados en este numeral.

Seis meses después de suscrita el **Acta de Inicio de Ejecución** del **Contrato**, debe estar en funcionamiento el **Centro de Control de Operación.**

Para la construcción del **Centro de Control de Operación**, el **Concesionario** se asegurará de emplear en su diseño y construcción materiales durables y resistentes como mampostería convencional o

estructural para los muros, cubiertas tipo eternit, teja de barro o similar, acabados con pañete, pintura, enchapes en cerámica o similar, entre otros.

006464

Para el diseño del **Centro de Control de Operación**, el **Concesionario** deberá tener en cuenta la Norma Sismorresistente NSR-98 contenida en la Ley 400 de 1997 de 19 de Agosto de 1997 y el Decreto 33 de 9 de Enero de 1998, que adopta el Reglamento de Construcciones Sismorresistente.

Los diseños y especificaciones de este centro deben ser entregados al **Interventor** en los términos establecidos en el **Contrato de Concesión**.

De ser necesaria la adquisición de predios por parte del **Concesionario** para la construcción de este centro se procederá de conformidad con lo estipulado en del **Contrato**.

Este Centro deberá contar con el área necesaria para su operación, que como mínimo sea de 324 metros cuadrados y que cuente por lo menos con: una sala de recibo y atención a usuarios, una oficina de administración y sistemas, una oficina para la Interventoría o representantes del **INCO**, una oficina para la policía vial, cuatro baños, una cafetería, un equipo de comunicaciones de última tecnología con operador 24 horas diarias, un depósito y una zona de parqueo.

El **Centro de Control de Operación** debe tener el área necesaria para que incluya como mínimo los siguientes servicios:

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	AREA MÍNIMA POR CO (M2)
Equipo de comunicaciones de última tecnología con operador 24 horas diarias.	1	16
Oficina de Policía Vial	1	16
Oficinas de Administración y atención a la comunidad	1	50
Oficina de **Interventoría** o Representantes del **INCO**.	1	20
Oficina de Sistemas con el equipo necesario para actuar como terminal de todas las **Casetas de Peaje** y **Estaciones de Pesaje**	1	16

DESCRIPCIÓN	UNIDADES	AREA MÍNIMA POR CO (M2)
Depósitos	1	8
Garajes	3	30
Zona de Parqueo	5	80
Baños	4	16
Cafetería	1	10
Sala de Recibo y Circulaciones	1	30

Adicionalmente, cada **Centro de Control de Operación** debe contar con por lo menos dos (2) teléfonos públicos y debe disponer de una línea directa de atención al público.

4.4 ILUMINACIÓN DE LA VÍA

El **Concesionario** deberá asegurar la adecuada iluminación de todas y cada una de las **Estaciones de Pesaje, Casetas de Peaje, Centros de Control de Operación, intersecciones a nivel y a desnivel, paraderos y puentes peatonales, Áreas de Servicio**, con el fin de dar seguridad a la operación en estos sitios de parada de vehículos y de desarrollo de actividades del **Concesionario**, de conformidad con el siguiente inciso.

El sistema de iluminación deberá presentar, en cada una de las áreas anteriormente mencionadas, una eficiencia mínima del noventa y cinco por ciento (95%) medida en función del número de horas de lámparas en funcionamiento, frente al número de horas de lámparas existentes. En caso de presentar deficiencias en el funcionamiento, el **Concesionario** deberá corregir o reemplazar las lámparas defectuosas, para lo cual contará con un plazo máximo de doce (12) horas.

El **Concesionario** deberá igualmente asegurar el mantenimiento de la iluminación existente en zonas de la vía distintas a las arriba mencionadas. Serán de cuenta del **Concesionario** todos los costos de construcción, mantenimiento y operación, así como el costo del servicio público, que se generen para el adecuado cumplimiento de las obligaciones durante el periodo de vigencia de la Concesión.

006465

CAPITULO V

ACTIVIDADES DE OPERACIÓN, MANTENIMIENTO Y SERVICIOS A LOS USUARIOS EN CADA UNA DE LAS ETAPAS DEL CONTRATO

5.1 ACTIVIDADES DURANTE LA ETAPA DE PRECONSTRUCCIÓN

El **Concesionario** deberá mantener por lo menos los servicios propios existentes en el momento de iniciación de la **Etapa de Pre-construcción**.

Las siguientes son las actividades mínimas a desarrollar, sin perjuicio de cumplir con las demás actividades y principios de este Apéndice:

5.1.1 MANTENIMIENTO RUTINARIO

Limpieza General, Rocería y Remoción de derrumbes
Limpieza de obras de drenaje
Limpieza de señales y defensas metálicas
Estado general de la carpeta asfáltica
Demarcación horizontal y señalización vertical

5.1.2 SERVICIOS

Operación y seguimiento del tránsito
Operación de las Casetas de Peaje (en caso de que le haya sido entregada la operación de los Peajes)
Vigilancia de las instalaciones
Seguridad vial
Seguridad y Cobertura de Riesgos del Proyecto y de los usuarios de la vía.
Primeros auxilios a vehículos
Primeros auxilios a personas
Servicios complementarios

5.2 ACTIVIDADES DURANTE LA ETAPA DE CONSTRUCCION Y REHABILITACION

Dependiendo del desarrollo de los trabajos se identifican tres zonas, así:

- **Zonas por intervenir**

Para estas zonas, se mantienen los mismos requerimientos y actividades de la **Etapa de Pre-construcción.**

- **Frentes de Obra activos**

Debe continuarse con la ejecución de las actividades definidas en la **Etapa de Pre-construcción** más las actividades definidas en las "zonas intervenidas".

- **Zonas Intervenidas**

Las siguientes son las actividades mínimas que deberá desarrollar el **Concesionario** sujetándose a los indicadores ya estipulados en este Apéndice, sin perjuicio de cumplir con las demás actividades y principios de este capítulo:

5.2.1 MANTENIMIENTO RUTINARIO

Las actividades definidas en éste apéndice, para la etapa de preconstrucción, más la siguiente:

Estado de bermas, cunetas y zanjas de coronación

5.2.2 MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Reconformación y recuperación de la banca
Limpieza de obras de drenaje
Estado de bermas, cunetas y zanjas de coronación
Escarificación del material de afirmado existente en los sitios requeridos

Estado general de la carpeta asfáltica
Extensión y compactación de material para recuperación de los espesores de afirmado iniciales en los sitios requeridos
Reposición del pavimento y colocación de lechadas, tratamiento superficial de protección y sobrecarpeta de refuerzo
Construcción de obras de protección y drenaje menores
Demarcación horizontal y señalización vertical

006466

5.2.3 SERVICIOS

Las actividades definidas en éste apéndice, para la etapa de preconstrucción, más las siguientes:

Mantenimiento de la vía
Mantenimiento de los paraderos para el transporte público
Manejo y control ambiental

5.3 ACTIVIDADES DURANTE LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

El **Concesionario** deberá mantener un Índice de Estado de por lo menos 4.5 en cada uno de los **Sectores** del proyecto, el cual será medido cada seis (6) meses.

Las siguientes son las actividades mínimas a desarrollar, sin perjuicio de cumplir con las demás actividades y principios de este **Apéndice**:

5.3.1 MANTENIMIENTO RUTINARIO

Las mismas actividades definidas para las zonas intervenidas durante la etapa de construcción y rehabilitación de cada **Trayecto**.

5.3.2 MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Las mismas actividades definidas para las zonas intervenidas durante la etapa de construcción y rehabilitación de cada **Trayecto**.

5.3.3 SERVICIOS

Las actividades definidas en éste apéndice, para la etapa de construcción y rehabilitación, más las siguientes:

Control del peso de vehículos de carga
Comunicaciones con el Centro de Control de Operación

CAPITULO VI

DISPOSICIONES VARIAS

006467

6.1 INFORMES

El **Concesionario** entregará al **INCO**, o a la entidad encargada de la inspección y supervisión del contrato, y al **Interventor**, los siguientes informes, con la periodicidad que se determina a continuación:

INFORME	UNIDAD DE TIEMPO	PERIODICIDAD
Recaudo de **Peaje**	Día	Diario
Vehículos evasores	Día	Semanal
Casetas en servicio	Hora	Semanal
Volumen de tránsito en las **Casetas de Peaje** por categorías de vehículos	Hora	Diario
Vehículos en el pesaje	Día	Semanal
Inspección de la vía	Día	Mensual
Servicio de comunicación	Semana	Mensual
Problemas generales de la operación	Por evento	Mensual
Reportes de accidentes	Km - Día	Mensual
Traslado de accidentados	Día	Mensual
Servicio de grúa	Día	Mensual
Mantenimiento de la vía	Semana	Mensual
Reporte del estado de las estructuras		Mensual
Reporte de señalización y demarcación	Km	Mensual
Programación de las actividades a realizar y cumplimiento de las actividades del mes anterior	Km	Mensual

Los informes cuya periodicidad sea diaria deberán entregarse a más tardar a las 5:00 p.m. del día hábil inmediatamente siguiente a aquel al que corresponda el informe; los informes cuya periodicidad sea semanal deberán entregarse a más tardar a las 5:00 p.m. del tercer día hábil de la semana

inmediatamente siguiente a aquella a la que corresponda el informe; los informes cuya periodicidad sea mensual o superior deberán entregarse a más tardar a las 5:00 p.m. del quinto día hábil del mes inmediatamente siguiente a aquel al que corresponda el informe.

El **Concesionario** se obliga además a entregar mensualmente al **INCO** los estados financieros del **Fideicomiso** debidamente certificados, dentro de los quince (15) **Días Calendario** siguientes a la finalización de cada mes, acompañados de los documentos de soporte. Adicionalmente, el **Concesionario** presentará anualmente los estados financieros debidamente dictaminados por una firma de larga trayectoria en su campo, dentro de los treinta (30) **Días Calendario** siguientes a la finalización de la respectiva anualidad.

Como información complementaria, los informes deberán contener como mínimo lo siguiente:

- Composición del portafolio
    - Por sector emisor
    - Por tipo de inversión
    - Por tipo de tasa
    - Por plazo al vencimiento
    - Por moneda
    - Rentabilidad mes del portafolio
- Reporte detallado del portafolio por tipo de emisor
    - Tipo de título
    - Emisor
    - Calificación
    - Fecha de compra
    - Valor de compra
    - Valor Nominal
    - Fecha de emisión
    - Variación
    - Modalidad
    - Días al vencimiento

- TIR mercado
- VPN

- Reporte detallado del movimiento del mes

  - Fecha de operación
  - Tipo de inversión
  - Entidad emisora
  - Fecha de emisión
  - Fecha de vencimiento
  - Valor Nominal
  - Tasa facial
  - Valor de la operación

006468

- Valor en riesgo diversificado

El **INCO** y el **Interventor** podrán presentar observaciones y solicitar aclaraciones y adiciones a cada uno de los informes dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la entrega que de ellos haga el **Concesionario**, vencidos los cuales el informe se tendrá por recibido.

El **Concesionario** deberá contestar a las observaciones y realizar las aclaraciones y adiciones solicitadas a los informes dentro de los diez (10) días calendario siguientes a aquel en que éstas o aquellas le sean formuladas por escrito. El **INCO** y el **Interventor** tendrán un plazo de treinta (30) días calendario para pronunciarse acerca de las respuestas a las observaciones y/o modificaciones realizadas a los informes, vencidos los cuales el informe se tendrá por recibido

Adicional a los informes anteriores, el **Concesionario** reportará al **INCO**, el estado de la vía siempre que se realicen modificaciones en su trazado, diligenciando los formatos que el **INCO** suministre, para retroalimentar el Sistema de Información Geográfico creado por la Subdirección de Conservación del **INVIAS**.

El **Concesionario**, en el momento del inicio de la operación, deberá igualmente entregar al **INCO** y a la **Interventoría** los planos récord de construcción.

6.2 SUPERVISION DEL INCO.

El **Interventor** representante del **INCO** supervisará que la obra en todas sus partes se conserve en un nivel óptimo de servicio conforme con los requisitos exigidos en el contrato de concesión y solicitará por escrito al **Concesionario** la corrección de las deficiencias que hubiese observado, las que el **Concesionario** estará obligado a atender de inmediato. El **Interventor** comunicará al **Concesionario** las multas que se generen por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones que se establecen en este **Apéndice**, de conformidad con el procedimiento establecido en el **Contrato de Concesión**.

6.3 EXPLOTACIÓN DE LOS PREDIOS DE LA ZONA DE DERECHO DE VÍA

El **Concesionario** no podrá explotar predios de la Zona de Derecho de Vía. Únicamente se permitirá la utilización de la Zona de Derecho de Vía para la instalación de servicios complementarios, directamente relacionados con la prestación del servicio, tales como bahías de parqueo o hitos S.O.S.

El **INCO** está facultado para verificar, a través de los representantes que para tal efecto designe, que las instalaciones correspondientes a las actividades o servicios complementarios se ajusten a lo aquí establecido, quedando obligado el **Concesionario** a disponer lo necesario para subsanar las deficiencias que hubieren observado los representantes del **INCO**.

No podrán construirse edificios, colocarse postes, vallas informativas, cercas u otras obras dentro de los predios de la Zona de Derecho de Vía, ni instalarse anuncios en ésta, sin la autorización previa, expresa y por escrito del **INCO**.

Será obligación del **Concesionario** informar a las autoridades del correspondiente municipio de cualquier violación a la Zona del Derecho de Vía, tan pronto como tenga conocimiento de ella.

6.4 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

006467

El **Plan de Manejo Ambiental** es el documento que hace parte de la **Licencia Ambiental** y que contiene todas las medidas, obras y actividades para la mitigación, compensación preventiva y correcciones de los impactos a los componentes bióticos, abióticos, ambientales, sociales, económicos, culturales y arqueológicos que genere el **Proyecto** en la **Etapa de Construcción y Rehabilitación** y en la **Etapa de Operación y Mantenimiento**, con fundamento en el **Estudio de Impacto Ambiental** y que deberá aplicar el **Concesionario** en dichas etapas. En caso de ser necesario para obtener la modificación de la **Licencia Ambiental,** el **Concesionario** deberá realizar al **Plan de Manejo Ambiental** todas las modificaciones y ajustes que se requieran, por su cuenta y riesgo.

6.5 REVERSION

A la fecha de terminación del **Contrato**, los bienes establecidos en el Apéndice respectivo de los **Pliegos de Condiciones** y los bienes afectados a la concesión en los que se incluyen: los predios de la Zona del Derecho de Vía, la obra civil: calzadas, separadores, intersecciones, estructuras, obras de drenaje, obras de arte y señales, las **Casetas de Peaje**, el **Centro de Control de Operación**, las **Áreas de Servicio**, todos los automotores y equipos instalados para la operación del **Proyecto**, incluyendo equipos de computación, equipos de peaje y pesaje, etc., revertirán al **INCO**, sin costo alguno, libres de todo gravamen y con un estado tal que puedan operar por lo menos cinco años más sin necesidad de reposición alguna. Para los vehículos automotores, se exigirá una vida útil de tres (3) años como mínimo. Para el Estado de Pavimento se exigirá un Índice de Estado que alcance una calificación mínima de Cuatro Cinco (4.5), de acuerdo con el procedimiento para determinar el Índice de Estado de un pavimento, conforme a lo establecido en este documento.

Adicionalmente, al momento de la reversión de la **Concesión**, el pavimento deberá cumplir con por lo menos tres (3) años de vida residual, para cuyo cumplimiento el **Concesionario** deberá acoger el procedimiento de la medición de deflexión del pavimento definido en el este apéndice, Medición de la Deflexión. Para este caso, con base en las deflexiones tomadas en

cada segmento, el programa definido procesará dichas medidas y arrojará una deflexión característica la cual deberá ser menor que la deflexión admisible (Dadm) que se indica en la siguiente tabla.

Nombre de la vía	Tramos	Dadm (mm)
Rumichaca - Pasto	T1 – T2 – T3	0.8
Pasto - Aeropuerto	T4 – T5 – T6	0.8

6.6 DISPOSICIONES LEGALES

El **Concesionario** realizará los actos y prestará los servicios técnico - administrativos que requiera para la administración, operación, mantenimiento, conservación y reparación de la obra concesionada, sujetándose a las disposiciones legales, reglamentarias y administrativas vigentes.

El **Concesionario** deberá informar de inmediato y por escrito al **INCO** y demás autoridades competentes sobre cualquier anomalía o violación a las disposiciones legales aplicables al área del **Proyecto**, así como cualquier perturbación del orden público que afecte el **Proyecto** o la demanda vehicular sobre él. Deberá adoptar las medidas necesarias para cooperar al restablecimiento de la normalidad y/o al cumplimiento de dichas disposiciones.

En constancia de lo anterior se firma el presente Contrato en dos (2) ejemplares originales del mismo tenor, en Bogotá, D.C., Colombia, a los veintinueve (29) Días del mes de diciembre de dos mil seis (2006).

HOJA NUMERO 83 DEL APENDICE B DEL CONTRATO DE CONCESION NUMERO 006 PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ - AEROPUERTO" CELEBARADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES Y SOCIEDAD DESARROLLO VIAL DEL NARIÑO S.A.

POR EL INCO:
Subgerente de Estructuración y Adjudicación

ALFREDO PEREZ SANTOS
c.c.

006470

POR EL CONCESIONARIO:
Representante Legal

HUMBERTO ROJAS MENDEZ
c.c. 19.085.880

HOJA NUMERO 1 DEL APENDICE B1 DEL CONTRATO DE CONCESION NUMERO 003 PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜI - AEROPUERTO" CELEBARADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES Y SOCIEDAD DESARROLLO VIAL DEL NARIÑO S.A.

REPUBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

006471

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES

ESTUDIOS, DISEÑO DEFINITIVO, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA – PASTO – CHACHAGÜÍ – AEROPUERTO"

LICITACIÓN INCO – SEA– L-004 DE 2006

PLIEGO DE CONDICIONES

APÉNDICE B - 1

AL CONTRATO DE CONCESIÓN

ESPECIFICACIONES TECNICAS DE CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO Y OPERACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE PEAJES Y EQUIPOS

Bogotá D.C., Diciembre de 2006

Tabla de contenido

CAPITULO I 5
1.1 Construcción de Casetas de Peaje 5
1.1.1 Señalización 6
1.2 Operación de las Casetas de Peaje 7
1.3 Mantenimiento de la Infraestructura Física de las Casetas de Peaje 13
ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA OPERACIÓN DEL RECAUDO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CONTROL DEL TRANSITO 17
2.1 Operación del recaudo 17
2.1.1 Procedimientos 17
2.1.2 Libros 20
2.1.3 Formatos 21
2.1.4 Personal del Concesionario 23
2.1.5 Servicio de los Usuarios 25
2.2 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS 26
2.2.1 Especificaciones generales de mantenimiento de equipo 27
2.2.1.1 Requisito del Hardware 27
2.2.1.2 Requisitos del Software 28
2.3 Obligaciones para la Operación y Mantenimiento de los Equipos de Tránsito 30
2.3.1 Obligaciones para la Operación de los Equipos de control de Tránsito 30
2.3.2 Obligaciones de Mantenimiento 31
2.4 Índice de Confiabilidad 31
2.4.1 Sanciones 32
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE NUEVOS EQUIPOS DE CONTROL DE TRÁNSITO PARA CARRILES MANUALES, EQUIPOS DE PAGO AUTOMÁTICO Y ACTUALIZACIÓN DE EQUIPOS DE CONTROL EXISTENTES 33
3.1 ALCANCE 33
3.1.1 Carril Manual 33
3.1.2 Carril Automático 33
3.1.3 Plazo 34
3.1.4 Valor 34
3.1.5 Cronograma 34
3.1.6 CARACTÉRÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE CONTROL DE TRÁNSITO 35

006472

3.1.7 PROGRAMA PARA SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PARA PAGO AUTOMATICO 35
3.2 ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS EQUIPOS DE PAGO AUTOMATICO, EQUIPO DE CONTROL PARA OPERACIÓN MANUAL Y ACTUALIZACION DE EQUIPOS 35
3.2.1 Arquitectura de los Equipos Nuevos 36
3.2.2 Especificaciones Técnicas para los Equipos de Pago Automáticos para vías Automáticas 37
3.2.2.1 Esquema general 37
3.2.2.2 Forma de pago 37
3.2.2.3 Equipos en pista 38
3.2.2.4 Unidad principal 39
3.2.2.5 Lector de tarjetas magnéticas 40
3.2.2.6 Lector de tarjetas inteligentes de prepago 40
3.2.2.7 Impresora de boletas o recibos de pago 41
3.2.2.8 Display usuario 41
3.2.2.9 Reversibilidad 42
3.2.2.10 Sistema de alimentación 42
3.2.2.11 Condiciones de entorno y recambio 43
3.3 ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LOS NUEVOS EQUIPOS DE CONTROL EN LOS CARRILES MANUALES 43
3.3.1 Esquema General 43
3.3.2 Forma de Pago 44
3.3.3 Equipos en Pista 45
3.3.4 Sistema de Control 45
3.3.5 Unidad Principal 46
3.3.6 Lector de tarjetas Magnéticas 47
3.3.7 Lector de Tarjetas de Prepago 47
3.3.8 Impresoras de Boletas o Recibos de Pago 48
3.3.9 Display Usuario (opcional) 48
3.3.10 Indicador de Tarifas (opcional) 48
3.3.11 Reversibilidad 48
3.3.12 Sistema de Alimentación 49
3.4 CONDICIONES DE ENTORNO Y RECAMBIOS 50
3.5 ESPECIFICACIONES de hardware y software DE LA CASETA DE PEAJE 50
3.5.1 Ordenador de Estación 50
3.5.2 Características del Software de Explotación 50
3.6 ADAPTACION DE LOS EQUIPOS DE PAGO AUTOMATICO A LOS EQUIPOS DE CONTROL PARA operación MANUAL EXISTENTES 52

3.6.1 Aspectos Generales 52
3.6.2 Adaptación a realizar en los equipos ya existentes 52
3.6.3 ESPECIFICACIONES PARA ACTUALIZACION DE EQUIPOS DE CONTROL INSTALADOS.....52
3.7 REVERSION DE LAS INSTALACIONES.....53

CAPITULO I

CASETAS DE PEAJE

Para el diseño y construcción de **Casetas de Peaje**, el **Concesionario** deberá tener en cuenta la Norma Sismo resistente NSR-98 contenida en la Ley 400 de 1.997 del 19 de Agosto de 1.997 y el Decreto 33 de 9 de Enero de 1.998, que adopta el Reglamento de Construcciones Sismorresistente, así como las especificaciones mínimas que se establecen a continuación.

1.1 Construcción de Casetas de Peaje

El **Concesionario** deberá diseñar y ejecutar todas las obras de construcción de las **Casetas de Peaje** cumpliendo con las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del **INVIAS**, construcción de estructuras de concreto, y las particulares que en este documento se establecen.

El **Concesionario** será el único responsable de ejecutar todas las obras necesarias para entregar las **Casetas de Peaje**. Las obras mínimas de construcción son las siguientes:

- Construcción de carriles en concreto rígido
- Construcción de zonas de transición
- Construcción de islas y cabinas de cobro
- Construcción de la cubierta metálica
- Construcción de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias y de sensórica para equipos de control de tránsito.
- Señalización vertical y de piso

El carril manual debe estar dotado con un equipo de control que deberá ser operado manualmente por el recaudador que debe cumplir con las siguientes funciones:

- Clasificar los vehículos de acuerdo con las categorías vigentes en su consola de operación
- Recibir el pago en efectivo
- Entregar el comprobante de pago correspondiente

- Autorizar el levantamiento de la barrera de salida

El equipo de control del carril debe disponer de un sistema de pre o post-clasificación que detecte el vehículo a la salida con el fin de comparar la información digitada por el recaudador y la información dada por el sistema automático de clasificación.

Los carriles se equiparán con los elementos necesarios para gestionar el Tránsito en su interior, por lo que deberán instalarse, al menos:

- Un semáforo de entrada. Instalado en la marquesina, indicará el estado de la vía. Estará rojo para indicar carril cerrado y verde para indicar carril abierto al Tránsito.
- Una barrera manual de entrada. se cerrará cuando la vía esté fuera de servicio. El hecho de cerrar la barrera de entrada implicará en todos los casos puesta a rojo del semáforo de entrada.
- Semáforo de salida. Se pondrá verde para indicar al usuario que puede salir (peaje pagado) y rojo para indicarle la obligación de detenerse.
- Alarma visual y sonora. Se activarán cuando se detecte una salida del carril sin estar el peaje pagado.
- Barrera de salida. Con un tiempo máximo de cambio de estado en 2 seg.

El **Concesionario** deberá registrar todos los vehículos que transiten por cada Caseta **de Peaje**, de acuerdo con la clasificación por categorías establecida por la resolución de tarifas de **Peaje** vigente.

1.1.1 Señalización

El **Concesionario** realizará la demarcación de piso de los resaltos y del carril en la zona de recaudo y zona de transición de la **Caseta de Peaje**, así como la fabricación e instalación de la señalización vertical informativa y de aproximación a la **Caseta de Peaje**, conforme lo estipula el manual de señalización y dispositivos de tránsito del **INVIAS**.

- **Señalización preventiva**

Desde la suscripción del acta de entrega de la **Caseta de Peaje**, o para las **Casetas de Peaje** que requieran carriles adicionales, desde la entrega de los

006474

predios donde se realizarán las obras de adecuación y ampliación y hasta la suscripción del acta de verificación de la adecuación de la **Caseta de Peaje**, el **Concesionario** no podrá por ningún motivo restringir el tránsito vehicular por las **Casetas de Peaje** y estará en la obligación de señalizar y mantener toda la señalización preventiva de acuerdo con el manual de dispositivos de tránsito del **INVIAS** y de conformidad con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia.

Si el **Concesionario** incumpliere esta obligación durante la ejecución del **Contrato**, se le impondrá una multa de dos (2) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada día que adelante obras de adecuación sin la debida señalización.

El **Concesionario** instalará además en un término máximo de veinte (20) **Días Calendario** contados a partir de la fecha de entrega de los predios, una (1) valla de información rectangular de (2) metros por (2.5) metros, que contenga la información básica de las obras de ampliación que se realizarán, el plazo y la firma que las ejecuta, de acuerdo con lo establecido en la Resolución No. 0300 del 16 de enero de 1996, emanada del Ministerio de Transporte.

- **Señalización permanente**

El **Concesionario** realizará la demarcación de piso de los resaltos y del carril en la zona de recaudo y zona de transición de la **Caseta de Peaje**, así como la fabricación e instalación de la señalización vertical informativa y de aproximación a la **Caseta de Peaje**, conforme lo estipula el manual de señalización y dispositivos de tránsito del **INVIAS**.

1.2 Operación de las Casetas de Peaje

El **Concesionario** deberá operar las **Casetas de Peaje** de acuerdo con los lineamientos estipulados en el presente apéndice y de acuerdo con lo estipulado en el Manual de Operación del Peajista y Manual de Operación del Servidor de **Caseta de Peaje** del **INVIAS**.

La operación del cobro comprende las actividades necesarias para la recolección de dinero que pagan por **Peaje** los usuarios, la utilización de los

equipos de control automatizado, la protección y el transporte de los dineros recaudados de las **Casetas de Peaje** a los sitios de depósito del dinero.

El **Concesionario** estará obligado a realizar todas las actividades necesarias para la recolección y vigilancia del dinero que pagan los usuarios de la vía por concepto de **Peajes**, la protección y el transporte de los dineros recaudados de las **Casetas de Peaje** a los sitios de depósito del dinero y deberá suministrar personal suficiente y entrenado para esta función y mantener un equipo permanente de vigilantes.

Deben permanecer abiertas un número de casetas que permitan cumplir con el máximo de cola admitido en este **Apéndice.**

El **Concesionario** debe dotar de señalización especial el área de las casetas, para ordenamiento y seguridad de la operación que incluya placas informativas con los valores actualizados del **Peaje**.

El **Concesionario** debe disponer de elementos de supervisión de la operación y vigilancia para los valores recaudados depositados y para su transporte.

El **Concesionario** debe contar con equipos automáticos de conteo cuenta ejes y doble rodada, adaptados al esquema tarifario del **Proyecto**.

El manejo de Transporte de Valores es responsabilidad del **Concesionario** desde el retiro de los recaudos de **Peaje** de la caseta de administración hasta su consignación. El **Concesionario** debe mantener registros de recaudo a disposición del **INCO**, registros que deben ser condensados en resúmenes diarios y enviados semanalmente al **Interventor** y al **INCO**.

Antes de iniciar la operación, el **Concesionario** debe presentar al **INCO** el Reglamento de Operación de las **Casetas de Peaje**, con instrucciones para casos rutinarios y especiales, que incluirá, entre otras cosas, señalización, controles, fiscalización del recaudo, elaboración de mapas estadísticos de tránsito, registro de novedades, localización de equipos de trabajo, control y vigilancia de equipos e instalaciones, control de la recolección del dinero recaudado, atención al usuario y el sistema de control para el cumplimiento de estas normas.

006475

El **Concesionario** operará la(s) caseta(s) de cobro empleando equipos de conteo y clasificación de vehículos que permitan a él mismo, al **INCO** y al **Interventor** realizar un control permanente y exacto del volumen y tipo de vehículos que hacen uso del **Proyecto**. En caso de utilizar boletos, el **Concesionario** debe expedirlos con un texto previamente acordado con el **INCO**. Los equipos de conteo y clasificación de vehículos deben estar instalados y en operación a más tardar a los dos meses de iniciar la operación de las **Casetas de Peaje** construidas por el **Concesionario**. En las **Casetas de Peaje** existentes, tales equipos deben estar instalados y en operación desde el momento de la entrega de las mismas al **Concesionario**.

El **Concesionario** deberá mantener un sistema de información a los usuarios, relativo al estado del tránsito y a los servicios que existan en el proyecto concesionado.

El **INCO** hará la entrega al **Concesionario** de las Casetas de Peaje de El Placer y Cano y de la infraestructura asociada en la fecha de inicio de la **Etapa de Construcción y Rehabilitación**, en forma simultánea con la entrega de los **Trayectos**. En todo caso, la entrega al concesionario de las **Casetas de Peaje** de El Placer y Cano, no se producirá hasta tanto se suscriba el acto administrativo correspondiente a través del cual se transfieran las casetas de peaje por parte del INVIAS al INCO.

A partir del momento en que el **Concesionario** reciba la mencionada **Caseta de Peaje** para su operación, el **Concesionario** estará obligado a realizar todas las actividades necesarias para la recolección de dinero que pagan por **Peaje** los usuarios y la utilización de los equipos de control automatizado.

El **Concesionario** deberá adecuar la Caseta de Peaje de EL PLACER Y CANO de conformidad con las especificaciones señaladas en el presente Apéndice, en un plazo máximo de tres (3) meses calendario a partir de la firma del Acta de entrega de la Caseta de Peaje de EL PLACER Y CANO. El **Concesionario** debe tener en cuenta las adecuaciones o construcciones de casetas necesarias para disminuir las colas y dar cumplimiento a las especificaciones de este manual en este sentido.

De la entrega de las **Casetas de Peaje** de El Placer y Cano se dejará constancia en un acta que deberá ser suscrita por el **Concesionario** y el **INCO**, así como por el tercero Concesionario de peajes en el evento previsto en este apéndice, en la cual se incluirá la siguiente información:

- Número de carriles, número de islas y número de cabinas de cobro existentes.
- Estado general de las Casetas de Peaje.
- Dotación de equipos electromecánicos, electrónicos e informáticos de cada una de las casetas de peaje y estado de los mismos.

El **Concesionario** tendrá la obligación de recibir la **Caseta de Peaje** en el estado en que se encuentre. A su costa el Concesionario deberá realizar las mejoras o reconstrucciones necesarias para que la **Caseta de Peaje** cumpla con las especificaciones señaladas en este apéndice.

Si alguna de las **Casetas de Peaje** entregadas a terceros en concesión no cumple con las especificaciones establecidas en el respectivo contrato de concesión de peajes para la entrega final de las casetas, el **INCO** estará obligado a exigir al **tercero** Concesionario de **Peajes**, por todos los medios que la ley y los contratos de concesión de peajes le otorguen, el cumplimiento de dichas especificaciones. Sin embargo, éste no será un impedimento para que el **Concesionario** reciba la respectiva caseta y desarrollo su operación.

El **INCO** podrá adecuar las **Casetas de Peaje** en cualquier momento durante la ejecución del **Contrato**. El **Concesionario** deberá permitir y facilitar dicha adecuación y mantendrá las **Casetas de Peaje** adecuadas en este estado hasta el final de la **Concesión.**

Será obligación del **Concesionario** mantener en funcionamiento un número de cabinas de cobro que asegure que no se presenten, en ningún momento, colas superiores a diez (10) vehículos para la categoría primera ó cinco (5) vehículos para las demás categorías por carril en cada una de las casetas de cobro a lo largo de la vía. En todo caso el **Concesionario** deberá mantener en funcionamiento al menos una (1) cabina de cobro en cada sentido de la vía, en cada una de las **Casetas de Peaje**. Por lo anterior, el número de

casetas de cobro será las que el **Concesionario** considere conveniente para mantener el nivel exigido dentro de este reglamento o las disposiciones del **INCO**.

Las colas podrán superar el límite máximo antes citado únicamente en los siguientes casos especiales: fin de año y semana santa. En ese caso el **Concesionario** deberá preparar planes de contingencia y operativos especiales que garanticen el normal funcionamiento de la vía (Contraflujos, refuerzos de señalización, campañas informativas, venta de prepagos de **Peaje**, cangureras etc.).

Serán igualmente obligaciones del **Concesionario** en relación con la operación de las **Casetas de Peaje** las siguientes:

- Restringir el acceso a las Casetas de Peaje de personal diferente al que adelante las labores de recaudo, supervisión y control o al autorizado previamente por el **INCO**. El Concesionario debe además implementar mecanismos y programas para controlar y evitar la presencia de vendedores ambulantes en el área correspondiente a la zona de recaudo cuya área está definida como la sección localizada entre resalto y resalto de cada estación.
- Asegurar la disponibilidad de plantas eléctricas de emergencia, la instalación de cabinas de cobro provisional y operativo de conteo manual permanente en caso de suspensión del cobro de Peaje por fuerza mayor o caso fortuito, como atentados terroristas, siniestros o emergencias de cualquier tipo. El cobro debe reanudarse en un plazo máximo de dos (2) horas.
- Atender oportunamente los reclamos de los usuarios de la red vial nacional con respecto a la prestación del servicio. Su evaluación la ejercerá el **INCO** mediante una línea telefónica directa a través de la cual los usuarios opinarán sobre el servicio que se está prestando y sobre las eventuales irregularidades que puedan darse.
- Presentar semanalmente a la Interventoría, en forma escrita y en medio magnético, la información de placas de vehículos evasores.

El **Concesionario** además deberá:

- Dotarse de personal suficiente y debidamente entrenado para operar adecuadamente las Casetas de Peaje.
- Mantener abiertas un número de casetas que permitan cumplir con el máximo de cola admitido en el reglamento.
- Dotarse de señalización especial en los accesos y el área de las casetas, para ordenamiento y seguridad de la operación, que incluya placas informativas con los valores actualizados del peaje.
- Mantener un sistema de información a los usuarios, relativo al estado del tránsito y a los servicios que existan en el proyecto concesionado.
- Contar con equipos automáticos de conteo y control, modernos y acordes con la tecnología de avanzada, de conformidad con lo previsto en apéndice. El Equipo de Conteo automático deberá tener especificaciones de cuenta ejes y de doble rodada, de manera tal que permita identificar con total precisión las categorías de vehículos para cobro de Peaje determinadas para el Proyecto.
- Todos los equipos que se utilicen en las Casetas de Peaje deberán contar con la capacidad y la tecnología suficiente para almacenar y enviar la información directamente y en tiempo real a las centrales de los Centros de Control de Operación y al INCO; en caso de presentarse alguna interrupción en el envío de la información, el Concesionario deberá asegurar el almacenamiento de la misma y su posterior envío al INCO.

El **Concesionario** manejará libremente la comercialización del cobro del **Peaje**, pudiendo establecer sistemas de prepago o pospago o tarifas diferenciales de acuerdo con la hora de uso de la vía, o cualquier otro sistema, en los términos del **Contrato de Concesión**. El **Concesionario** asumirá todos los costos y reducciones de ingresos que impliquen estas modalidades de comercialización; para el cálculo del ingreso recibido por el **Concesionario** se tendrán en cuenta las tarifas que hubiera podido cobrar el **Concesionario** y no las efectivamente cobradas, de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA 19 del **Contrato de Concesión**. Los sistemas establecidos, no deberán afectar la operación de las **Casetas de Peaje** en cuanto a detección automática de vehículos se refiere.

Las actividades de operación de recaudo entrarán en vigencia una vez el **Concesionario** reciba la operación total de las **Casetas de Peaje** de parte

del **INCO** o del tercero concesionario recaudador de **Peajes,** según lo 006477 previsto en la CLÁUSULA 7 del **Contrato de Concesión**.

1.3 Mantenimiento de la Infraestructura Física de las Casetas de Peaje

El **Concesionario** deberá ejecutar un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura física que le será entregada para el cobro de las tarifas de **Peaje**, antes del vencimiento del segundo mes contado desde la fecha en que el **Concesionario** reciba las **Casetas de Peaje**, con el fin de conservarla en perfecto estado de conservación y mantenimiento, de presentación y limpieza, durante el plazo de desarrollo de la concesión y revertirlas al **INCO** en condiciones óptimas.

En el acta de entrega de las **Casetas de Peaje** se incluirá un inventario detallado de los elementos constitutivos de la infraestructura física de cada una de las **Casetas de Peaje**, en el cual se indicará claramente el estado en que se entregan las casetas y su dotación.

El **Concesionario** deberá enviar al **INCO** en los primeros treinta (30) **Días** Calendario de ejecución del **Contrato** una programación para la ejecución de todas las actividades que conforman el mantenimiento preventivo y correctivo de cada **Caseta de Peaje**, teniendo en cuenta la frecuencia con que debe realizar cada una de las actividades, cumpliendo como mínimo con los siguientes indicadores:

El **Concesionario** deberá realizar el mantenimiento y cuidado de, entre otros, los siguientes aspectos, con la frecuencia mínima establecida en el siguiente cuadro, con el fin de mantener la infraestructura en óptimas condiciones:

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
Pintura general	Vinilo exterior e interior en las edificaciones que conforman el área administrativa y de sistemas, casetas de recaudo y de la planta eléctrica	1 vez al año
Esmalte	Sobre mampostería, lámina lineal	1 vez al año

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
	Sobre lámina llena	
Esmalte	Estructura metálica del cubreisla y cubierta.	2 veces al año
Pintura reflectiva	Pintura Tránsito de los elementos de protección, sardineles, agujetas, resaltos y demarcación de piso de la **Caseta de Peaje**.	3 veces al año
Graniplast	Pintura	1 vez al año
Instalaciones eléctricas	Revisión general y reemplazo de tomas, interruptores, luminarias, y bombillos inservibles.	1 vez al año y/o cada vez que se requiera para el adecuado funcionamiento.
Cubierta	Revisión general, corrección de goteras.	1 vez al año y/o cada vez que se requiera para el adecuado funcionamiento.
Pisos y enchapes	Revisión general de los enchapes de piso y pared, reemplazo de las piezas que presenten fracturas, fisuras o grietas.	1 vez al año y/o cada vez que se requiera para el adecuado funcionamiento.
Aparatos sanitarios y accesorios	Revisión general y reemplazo de los elementos que presenten fracturas, fisuras o grietas.	1 vez al año y/o cada vez que se requiera para el adecuado funcionamiento.
Instalaciones hidráulicas y sanitarias	Revisión general y corrección de fugas en las válvulas y conexiones de la red.	1 vez al año y/o cada vez que se requiera para el adecuado funcionamiento.
Carpintería madera (puertas y ventanas)	Revisión general, reparación y pintura de puertas y ventanas en madera.	1 vez al año
Señalización de la Caseta **Peaje**	Revisión general, limpieza, pintura, reparación o restitución de las señales verticales de acercamiento a la **Caseta de**	1 vez al año y/o cada vez que se requiera para el adecuado

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
	Peaje. Suministro e Instalación de barreras manuales. Restitución de tachas reflectivas.	funcionamiento.
Losas de concreto de la zona de recaudo	Mantenimiento de juntas de expansión de carriles vehiculares y de motos.	2 veces al año
Planta eléctrica de emergencia	Revisión y mantenimiento de todos los elementos que la conforman.	3 veces al año y/o cada vez que se requiera para el adecuado funcionamiento.
Aseo general	Despeje del área de localización de la **Caseta de Peaje** y su zona adyacente de basuras y materiales de desecho.	En forma permanente, cada vez que se requiera.

Durante la ejecución del **Contrato,** el **Concesionario** deberá informar al **Interventor** las fechas de iniciación y finalización de cada una de las actividades por lo menos con ocho (8) **Días Hábiles** de anticipación, salvo en lo que se refiere a la actividad de aseo general, la cual deberá ser realizada en forma permanente durante la ejecución del **Contrato**. Estas fechas estarán sujetas a la revisión y aprobación por parte del **INCO** y/o el **Interventor**.

El **Concesionario** se obliga a operar y mantener los equipos de control de tránsito, tanto los entregados por **INCO** como los que él instale, 24 horas diarias, 365 días al año, durante todo el plazo de la concesión.

Es obligación del **Concesionario** el pago del consumo de los servicios públicos en la **Caseta de Peaje**, tales como agua, energía, alcantarillado y teléfono. De la misma manera el suministro de combustible para el funcionamiento de la planta eléctrica de emergencia estará a su cargo.

Los daños que le sean causados a la infraestructura física de las **Casetas de Peaje** por terceros o por personal del **Concesionario**, deben ser reparados por el **Concesionario** en un plazo no mayor a un (1) mes, contado a partir de la fecha en que sucedió el hecho causante del daño , con el fin de

mantenerlos en su estado original. Este plazo podrá ser ampliado por el **INCO**, teniendo en cuenta la magnitud del daño. Para tal efecto, el **Concesionario** está en la obligación de informar por escrito al **INCO** en las 24 horas siguientes a la ocurrencia de los hechos, a fin de que la **Interventoría** realice el respectivo seguimiento y apruebe el plazo propuesto para la ejecución de los respectivos trabajos de reparación, independientemente de las acciones legales que pueda ejercer el **Concesionario** para exigir el pago de los daños causados a la aseguradora o al responsable de los mismos.

CAPITULO II

006479

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LA OPERACIÓN DEL RECAUDO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE CONTROL DEL TRANSITO

2.1 Operación del recaudo

Las actividades de recaudo, control de evasión, custodia, transporte y consignación de los ingresos de la tasa de **Peaje** deberán realizarse de acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Concesión**, y con las especificaciones del presente capitulo. Estas tendrán como finalidad establecer los deberes y obligaciones que rigen el **Contrato de Concesión** y permitirle al **INCO,** directamente y a través de su **Interventor,** contar con instrumentos de control y evaluación, durante su ejecución.

Los términos utilizados en el presente apéndice tendrán el mismo significado que se les atribuye en el **Contrato de Concesión**.

El **Concesionario** esta obligado a aceptar los mecanismos de control que establezcan el **INCO** y/o la **Interventoría** tales como:

- Conteos manuales
- Cámaras de vídeo con verificación de conteos manuales
- Sistemas electrónicos paralelos
- Otros sistemas
- Transmitir los datos encriptados de los equipos de control al Centro de Gestión del **INVIAS** según lo estipulado en el numeral 3.2.2.4 de este apéndice.

2.1.1 Procedimientos

El **Concesionario** se obliga a:

1. Entregar diariamente a la **Interventoría** el reporte del **Día Calendario** anterior que contenga la información de los vehículos que hayan transitado por las **Casetas de Peaje**, discriminado por horas, número, tipo y categoría vehicular.

2. Presentar a la **Interventoría** durante los primeros cinco (5) **Días Hábiles** de cada mes, el reporte diario, consolidado por mes, de todo el tránsito y recaudo, totalizado por sentido de circulación y por carriles dedicados, de acuerdo con los formatos diseñados y aprobados por el **INVIAS**, en forma impresa y en medio magnético. Esto sin perjuicio de que la **Interventoría** pueda exigir la elaboración de informes o explicaciones adicionales.

3. Desarrollar desde el inicio del **Contrato**, un paquete promocional que a través de medios masivos de comunicación, promueva la utilización de la tarjeta inteligente y/o monedero para el pago de la tasa del **Peaje**.

4. Recibir el prepago con el sistema de tarjeta inteligente de los otros concesionarios autorizados por el **INCO** y realizar el cruce de cuentas en forma mensual, comprometiéndose a realizar el respectivo pago a los demás **concesionarios** en un término de cinco (5) **Días Hábiles** contados a partir de la fecha de presentación de la respectiva cuenta de cobro, siempre y cuando no haya controversia sobre el valor a pagar. Para este fin el **Concesionario** deberá generar acuerdos tecnológicos de recaudo de peajes a nivel nacional entre los diferentes concesionarios de peajes y el **INCO** con el fin de implementar el uso de tarjetas inteligentes a nivel nacional. El reiterado incumplimiento de está obligación implicará una multa de 10 Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes por cada día transcurrido.

5. Los equipos de control hoy existentes en las **Casetas de Peaje** de El Placer y en el Peaje Cano, serán entregados al **Concesionario** en los términos previstos en el **Contrato de Concesión**. Una vez el **Concesionario** reciba la Caseta por parte del **INCO** y del tercero concesionario, en el evento previsto en la CLÁUSULA 7 del **Contrato de Concesión**, se hará una medición del índice de confiabilidad de los equipos de cada Caseta, en los cinco (5) días siguientes a la suscripción del acta de entrega de la **Caseta de Peaje**. A partir de esta entrega, el **Concesionario** se obliga a mantener un nivel de confiabilidad por lo menos igual al resultado que haya arrojado la medición. Una vez se desmonte este sistema, después de la terminación de la adecuación de la **Casetas de Peaje** de El Placer y Cano la obligación del

Concesionario será garantizar un nivel de confiabilidad no inferior al 99%. Estos equipos tienen una vida útil tecnológica de cinco (5) años. Por tal motivo el **Concesionario** deberá actualizar o cambiar los equipos de acuerdo con los avances tecnológicos de la época, que serán definidos conjuntamente con el **INCO**. En todo caso, la reposición de los equipos de control se efectuará por los menos cada cinco años, término que se contará a partir de la entrega de los mismos.

6. Imprimir y entregar como comprobante de pago en las **Casetas de Peaje**, la boletería manual previamente auditada por la **Interventoría** y elaboradas de conformidad con las especificaciones de diseño y seguridad establecidas por el **INVIAS**.

7. Entregar a los usuarios de la vía, en orden numérico consecutivo, los respectivos comprobantes del pago suministrado por el equipo automático de control de tránsito. Solamente en casos especiales, entregar el comprobante de pago elaborado por el **Concesionario.**

8. Para garantizar la disponibilidad de cambio a los usuarios, entregar a cada recaudador una base fija de por lo menos cien mil **Pesos** ($100.000) del 31 de diciembre de 2004 en dinero fraccionario de todas las denominaciones al inicio de cada turno, la cual debe permanecer constante durante todos los turnos, con el fin de facilitar los arqueos permanentes en cada cabina. Anualmente esta suma se ajustará con la inflación bajo la siguiente fórmula:

$$C_a = C_{a-1} * (1+i_{a-1})$$

Donde:

C_a = será la base fija de cambio para los usuarios en el año "a"
i_{a-1} = será la inflación transcurrida entre enero y diciembre del año "a-1"

9. Implementar un Manual de Control Interno preventivo y correctivo que aplique para la operación y la administración del recaudo.

10. Adelantar operativos de seguridad, con el fin de evitar actos delictivos que atenten contra las instalaciones de las **Casetas de Peaje** tales

como: la evasión, el fraude y demás acciones ilícitas que afecten los ingresos.

11. Permitir a la **Interventoría** o funcionarios expresamente designados, en cualquier momento y en todas las **Casetas de Peaje**, hacer conteos de tránsito y arqueos de caja, revisar y visar todos los libros y formatos, así como también auditar los reportes de los equipos de control de tránsito

2.1.2 Libros

El **Concesionario** deberá abrir y diligenciar los siguientes libros de control:

- Consignaciones

Se deberán registrar diariamente las consignaciones del recaudo indicando el código de banco, fecha, valor consignado y número de formato de consignación.

- **Recibo y entrega de tiquetes de peaje**

Debe llevarse durante todo el tiempo que se esté operando con tiquetes. Será diligenciado por el empleado encargado del **Peaje** en el momento en que se reciben los tiquetes y firmado por el recolector en el momento en que se entregan para vender en cada **Caseta de Peaje**.

- **Novedades**

Serán diligenciadas todas las novedades que se presenten diariamente, donde se registrarán todas las acciones que incidan o puedan incidir en el normal funcionamiento de la operación del recaudo de **Peaje**.

- **Asistencia**

Será diligenciado diariamente y en el se debe registrar todo el personal que asista a la estación, indicando fecha, nombre, empresa y horas de entrada y salida.

- **Libro de registro de dineros personales**

Este libro permite registrar el movimiento diario del dinero personal depositado por recolectoras, vigilantes, supervisoras, jefe de **Peaje** y demás personal que labore en la estación.

006481

- **Arqueo**

En este libro se registran los arqueos de cabina que se realizan a los recolectores por personal del **Concesionario** y de la **Interventoría**, debidamente autorizado para tal fin.

- **Diario de recaudo**

Este libro registra el resumen de la información correspondiente al movimiento diario de recaudo de la **Caseta de Peaje**, en el cual se especifica la cantidad y rangos de boletería vendida por categorías y el valor recaudado por este concepto.

- **Control de fondos de recambio**

En este libro se registra el monto de dinero fraccionario, que el **Concesionario** debe mantener en las **Casetas de Peaje** con el fin de dar vueltas a los usuarios, de tal manera que no se traumatice la operación de recaudo por falta de dinero fraccionario.

- **Control de dineros a caja menor**

En este libro se registran los dineros que el **Concesionario** utilizará para atender los gastos menores en que debe incurrir la **Caseta de Peaje** para garantizar su correcto funcionamiento, así mismo para suplir los faltantes que en arqueos se detecten al personal de recolección.

- **Consignaciones a la caja fuerte**

Tiene como finalidad llevar un control exacto de los dineros trasladados de las cabinas de recaudo a la caja general.

2.1.3 Formatos

El **Concesionario** deberá diligenciar los siguientes formatos de control:

- **Control de consignaciones internas**

Debe ser diligenciado por el empleado encargado cada vez que reciba de los recaudadores el dinero correspondiente al turno respectivo, el cual servirá para el cruce de cuentas al final de turno.

- **Consignaciones**

Debe ser diligenciado por el monto del recaudo diario obtenido de todas las **Casetas de Peaje** a cargo.

- **Control de boleteria por carril**

Debe ser diligenciado en el momento de iniciación y finalización de cada turno. Al igual que el Libro Control Boletería en Caseta, deberá llevarse durante el tiempo en el que se esté operando en forma manual con tiquetes de **Peaje** o cuando los procedimientos de contingencia impliquen la utilización de los mismos.

- **Informe evasores por turno**

En el se registra la información de los vehículos que pasan por la **Caseta de Peaje** y no cancelan el valor de la tarifa de **Peaje** correspondiente.

- **Control de dineros sobrantes**

Se debe utilizar para registrar los dineros sobrantes detectados mediante la realización de arqueos en cabinas de cobro y al cierre y entrega del turno.

- **Consignaciones internas**

Sirve como comprobante de la entrega del dinero que hacen los recolectores al supervisor de turno, por concepto de recaudo y sobrantes, al momento de ser retirado de las cabinas y sea llevado a la caseta administrativa.

- **Control horario de transito**

En el se registra hora a hora la información exacta de la boletería vendida en la hora inmediatamente anterior, mediante el registro de los números de tiquetes por categoría. Igualmente, se deben registrar los vehículos evasores y del **INVÍAS**.

- **Control recaudo diario por caseta**

Esta compuesto por tres (3) hojas así:

HOJA 1 DE 3: Debe diligenciarse diariamente. Consta de dos módulos para cada uno de los sentidos, en el se registra el resumen de la información sobre el recaudo y sobrantes. Se debe indicar la cantidad de boletería vendida por cada categoría, y el valor recaudado por este concepto.

HOJA 2 DE 3: Se debe registrar el movimiento de boletería prepagada, recibida diariamente en la **Caseta de Peaje**, clasificando por categoría.

HOJA 3 DE 3: Este formato consta de tres módulos y se debe registrar la información de tránsito por cada sentido y el total de tránsito diario.

Con el fin de obtener una eficiente labor en la operación y administración del recaudo, como en la unidad de criterios para el registro de la información de tránsito, recaudo y evasión, el **Concesionario** se obliga al pleno cumplimiento de lo que ordena el Manual de Diligenciamiento de Libros y Formatos establecido por el **INVIAS.** Así mismo, el **Concesionario** se obliga a realizar las modificaciones, cambios o eliminaciones a los libros y formatos de este Manual, en el momento que el **INCO** y la **Interventoría** lo ordene, como resultado del proceso de rediseño y actualización que se efectuará al Manual, con el fin de ajustarlo al nuevo sistema automático de cobro.

2.1.4 Personal del Concesionario

El **Concesionario** será responsable a su costo y riesgo por la contratación del personal suficiente para el cumplimiento de todas y cada una de sus obligaciones contractuales y deberá cumplir como mínimo con los siguientes requisitos además de los previstos en el **Contrato** y demás documentos que lo integran.

El **Concesionario** deberá asegurar que los procedimientos de selección de personal garantizan la idoneidad profesional y moral del personal contratado para la prestación del servicio a los usuarios. Todo el personal asignado en la nómina operativa debe haber completado como mínimo estudios de educación secundaria.

El **Concesionario** deberá dotar al personal de las **Casetas de Peaje** con uniformes de porte obligatorio de acuerdo con el diseño, color y características aprobados por el **INVIAS**, además de chalecos reflectivos, de uso obligatorio cuando se encuentre fuera de las casetas, tanto administrativa como de recaudo. Dichas prendas deben tener impreso, atrás y adelante, el logotipo del **INVIAS** en un tamaño máximo de 7 x 7 centímetros. El **Concesionario** debe suministrar y exigir a todo el personal el uso de una credencial de identificación con fotografía, en la que se especifique el nombre, la identificación y el cargo que ocupa.

El **Concesionario** deberá elaborar un Reglamento Interno de Trabajo, elaborar el Manual de Funciones, Responsabilidades y de Procedimientos, adoptar mecanismos de control y prevención para la seguridad del personal y de los valores que se recaudan y presentar un esquema de personal administrativo y operativo organizado por cargo y funciones y del cual debe adjuntar las correspondientes hojas de vida.

Adicionalmente, el **Concesionario** deberá atender las labores de recaudo de cada una de las **Casetas de Peaje** a su cargo, teniendo en cuenta el siguiente personal mínimo:

- **Jefe de estación**

Uno por cada **Caseta de Peaje**. Deben ser profesionales, tecnólogos o bachilleres con dos años de experiencia en áreas administrativas. El Concesionario debe disponer del número necesario para atender las 24 horas del día.

- **Supervisores**

Uno por **Caseta de Peaje** de dos (2) carriles. El Concesionario debe disponer del número necesario para atender las 24 horas del día

- **Recolector de la tasa de peaje**

Uno por cada carril en operación normal. El Concesionario debe disponer del número necesario para atender las 24 horas del día.

- **Vigilantes**

Mínimo uno por cada **Caseta de Peaje.** El Concesionario debe disponer del número necesario para atender las 24 horas del día.

- **Técnico de equipos**

Uno por cada Caseta de Peaje. Los técnicos deben tener estudios tecnológicos en áreas de electrónica o de sistemas y tener experiencia en la operación y mantenimiento de los equipos electrónicos de control de tránsito.

La disponibilidad de este personal en cada una de las Casetas de Peaje debe ser: doce (12) horas para casetas en operación manual y veinticuatro (24) horas para casetas de operación automática.

2.1.5 Servicio de los Usuarios

El **Concesionario** implementará todas las medidas que sean conducentes para permitir un óptimo servicio a los usuarios de la Red Vial Nacional en lo que a las **Casetas de Peaje** se refiere. Para tal fin deberá cumplir con las obligaciones que se prevén en el **Contrato de Concesión**, en los documentos que lo integran y de manera especial con las que se señalan a continuación:

- Garantizar una eficiencia de atención al usuario de 300 vehículos/hora/ carril. Mientras el tránsito real no sea superior a este indicador, el **Concesionario** deberá adoptar las medidas que se requieran para que la acumulación en un mismo carril sea máximo de diez (10) vehículos para la categoría primera ó cinco (5) vehículos para las demás categorías que detienen su marcha de manera simultánea para pagar la tarifa de **Peaje**. Cada vez que el **Concesionario** incumpla esta obligación se causará una multa de (2) dos salarios mínimos legales mensuales vigentes.

- Diseñar un plan de contingencia para operaciones retorno en las **Casetas de Peaje** con un TPD igual o superior a 5000 vehículos. El plan de contingencia debe permitir un índice de eficiencia por lo menos igual a 400 vehículos/hora por carril. Cada vez que el **Concesionario** incumpla esta obligación, se causará una multa de (2) dos salarios mínimos legales mensuales vigentes.

- Restringir el acceso a las **Casetas de Peaje** al personal diferente del que adelante las labores de recaudo, supervisión y control o del autorizado previamente por el **INCO**. El **Concesionario** debe además implementar mecanismos y programas para controlar y evitar la presencia de vendedores ambulantes en el área correspondiente a la zona de recaudo cuya área esta definida como la sección localizada entre resalto de entrada y salida de cada caseta.

- Asegurar la disponibilidad de plantas eléctricas de emergencia, la instalación de cabinas de cobro provisionales y operativos de conteo manual permanente en caso de suspensión del cobro de **Peaje** por fuerza mayor o caso fortuito, como atentados terroristas, siniestros o emergencias de cualquier tipo. El cobro debe reanudarse en un plazo máximo de dos (2) horas.

- Pagar oportunamente los servicios públicos de las **Casetas de Peaje**.

- Atender oportunamente los reclamos de los usuarios de la red vial nacional con respecto a la prestación del servicio. Su evaluación la ejercerá el **INCO** mediante la información que reciba de los usuarios o mediante una línea telefónica directa, cuando sea implementada, a través de la cual los usuarios opinarán sobre el servicio que se está prestando y sobre las eventuales irregularidades que puedan darse.

- Presentar semanalmente a la **Interventoría**, en forma escrita y en medio magnético, la información de placas de vehículos evasores, en los formatos y programas previamente establecidos por el **INCO**.

- Mientras coexistan los sistemas de boletería manual y equipo de control automático, se entenderá que los Tránsitos diarios reales serán los que correspondan al sistema que arroje los mayores volúmenes de tránsito.

- Implementar el uso de una tarjeta inteligente especial destinada para el pago del **Peaje** de los usuarios beneficiados con tarifa diferencial. Esta tarjeta deberá contener en el chip la información correspondiente a la placa del vehículo y el nombre del propietario que el recaudador verificará con la calcomanía colocada en el vidrio panorámico del vehículo.

2.2 MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

El **Concesionario** deberá mantener los equipos de acuerdo con los lineamientos estipulados en el presente apéndice y de acuerdo con lo

estipulado en el Manual de Mantenimiento establecido por el **INVIAS,** 006484 teniendo en cuenta las especificaciones propias del fabricante del equipo.

2.2.1 Especificaciones generales de mantenimiento de equipo

El **Concesionario** deberá asegurar la robustez y el mantenimiento de todos los equipos instalados, tanto en las **Casetas de Peaje** construidas por el **Concesionario** como en las **Casetas de Peaje** donde se realice la adaptación al nuevo sistema.

Para asegurar el mantenimiento del sistema, es necesario que el personal de mantenimiento cuente con las herramientas que faciliten su labor, las cuales se encontrarán integradas en el propio diseño del sistema.

A continuación, se detalla una serie de requisitos mínimos a cumplir por los sistemas instalados.

2.2.1.1 Requisito del Hardware

- **Accesibilidad a los equipos**

Es muy importante la ubicación física de los diferentes equipos que integran cada tipo de vía y cada **Caseta de Peaje**. Se deberá asegurar el fácil acceso a todos y cada una de los módulos, como pueden ser la impresora de boletas, el lector de tarjetas, el monedero, de manera que se pueda sustituir uno de estos equipos por otro de recambio con facilidad.

- **Conexiones entre los módulos**

Todas las conexiones de los diferentes módulos deben realizarse mediante *regletas enchufables.* De esta manera, se facilita la sustitución de los mismos, ya que no es necesario desenroscar los cables.

- **Timbrado del cableado**

Se deberá etiquetar todas y cada una de las bornas donde deba conectarse un cable. Los cables llevarán una etiqueta en cada extremo que identifica la borna a la que debe conectarse.

- **Tomas de alimentación**

En los armarios de las vías deberá instalarse una toma de tensión, que no debe ser asistida por la UPS, para que el personal de mantenimiento pueda conectar los instrumentos de medida que necesite para realizar su trabajo, tales como osciloscopios u ordenadores portátiles. Es importante que la toma de tensión *no esté asistida* por la UPS, para evitar que una mala actuación del técnico tenga efectos sobre la misma.

- **Documentación**

Para poder realizar un correcto mantenimiento del sistema, se deberá entregar toda la documentación de todos los componentes que integren el sistema. Esta documentación deberá incluir todos los esquemas eléctricos y listados de componentes utilizados en las tarjetas de los equipos

2.2.1.2 Requisitos del Software

El software que se desarrolle para la operación y recaudo de **Peajes** deberá incluir un programa de test. Solamente podrá acceder a este programa de test el personal de mantenimiento, mediante la identificación por password o por tarjeta magnética. Si se arranca el programa de test no debe ser posible arrancar el programa de explotación, y viceversa. El programa de test deberá tener, como mínimo, las siguientes funcionalidades:

- **Entradas /salidas**

Mostrará el estado de todas las entradas digitales y permitirá modificar el estado de todas las salidas digitales. De esta forma, se podrá comprobar fácilmente el cableado de los periféricos instalados en la pista.

006485

- **Puertos serie**

Realizará una comprobación del estado de todos los periféricos que se conectan al PC de vía mediante puertos serie. Esta comprobación permitirá verificar que el puerto serie del periférico está conectado correctamente y provocará un autotest del mismo. El resultado del autotest se mostrará en la pantalla del PC de vía.

- **Comunicaciones con el ordenador de estación**

Desde cada una de las vías se podrá comprobar con la comunicación con el PC de estación.

- **Consultas de versiones de archivos**

El programa de test permitirá ver las versiones de los archivos que tiene instalados. De esta forma se podrá comprobar el mal funcionamiento debido a parámetros antiguos. Esta comprobación deberá realizarse tanto al nivel de vía como de estación, y no permitirá en ningún caso la modificación de los archivos consultados.

- **Software de explotación**

El software de explotación permitirá consultar el estado de las alarmas. Desde las vía, se podrá consultar el estado de las alarmas de todas las vías del peaje y de la estación.

- **Empleo de menús**

Todas las funcionalidades que tengan tanto el software de explotación como el de mantenimiento, deberán ser accesibles mediante menús.

El software que se implemente debe cumplir con los requerimientos anteriores, siendo éste propiedad del **INCO**.

2.3 Obligaciones para la Operación y Mantenimiento de los Equipos de Tránsito

El **Concesionario** se obliga a operar y mantener los equipos de control de tránsito y de pago automático, tanto los equipos entregados por el **INCO** como los suministrados por el **Concesionario** en cumplimiento del **Contrato de Concesión**, con un funcionamiento de 24 horas diarias, 365 días al año, y por el mismo plazo del **Contrato de Concesión**. Tanto la operación de los equipos, el recaudo de la tarifa de **Peaje** así como el mantenimiento rutinario, preventivo o correctivo lo podrá realizar por subcontratos ó con personal propio previamente capacitado.

Si el **Concesionario** estima conveniente cambiar alguno de los equipos de control de tránsito que se encuentran instalados y en operación en las **Casetas de Peaje** lo podrá hacer bajo su costo y con la condición de que el equipo que lo va a remplazar cumpla con las especificaciones establecidas en este apéndice. El **Concesionario** en este caso entregará los equipos reemplazados al **INCO** y asumirá los costos generados por el suministro, instalación, puesta en funcionamiento y obras civiles necesarias. En todo caso, una vez recibidas las **Casetas de Peaje**, el **Concesionario** deberá contar en todo momento con equipos de control en funcionamiento que cumplan con las especificaciones mínimas establecidas.

Los equipos serán entregados al **Concesionario** en custodia para su operación y mantenimiento, mediante un acta suscrita entre las partes, en la cual se incluirá un inventario de los elementos componentes del equipo. Todos y cada uno de los elementos que hacen parte del equipo serán reintegrados al **INCO** al finalizar el **Contrato de Concesión.**

2.3.1 Obligaciones para la Operación de los Equipos de control de Tránsito

El **Concesionario** deberá garantizar la correcta operación de los equipos de control de tránsito que permitan elaborar las comparaciones diarias de recaudo conjuntamente con el **Interventor**, de acuerdo con los reportes entregados por los equipos. La comparación se hará entre lo reportado por

boletería manual, lo digitado por consola y lo detectado automáticamente por los sensores de paso.

006486

2.3.2 Obligaciones de Mantenimiento

El **Concesionario** se obligará a mantener en correcto funcionamiento cada uno de los equipos que le sean entregados, así como los que posteriormente instale en cumplimiento de las obligaciones del **Contrato** en las **Casetas de Peaje**, elaborando un programa de mantenimiento preventivo, cuyas operaciones quedarán consignadas en las hojas de vida de los equipos.

El **Concesionario** deberá mantener partes y repuestos que permitan el cambio de algún elemento en el instante requerido, de manera que ningún equipo quede sin registrar vehículos por un tiempo superior a 8 horas y justificando en cada caso la falla presentada.

En el evento en que por fuerza mayor se necesite realizar mantenimiento correctivo a los equipos, el **Concesionario** informará a la **Interventoría** con una anticipación no inferior a a dos (2) días con el fin de disponer del personal necesario para realizar conteos manuales que permitan soportar el recaudo del **Peaje** durante el tiempo del mantenimiento.

Para llevar a cabo un correcto mantenimiento de los equipos, el **Concesionario** dispondrá de personal técnico y profesional capacitado y entrenado para ejercer tales funciones.

2.4 Índice de Confiabilidad

El índice de confiabilidad deberá ser determinado en cada uno de los carriles, realizando para esta labor conteos manuales durante un tiempo de dos (2) horas o, en su defecto, un volumen de tránsito mínimo de 200 vehículos o lo que ocurra primero, de acuerdo con la aplicación de la siguiente fórmula:

Para el cálculo del error del equipo, se utiliza la siguiente fórmula:

$$\frac{\Sigma\ (\%\ \text{error por Categoría} * \text{No. de vehículos conteo manual por Categoría})}{\text{Total Vehículos conteo manual}}$$

Ejemplo:

	EQUIPO	CONTEO	DIFERENCIA	ERROR (%)
Cat I	490	500	10	2.00
Cat II	300	295	5	1.69
Cat III	20	20	0	0.00
Cat IV	4	3	1	33.33
Cat V	18	17	1	5.88

$$\frac{500 * 2.04\% + 295 * 1.69\% + 20 * 0\% + 3 * 33.33\% + 17 * 5.88\%}{500 + 295 + 20 + 3 + 17}$$

% ERROR DEL EQUIPO = 2.04%
% DE CONFIABILIDAD = 100% - 2.04% = 97.96%

El **INCO** y/o el **Interventor** realizarán conteos manuales periódicos para verificar la confiabilidad de cada uno de los equipos en cualquier momento, sin previo aviso al **Concesionario**.

2.4.1 Sanciones

Al **Concesionario** se le aplicará una sanción de un (1) salario mínimo legal mensual vigente por cada día en que el equipo no registre el nivel de confiabilidad exigido en éste apéndice.

CAPITULO III

006487

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACIÓN DE NUEVOS EQUIPOS DE CONTROL DE TRÁNSITO PARA CARRILES MANUALES, EQUIPOS DE PAGO AUTOMÁTICO Y ACTUALIZACIÓN DE EQUIPOS DE CONTROL EXISTENTES

3.1 ALCANCE

El Concesionario deberá suministrar e instalar equipos de control de tránsito para carriles manuales, equipos de pago automático para carriles dedicados y actualización de los equipos de control existentes, de conformidad con lo indicado en el Cuadro No. 1 y de acuerdo con las siguientes especificaciones técnicas:

3.1.1 CARRIL MANUAL

Se define como el carril dotado con un equipo de control que deberá ser operado manualmente por un recaudador, cuyas principales funciones son las siguientes:

- Clasificación de los vehículos de acuerdo a las categorías vigentes;
- Recibo del pago en efectivo o mediante tarjeta inteligente prepagada;
- Entrega del comprobante de pago correspondiente, y
- Autorización del levantamiento de la barrera de salida.

Este equipo dispone de un sistema de post –clasificación que se encuentra a la salida, con el fin de comparar la información digitada por el recaudador y la información dada por el sistema automático de clasificación.

3.1.2 CARRIL AUTOMÁTICO

Destinado exclusivamente para vehículos de categoría I y que sin la intervención de un recaudador permite a los usuarios realizar el pago de la tarifa de **Peaje** por medio del uso de una tarjeta inteligente prepagada o con monedas, en algunos casos. En estos carriles se instalarán uno o dos

equipos automáticos según lo indicado en el **Cuadro No. 1** y de acuerdo con los esquemas de solución exigida para cada una de las **Casetas de Peaje**.

3.1.3 PLAZO

El plazo máximo establecido para el suministro, la instalación y la puesta en funcionamiento de cada uno de los equipos solicitados es de tres (3) meses, contados a partir de la fecha en que se suscriba el Acta de entrega de la **Caseta de Peaje** respectiva.

3.1.4 VALOR

Será plena responsabilidad del **Concesionario** los costos que se generen por:

- La totalidad de los componentes del equipo.
- Instalación, adecuación o mejoramiento de equipos para su puesta en marcha.
- Aranceles de importación.
- IVA y todos los demás costos, gastos, impuestos, tasas y expensas necesarias para adquisición, instalación y operación de los equipos.

3.1.5 CRONOGRAMA

El **Concesionario** se obliga a presentar dentro de los treinta (30) **Días Calendario**, contados a partir del acta de entrega de las **Casetas de Peaje**, un cronograma de cada una de las actividades para la instalación de los equipos, de control de tránsito para carriles manuales, equipos de pago automático y actualización de equipos de control existentes, teniendo en cuenta que no se exceda el plazo máximo dado por el **INCO** para las labores de adecuación de las **Casetas de Peaje.**

En relación con los procesos, el **Concesionario** deberá señalar con claridad la secuencia de las siguientes actividades:

- Iniciación del proyecto
- Suministro e instalación de equipos
- Mercadeo y publicidad de la tarjeta inteligente y monedero.
- Coordinación con **INCO**.

006488

3.1.6 CARACTÉRÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE CONTROL DE TRÁNSITO

En un plazo máximo treinta (30) días contados a partir del acta de entrega de las **Casetas de Peaje**, el **Concesionario** se compromete a presentar al **INCO** las especificaciones, las características, los planos de instalación y de redes, así como los demás datos propios de los equipos, con el fin de que el **INCO**, por intermedio de la **Interventoría**, verifique el cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas exigidas.

3.1.7 PROGRAMA PARA SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PARA PAGO AUTOMATICO

El **Concesionario** se obliga a suministrar e instalar equipos para pago automático.
Estos equipos estarán preparados para funcionar con la opción de pago del **Peaje** con tarjeta inteligente prepagada, pero con la arquitectura en hardware y software disponible para que posteriormente el **INCO** decida si le adiciona cualquiera de las formas de pago establecidas en este apéndice.

Dichos equipos deberán cumplir como mínimo con todas las especificaciones dadas en este apéndice.

Así mismo, el **Concesionario** se obliga a realizar todas las actividades necesarias para adaptar los equipos de control de tránsito existentes con los equipos de pago automático, de acuerdo con las especificaciones descritas en el numeral 3.6 "Adaptación de los equipos de Pago Automático a los Equipos de Control para Operación Manual Existentes" de este apéndice, con el fin que los nuevos equipos puedan funcionar con los instalados.

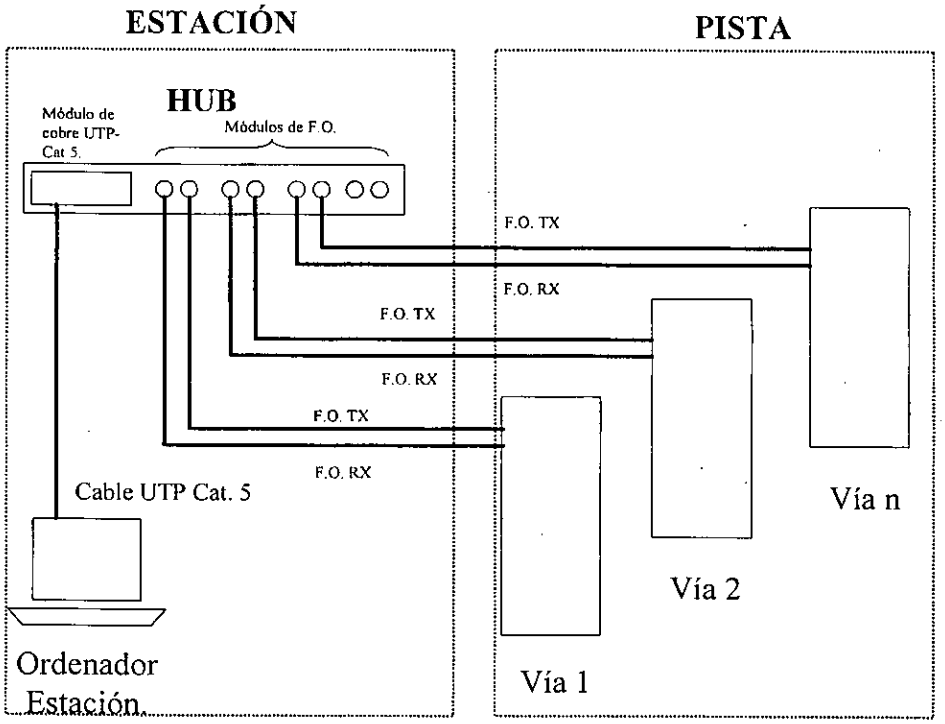
3.2 ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS EQUIPOS DE PAGO AUTOMATICO, EQUIPO DE CONTROL PARA OPERACIÓN MANUAL Y ACTUALIZACION DE EQUIPOS

3.2.1 ARQUITECTURA DE LOS EQUIPOS NUEVOS

A continuación se define la arquitectura para los equipos nuevos. Para ello, se distinguen los siguientes bloques:

- Vías (manuales y automáticas).
- Ordenador (computador) de estación.
- Sistema de comunicaciones entre controlador de carril y estación.

En la figura siguiente se ve la arquitectura que tendrá una estación de este tipo.



Los controladores de carril son los responsables de generar toda la información relativa a los tránsitos, además de las alarmas que detecten en sus periféricos. Toda la información generada en los controladores debe ser traspasada al ordenador de estación, el cual almacenará los datos y permitirá la generación de informes y la extracción de los datos mediante unidad de

almacenamiento magnético (cintas o disquettes). Para la comunicación entre las vías y el ordenador de estación se utilizará una Red de Área Local (LAN), usando el protocolo TCP IP. 006489

Como se ve en la figura, la red LAN está constituida por *cableado estructurado horizontal*, donde el HUB implementa la función de repetidor del nivel físico del protocolo de comunicaciones utilizado. El cableado de las vías será de F.O. multimodo, ya que su inmunidad al ruido evita problemas de interferencias y averías por la tirada de cable entre la estación y las vías. En el caso del ordenador de estación no es preciso, ya que está en la misma estación, y puede usarse cable UTP de Categoría 5. La distancia entre el HUB y el ordenador de estación nunca debe superar los 100 m.

3.2.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LOS EQUIPOS DE PAGO AUTOMÁTICOS PARA VÍAS AUTOMÁTICAS

Estas vías deben permitir el pago del **Peaje** sin la intervención de cobrador, para los vehículos clasificados como *categoría 1.*

3.2.2.1 ESQUEMA GENERAL

A continuación se observa la distribución de los bloques fundamentales de que debe disponer un controlador de vía automático.

3.2.2.2 FORMA DE PAGO

Deberán permitir las siguientes formas de pago:

- Tarjeta magnética.
- Tarjeta de prepago.
- Monedas (cuadro Nro. 1).
- TAC.

3.2.2.3 EQUIPOS EN PISTA

Para realizar el cobro del **Peaje**, el controlador automático de carril deberá estar equipado con los sensores de pista y equipos que le permitan hacer lo siguiente:

- Detectar la presencia de un vehículo en la zona de pago y su categoría.
- Separar vehículos que entren muy juntos (menos de 10 cm de separación, por posibles colas).
- Indicar la tarifa correspondiente.
- Realizar el cobro.
- Entregar el recibo.
- Detectar la salida del vehículo. Se deberá separar vehículos también en la salida del carril.
- Contar el número de vehículos que pasan por el carril

La totalidad de sensores y elementos de pista que sean necesarios (antenas opcionales, bucles de paso, contadores de ejes, sistema de separación de vehículos, etc.) quedarán estratégicamente empotrados y protegidos en el pavimento de cada carril y deberán funcionar correctamente cuando se desplacen vehículos a velocidades bajas, medias o altas.

Los carriles se equiparán con los elementos necesarios para gestionar el Tránsito en su interior, por lo que deberán instalarse, al menos:

- *Un semáforo de entrada.* Instalado en la marquesina, indicará el estado de la vía. Estará rojo para indicar carril cerrado y verde para indicar carril abierto al Tránsito.
- *Delimitador de altura.* Se instalará una barra debidamente señalizada que sólo permita la entrada a esta vía de vehículos de categoría 1.
- *Una barrera manual de entrada.* Se cerrará cuando la vía esté fuera de servicio. El hecho de cerrar la barrera de entrada implicará en todos los casos puesta a rojo del semáforo de entrada.
- *Semáforo de salida.* Se pondrá verde para indicar al usuario que puede salir (**Peaje** pagado) y rojo para indicarle la obligación de detenerse.

- *Alarma visual y sonora.* Se activarán cuando se detecte una salida del carril sin estar el **Peaje** pagado.

- *Barrera de salida*. Con un tiempo máximo de cambio de estado de 2 segundos, de forma redonda en material de fibra de vidrio que actúen como fusible y que evite riesgos para el usuario.

006490

3.2.2.4 UNIDAD PRINCIPAL

La Unidad Principal estará compuesta por un PC en que se ejecutará el software que deberá tener las características siguientes:

Recopilará toda la información relativa a los tránsitos y alarmas, y los guardará en su disco duro.

Comunicará la información de tránsitos y alarmas al ordenador de estación, y recibirá de él los parámetros necesarios para su correcto funcionamiento.

La información de tránsitos generada por la vía y enviada al ordenador de estación, deberá enviarse encriptada. Esto implica que la vía generará los datos, los encriptará, y posteriormente los enviará encriptados al ordenador de estación.

Controlará, mediante la información que reciba de los periféricos tanto externos (instalados en la pista) como internos (instalados en la Unidad Principal), la evolución de los tránsitos, guiando al usuario mediante el display de usuario, los semáforos y las barreras.

Comunicará la información al ordenador de estación, y recibirá de él los parámetros necesarios para su correcto funcionamiento.

Caso de fallo en las comunicaciones, podrá trabajar de forma autónoma al menos durante 15 **Días Calendario**, y volcar toda la información automáticamente cuando se recuperen las comunicaciones.

Deberá desarrollarse una aplicación de test, de forma que el personal de mantenimiento pueda comprobar fácilmente el estado de todos los periféricos. A esta aplicación de test sólo podrá acceder el personal de mantenimiento, mediante identificación previa (por password o tarjeta identificativa). Para trabajar con ella, se utilizarán el monitor y teclado instalados en el interior del chasis metálico.

La aplicación de explotación reconfigurará el teclado con una serie de funciones rápidas, para facilitar la labor del personal de **Peaje**. Entre estas funciones, tendremos las siguientes:

- Tecla para abrir/cerrar vía.
- Tecla de simulación de paso.
- Tecla de apertura de barrera.
- Tecla de identificación de cofres (caso de vías con monedero).

En caso de que se instale este tipo de vía en una estación con comunicaciones por LAN tipo TCP IP, el sistema operativo deberá soportar la pila TCP IP para facilitar las posibles conexiones remotas a las vías.

El sistema operativo de la vía deberá ser en tiempo real, preferentemente del tipo UNIX. Para este tipo de vías automáticas, no es necesario instalar interfase de tipo gráfico.

3.2.2.5 LECTOR DE TARJETAS MAGNÉTICAS

Lector motorizado de tarjetas magnéticas tipo ISO banda 2 y 3.

Para la lectura de las tarjetas magnéticas deberá cumplir las normas ISO 7810, 7811, 7812, 7813.

Deberá realizar la lectura de las tarjetas (DIP) que entran y salen sin retenerlas.

Este lector motorizado de tarjetas solamente se instalará en los equipos de pago automático en carriles dedicados.

3.2.2.6 LECTOR DE TARJETAS INTELIGENTES DE PREPAGO

Para la lectura de las tarjetas de prepago debe cumplir las normas ISO 7816 con las variantes /1, /2, /3 y /4. Deberán ser compatibles con las tarjetas prepago que ya se están usando en la actualidad.

3.2.2.7 IMPRESORA DE BOLETAS O RECIBOS DE PAGO

- Impresora térmica de bajo nivel de ruido.
- Velocidad de impresión de líneas 12 por segundo.
- Cortado automático del papel.
- Facilidad de cambio de rollo.
- Detector de final de rollo de papel.

006491

Cada vez que se realice una transacción y durante las veinticuatro (24) horas del día deberá imprimir las boletas o recibos de pago, de acuerdo con las tarifas vigentes para las diferentes categorías de vehículos. Cada boleta deberá contener, como mínimo la siguiente información:

- Número de tiquete consecutivo expedido por estación y por mes.
- Instituto Nacional de Vías. NIT No. 800215807-2.
- Nombre del Peaje (mínimo 25 caracteres).
- Código de cada carril (mínimo 8 caracteres).
- Sentido del cobro (mínimo 25 caracteres).
- Código del operador (mínimo 25 caracteres).
- Categoría (mínimo 8 caracteres).
- Tarifa (mínimo 8 caracteres).
- Fecha y hora de pago.
- Saldo disponible en la tarjeta
- Nombre de la empresa que vendió la tarjeta.

Los recibos que se generen deberán ser compatibles con los que se están generando actualmente.

3.2.2.8 DISPLAY USUARIO

El sistema guiará en todo momento al usuario indicando los pasos que debe seguir, mediante un display de al menos 20 caracteres de 7 cm. de altura. Entre otras funciones, deberá indicar al usuario la tarifa a pagar, en el momento en que la vía detecte la presencia de un vehículo. Indicará también que el **Peaje** se ha pagado correctamente.

El display de usuario debe colocarse de tal manera que sea fácilmente visible desde el interior del vehículo.

3.2.2.9 REVERSIBILIDAD

El sistema debe estar diseñado de tal manera que permita la instalación simultánea de dos controladores de vía en el mismo carril. Esto permite utilizar el carril en un sentido o el contrario, en función de las necesidades del Tránsito. Para ello, hay que tener en cuenta los siguientes puntos:

El módulo principal del controlador de carril siempre se encuentra a la izquierda del carril, según en sentido de la marcha. Esto haría que un controlador y su reversible se instalen el uno enfrente del otro.

Los elementos de pista deben estar instalados de tal forma que se eviten interferencias entre ellos.

Se deben instalar las señales necesarias entre un controlador y su reversible de tal forma siempre haya uno solo de ellos activo (que será el que generará la información y el que dará posibles violaciones, mientras el otro está en stand-by).

Este sistema de reversibilidad debe poder ser anulado y activado fácilmente, de manera que un controlador pueda aceptar a otro reversible en cualquier momento sin cambios de software ni de hardware.

El sistema de reversibilidad aceptará como vía reversible tanto una automática como una manual.

3.2.2.10 SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

Todos los elementos del carril deben estar alimentados por sistema UPS. Si la estación tiene una UPS general con un cuadro de distribución eléctrica, se habilitará una salida con alimentación asistida para la conexión de la vía, con sus correspondientes protecciones (diferencial y magnetotérmico) tanto a la salida del cuadro como a la entrada de la vía, dimensionándola para un consumo de al menos 3 KVA durante una (1) hora. En caso contrario, se instalará en la propia vía un sistema UPS de las características anteriormente descritas.

006492

Cada vía tendrá una entrada de alimentación asistida por UPS, que alimentará a todos los componentes que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la misma, y una entrada directa de compañía (no asistida), que alimentará a aquellos periféricos que no sean críticos, como el calefactor o los semáforos.

Todos los periféricos que precisen alimentación en continua, tendrán la misma tensión de alimentación

3.2.2.11 CONDICIONES DE ENTORNO Y RECAMBIO

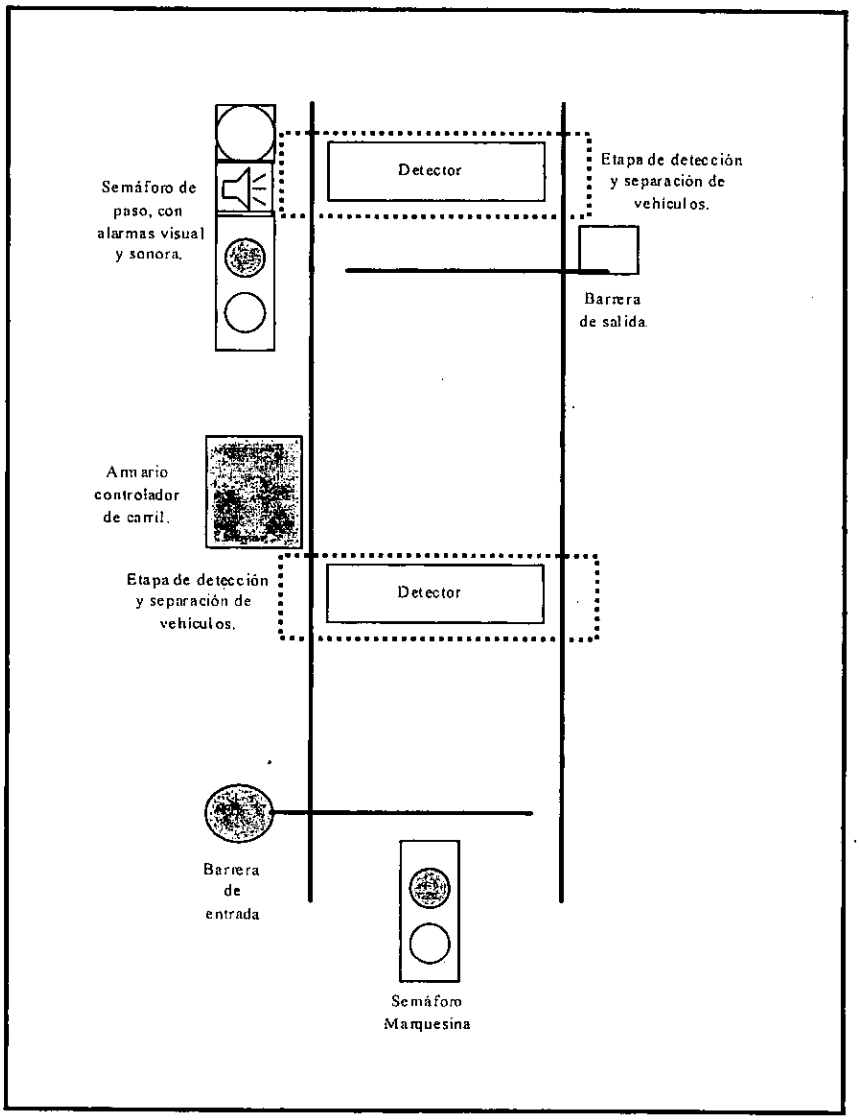
El equipo debe asegurar un correcto funcionamiento entre –10 ºC y 60 ºC y ante un 95% de humedad.

3.3 ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA LOS NUEVOS EQUIPOS DE CONTROL EN LOS CARRILES MANUALES

Estas vías deben permitir el pago del **Peaje** con la intervención de cobrador, para los vehículos de todas las categorías.

3.3.1 ESQUEMA GENERAL

A continuación se señala la distribución de los bloques fundamentales de que debe disponer un controlador de vía manual.



3.3.2 FORMA DE PAGO

Deberán permitir las siguientes formas de pago:

- Tarjeta magnética.
- Tarjeta inteligente de prepago

006493

3.3.3 EQUIPOS EN PISTA

El controlador manual de carril deberá estar equipado con los sensores de pista y equipos que le permitan hacer lo siguiente:

- Post - clasificación del vehículo. El cobrador decidirá la categoría del vehículo, introduciéndolo en su consola de operación. Esta clasificación será comprobada por la información generada por esta etapa, que detectará el número de ejes, el doble neumático, de acuerdo a las categorías establecidas por el Ministerio de Transporte y tendrá redundancias suficientes para detectar averías en sus componentes.
- Detección de la salida del vehículo.

La totalidad de sensores y elementos de pista que sean necesarios (bucles de paso, contadores de ejes, detectores de doble neumático, etc.) quedarán estratégicamente empotrados y protegidos en el pavimento de cada carril y deberán funcionar correctamente cuando se desplacen vehículos a velocidades bajas, medias o altas.

Los carriles se equiparán con los elementos necesarios para gestionar el Tránsito en su interior, por lo que deberán instalarse, al menos:

- Un semáforo de entrada. Instalado en la marquesina, indicará el estado de la vía. Estará rojo para indicar carril cerrado y verde para indicar carril abierto al Tránsito.
- Una barrera manual de entrada. Se cerrará cuando la vía esté fuera de servicio. El hecho de cerrar la barrera de entrada implicará en todos los casos puesta a rojo del semáforo de entrada.
- Semáforo de salida. Se pondrá verde para indicar al usuario que puede salir (**Peaje** pagado) y rojo para indicarle la obligación de detenerse.
- Alarma visual y sonora. Se activarán cuando se detecte una salida del carril sin estar el **Peaje** pagado.
- Barrera de salida. Con un tiempo máximo de cambio de estado de 2 seg.

3.3.4 SISTEMA DE CONTROL

El sistema de control del carril se ubicará en el interior de la cabina del cobrador. En dicha cabina, se instalará un pupitre con las dimensiones adecuadas para contener tanto la unidad principal del controlador, como todos los periféricos necesarios descritos en los puntos siguientes.

El diseño de este pupitre debe ser tal que permita al cobrador el rápido y fácil acceso a todos los dispositivos que necesita para su trabajo, ubicados siguiendo criterios de ergonometría.

3.3.5 UNIDAD PRINCIPAL

La Unidad Principal estará compuesta por un PC en que se ejecutará el software que deberá tener las características siguientes:

Recopilará toda la información relativa a los tránsitos y alarmas, y los guardará en su disco duro.

Comunicará la información de tránsitos y alarmas al ordenador de estación, y recibirá de él los parámetros necesarios para su correcto funcionamiento.

La información de tránsitos generada por la vía y enviada al ordenador de estación, deberá enviarse encriptada. Esto implica que la vía generará los datos, los encriptará, y posteriormente los enviará encriptados al ordenador de estación.

Se desarrollará una interface gráfica de usuario, utilizada por el personal de la **Caseta de Peaje** para la gestión de la vía.

Controlará, mediante la información que reciba de los periféricos tanto externos (instalados en la pista) como internos (instalados en la Unidad Principal), la evolución de los tránsitos.

Caso de fallo en las comunicaciones, podrá trabajar de forma autónoma al menos durante 15 **Días Calendario**, y volcar toda la información automáticamente cuando se recuperen las comunicaciones.

Deberá desarrollarse una aplicación de test, de forma que el personal de mantenimiento pueda comprobar fácilmente el estado de todos los periféricos. A esta aplicación de test sólo podrá acceder el personal de mantenimiento, mediante identificación previa (por password o tarjeta identificativa). Para trabajar con ella, se utilizará el mismo monitor y teclado de explotación. 006494

La aplicación de explotación reconfigurará el teclado con una serie de funciones rápidas, para facilitar la labor del personal de la **Caseta de Peaje**. Entre estas funciones, se encuentran las siguientes:

- Tecla para abrir/cerrar vía.
- Tecla para introducir la clasificación del vehículo.
- Tecla de simulación de paso
- Tecla de apertura de barrera.

En caso de que se instale este tipo de vía en una estación con comunicaciones por LAN tipo TCP IP, el sistema operativo deberá soportar la pila TCP IP para facilitar las posibles conexiones remotas a las vías.

El sistema operativo de la vía deberá ser en tiempo real, preferentemente del tipo UNIX. Para este tipo de vías manuales, se deberá incorporar interfase gráfico.

3.3.6 LECTOR DE TARJETAS MAGNÉTICAS

- Lector manual de tarjetas magnéticas tipo ISO banda 2 y 3.
- Para la lectura de las tarjetas magnéticas deberá cumplir las normas ISO 7810, 7811, 7812, 7813.

3.3.7 LECTOR DE TARJETAS DE PREPAGO

Para la lectura de las tarjetas de prepago debe cumplir las normas ISO 7816 con las variantes /1, /2, /3 y /4. Deberá ser compatible con las tarjetas prepago que se usan en la actualidad y las especificaciones dadas para equipos de pago automático.

3.3.8 IMPRESORAS DE BOLETAS O RECIBOS DE PAGO

- Impresora térmica de bajo nivel de ruido.
- Velocidad de impresión de líneas 12 por segundo.
- Cortado automático del papel.
- Facilidad de cambio de rollo.
- Detector de final de rollo de papel.
- La información de la boletería será igual que la descrita para equipos de pago automático.
- Numeración consecutiva pero independiente para cada tipo de categoría vehicular.

3.3.9 DISPLAY USUARIO (OPCIONAL)

El sistema guiará en todo momento al usuario indicando los pasos que debe seguir, mediante un display de al menos 20 caracteres de 7 cm de altura. Entre otras funciones, deberá indicar al usuario la tarifa a pagar, en el momento en que el cobrador introduzca la clasificación del vehículo.

El display de usuario debe colocarse de tal manera que sea fácilmente visible desde el interior del vehículo.

3.3.10 INDICADOR DE TARIFAS (OPCIONAL)

En caso de no instalar el display de usuario, se instalará un indicador de tarifas externo a la cabina del cobrador. Su instalación deberá ser tal que permita una perfecta visualización de la tarifa por parte del usuario. Se tratará como un periférico del módulo principal, comunicando con éste mediante un puerto serie.

3.3.11 REVERSIBILIDAD

El sistema debe estar diseñado de tal manera que permita la instalación de un solo controlador de vía por carril, que permita utilizar el carril en un sentido o el contrario, en función de las necesidades del Tránsito. Para ello, hay que tener en cuenta los siguientes puntos:

- Los elementos de pistas deben estar instalados de tal forma que se eviten interferencias entre ellos. 006495
- El software de la vía debe detectar automáticamente el sentido del Tránsito y trabajar en consecuencia en configuración normal o reversible.

3.3.12 SISTEMA DE ALIMENTACIÓN

Todos los elementos del carril deben estar alimentados por sistema UPS. Si la estación tiene una UPS general con un cuadro de distribución eléctrica, se habilitará una salida con alimentación asistida para la conexión de la vía, con sus correspondientes protecciones (diferencial y magnetotérmica) tanto a la salida del cuadro como a la entrada de la vía.

Dimensionamiento de la UPS: Una vez el **Concesionario** realice el diseño de detalle y conozca el consumo de los equipos a instalar por mismo, este último definirá la potencia definitiva de la salida de tensión por esa línea.

Se estima que el consumo será en torno a 3 KVA durante una (1) hora.

En caso que la Estación no tenga una UPS general, deberá disponer de una UPS por cada vía que se dimensiona una vez el **Concesionario** haya realizado su diseño de detalle y conozca el consumo de sus equipos a instalar en la vía, definiendo, el **Concesionario** la potencia definitiva de la salida de tensión para esa línea.

Cada vía tendrá una entrada de alimentación asistida por UPS, que alimentará a todos los componentes que sean necesarios para el correcto funcionamiento de la misma y una entrada directa de compañía (no asistida), que alimentará a aquellos periféricos que no sean críticos, como calefactor (si existe) o los semáforos.

Todos los periféricos que precisen alimentación continua, tendrán la misma tensión de alimentación.

Los equipos deberán funcionar con corriente alterna entre 110 y 120 voltios, a 60 Hertzios.

3.4 CONDICIONES DE ENTORNO Y RECAMBIOS

El equipo debe asegurar un correcto funcionamiento entre –10 °C y 60 °C y ante un 95% de humedad.

3.5 ESPECIFICACIONES DE HARDWARE Y SOFTWARE DE LA CASETA DE PEAJE

3.5.1 ORDENADOR DE ESTACIÓN

El ordenador de estación es el encargado de recopilar toda la información que se reciba de los controladores de vías, ya sean manuales o automáticos. Mientras que los datos no puedan ser enviados al Puesto Central, mediante las líneas de comunicaciones que en su momento se dispongan, serán transportados mediante copias en medios de almacenamiento magnético, ya sea cintas o disquette.

En la **Caseta de Peaje** se deberán instalar dos (2) ordenadores (Computadores) que trabajen en redundancia (1+1), comunicados a través de la LAN instalada, con la finalidad que al producirse un daño o caída del ordenador (computador) principal, se active el ordenador (computador) Backup. Al volver a restablecer el ordenador principal, se actualizará automáticamente con los datos que tenga el ordenador Backup y volverá a controlar la **Caseta de Peaje**.
El ordenador (computador) de la **Caseta de Peaje** es el encargado de recopilar toda la información que se reciba de los controladores de vía de los carriles manuales y automáticos.

3.5.2 CARACTERÍSTICAS DEL SOFTWARE DE EXPLOTACIÓN

Será el encargado de distribuir a las vías los archivos y parámetros que éstas necesiten para su funcionamiento, como Listas Negras, tarifas, etc.

Se desarrollará una interface de usuario que, mediante el uso de menús, permitirá al operador realizar todas las acciones que sean necesarias, tanto de explotación como de mantenimiento.

Se deberán desarrollar todos los reportes necesarios cumpliendo como mínimo los siguientes. 006496

- Reporte horario total día por carril.
- Reporte horario por turno.
- Reporte horario total día por sentido
- Reporte horario total día total estación
- Reporte diario por carril.
- Reporte diario por sentido
- Reporte diario total estación
- Reporte por turno por carril.
- Reporte total por turno.
- Reporte discrepancias entre lo detectado por los sensores de paso y lo registrado por el recaudador en la consola de operación, ya sea por clasificación del vehículo o por forma de pago. En este reporte solo aparecerán los casos en los cuales se presente inconsistencia, e indicando la hora en la cual se presentó.
- Reporte de reversibilidad, en el cual aparecerán todos los vehículos que transiten en sentido contrario al normal de flujo, tanto lo reportado por los sensores de paso como por lo digitado por los recaudadores en las consolas de operación, e indicando la hora del contraflujo.
- Reporte de totales en el periodo que el **INCO** y/o la **Interventoría** determine.

Los datos relativos a las transacciones efectuadas en las vías, se guardarán en disco duro en archivos encriptados. De la misma forma, cuando estos archivos sean volcados a cinta o disquete para el procesado de su información, se volcarán también encriptados.
El sistema estará preparado para poder enviar los datos, en un futuro, a un ordenador central. Este envío se efectuará con los datos encriptados de la forma descrita anteriormente.

3.6 ADAPTACION DE LOS EQUIPOS DE PAGO AUTOMATICO A LOS EQUIPOS DE CONTROL PARA OPERACIÓN MANUAL EXISTENTES

3.6.1 ASPECTOS GENERALES

Para que los nuevos equipos automáticos puedan funcionar con los equipos ya existentes, se requieren las siguientes condiciones:

- El protocolo de comunicaciones debe ser el mismo.
- La información generada por la nueva vía debe ser la que pueda procesar el ordenador de estación que ya está instalado en la **Caseta de Peaje**.
- La vía debe ser capaz de aceptar y de trabajar con los datos que le envíe el ordenador de estación.
- El ordenador de estación debe ser capaz de aceptar nuevas vías, ya sea por simple cambio de configuración o por cambio del software.

3.6.2 ADAPTACIÓN A REALIZAR EN LOS EQUIPOS YA EXISTENTES

Encriptado de la información. Se deberá encriptar toda la información de tránsitos que genera el controlador de carril y que viaja al ordenador de estación. Una vez en el ordenador de estación, la información que se almacena en su disco duro se hallará igualmente encriptada. El software de explotación instalado en el ordenador de estación deberá ser capaz de encriptar y desencriptar los datos para tener acceso a los mismos. La información que se almacene en disquette o cinta para su posterior procesado también debe ser encriptada.

3.6.3 ESPECIFICACIONES PARA ACTUALIZACION DE EQUIPOS DE CONTROL INSTALADOS

Para los equipos de control instalados que no estén dentro de las especificaciones anteriores se deberá instalar el sistema con la topología, vías automáticas, manuales y ordenador de estación descritos anteriormente.

3.7 REVERSION DE LAS INSTALACIONES

Al finalizar el período contractual, se procederá a la reversión de las instalaciones a **INCO** por parte del **Concesionario**.

Dentro de las instalaciones se incluye tanto el hardware como el software instalado, de manera que se deberá entregar las *licencias* de los productos software de mercado instalados, tales como sistemas operativos o posibles gestores de bases de datos, así como los *códigos fuente* de los programas que se encuentren en explotación. Además, se incluirá *información de los protocolos* de comunicaciones usados para gestionar cualquier periférico a través de puertos serie, como lectores de tarjetas, impresoras, tarjetas de I/O, etc, tanto de los equipos nuevos como de los entregados por el **INCO**.

El **INCO** se compromete a utilizar esta información sólo para mantener, gestionar y mejorar sus instalaciones, y no comercializarla con un tercero bajo ningún concepto.

En constancia de lo anterior se firma el presente Contrato en dos (2) ejemplares originales del mismo tenor, en Bogotá, D.C., Colombia, a los veintinueve (29) Días del mes de diciembre de dos mil seis (2006).

POR EL INCO:
Subgerente de Estructuración y Adjudicación

ALFREDO PEREZ SANTOS
c.c.

POR EL CONCESIONARIO:

HOJA NUMERO 54 DEL APENDICE B1 DEL CONTRATO DE CONCESION NUMERO 003 PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ - AEROPUERTO" CELEBARADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES Y SOCIEDAD DESARROLLO VIAL DEL NARIÑO S.A.

Representante Legal

HUMBERTO ROJAS MENDEZ
c.c. 19.085.880

REPUBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

006498

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES

ESTUDIOS, DISEÑO DEFINITIVO, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ -AEROPUERTO"

LICITACIÓN INCO – SEA– L-004 DE 2006

APÉNDICE B-2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL TUNEL ALTO DE DAZA

Bogotá D.C., Diciembre de 2006

TABLA DE CONTENIDO

- MANUAL DE OPERACIÓN DEL TUNEL DEL ALTO DE DAZA 4

1.	ORGANIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE MANTENIMIENTO.	4
2.	LISTAS DE REVISIÓN	5
2.	MEDIDAS DE SEGURIDAD	5
4.	OPERACIONES A REALIZAR	6
1.1.	Obras civiles	6
4.1.1.	Pavimentos	6
4.1.2.	Aceras y bordillos	6
4.1.3.	Drenajes	6
4.1.4.	Elementos de sostenimiento	6
4.1.5.	Revestimientos funcionales	7
4.1.6.	SUMINISTRO Y MANTENIMIENTO DE MARCAS VIALES	7
4.1.7.	SUMINISTRO DE ENERGÍA Y CENTROS DE TRANSFORMACIÓN	7
4.1.8.	ILUMINACIÓN	7
4.1.9.	VENTILACIÓN	9
4.1.10.	DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS	9
4.1.11.	POSTES DE AUXILIO S.O.S.	9
4.1.12.	DETECCIÓN Y CONTROL DE TRÁFICO	10
4.1.13.	TELEVISIÓN DE CIRCUITO CERRADO	10
4.1.14.	RADIOCOMUNICACIONES	10
4.1.15.	SISTEMA DE TRANSMISIÓN DE DATOS	11
4.1.16.	CENTRO DE CONTROL	11
4.1.17.	CUADRO DE PERIODICIDADES	11
5.	OPERACIÓN DEL TÚNEL	14
5.1.	ORGANIZACIÓN DE LOS EQUIPOS DE OPERACIÓN	14
5.2.	OPERACIÓN EN CONDICIONES NORMALES	16
5.3.	PRINCIPIOS DE SEÑALIZACIÓN VIAL EN TÚNELES	16
5.4.	TRANSPORTES ESPECIALES Y DE MATERIAS PELIGROSAS	16

INTRODUCCIÓN

El presente Capítulo contiene las Especificaciones Técnicas para la Operación y el Mantenimiento del túnel del Alto de Daza, cuyo cumplimiento constituye una de las obligaciones del **Concesionario**. Su incumplimiento constituirá incumplimiento del **Contrato,** haciéndose aplicables las sanciones previstas en el mismo.

Las expresiones definidas en el presente Capítulo, tendrán el sentido que se les atribuye en la definición, cada vez que se utilicen en el presente Capítulo o en los demás documentos del **Pliego,** salvo en cuanto contradigan las definiciones establecidas en la minuta del **Contrato**. Caso en el cual, se entenderá que las definiciones incluidas en la minuta del **Contrato** son aplicables al texto del mismo, mientras que las definiciones del presente Capítulo serán las aplicables al mismo. 006493

Los términos que no se hallen definidos expresamente en este Capítulo se entenderán de acuerdo con las definiciones dadas en las resoluciones y demás documentos emitidos por las entidades del sector, los cuales en la medida en que son mencionados en el presente Capítulo hacen parte integrante del mismo. Los demás términos no definidos se entenderán en primera instancia de acuerdo con las definiciones de la minuta del **Contrato** que le sean aplicables y, en segunda, de acuerdo con su sentido natural y obvio, según su uso común o según el lenguaje técnico respectivo.

En este documento se definirán los procedimientos que deberán seguir el **Interventor** e **INCO** en las mediciones que deberán llevarse a cabo para determinar el Índice de Estado de la Vía.

El **Concesionario** podrá escoger la forma en que ejecutará los procedimientos para intervenir la vía, siempre y cuando los mismos cumplan como mínimo con las Especificaciones Generales de Construcción, o con las normas vigentes y se ajusten a lo previsto en este Capítulo. Igualmente, el **Concesionario** deberá cumplir con las obligaciones impuestas por la Licencia Ambiental y/o Plan(es) de Manejo para llevar a cabo la intervención de la vía.

MANUAL DE OPERACIÓN DEL TUNEL DEL ALTO DE DAZA

1. Organización de los equipos de mantenimiento.

El túnel precisa personal dedicado a las labores de mantenimiento y conservación, y precisa también personal que pueda prestar servicio para resolver las incidencias que se presenten a los usuarios del túnel. Las necesidades de personal destinado al tráfico y a sus incidencias se tratará en el numeral destinado a la operación del túnel, mientras que se trata a continuación de los recursos a dedicar al mantenimiento de las instalaciones y de la infraestructura. Por motivos de economía, resulta conveniente que estos recursos sean compartidos con otros tramos de la vía, sean también de túnel, o a cielo abierto. Cada caso particular debe establecer el dimensionamiento óptimo, y la ubicación adecuada de los equipos destinados al mantenimiento, pero deben respetarse las siguientes reglas, que se usarán en dicho dimensionamiento y en la elección de la ubicación.

- Los equipos vitales para la funcionalidad del túnel: suministro básico de energía, ventilación, iluminación de emergencia, postes SOS, centro de control, radiocomunicaciones y semáforos de boca del túnel, deben mantenerse en funcionamiento en toda situación, y en caso de avería debe disponerse en el túnel de medios alternativos que mantengan la seguridad en el tráfico. Caso que esto último no sea posible, deberá restringirse o incluso prohibirse la circulación.

- Para cada equipo, y muy especialmente para los de seguridad citados, se tipificarán la averías como:

  - Nivel I. Averías de emergencia: Todas aquellas que interrumpen el funcionamiento del conjunto de la instalación, lo que puede ser motivo de pérdida grave en la seguridad de los usuarios.
  - Nivel II. Averías críticas. Todas aquellas que interrumpen el funcionamiento del conjunto, o de gran parte de la instalación, pero no son motivo de pérdida grave en la seguridad de los usuarios.
  - Nivel III. Averías normales. El resto de las averías.

- Los equipos de mantenimiento, deben dimensionarse para poder iniciar la reparación de las averías de emergencia (de nivel I) en un plazo máximo de dos horas. El plazo para las de nivel II es de ocho horas, y de setenta y dos horas para las de nivel III.

- En el centro de control del túnel, debe haber permanentemente personal de mantenimiento con la formación necesaria como para poder diagnosticar de modo inmediato el tipo de las intervenciones correctivas necesarias, y la calificación del nivel de la avería. Este diagnóstico rápido ahorra mucho

tiempo en las reparaciones posteriores. Puede también darse la formación adecuada al personal destinado a la operación del túnel para que realice esta función, lo que disminuirá los costos conjuntos.

- Para el mantenimiento ordinario de las instalaciones, mantenimiento preventivo, se pueden adoptar soluciones diversas, mediante personal del **Concesionario**, o mediante personal de otras empresas de servicios que presten el mantenimiento mediante un contrato con el explotador principal. Cualquiera de las soluciones puede ser igualmente adecuada, si bien se tiende, cada vez más, a la subcontratación. En todo caso debe respetarse la prescripción anterior respecto al diagnóstico inmediato, y respecto a los tiempos de intervención según el nivel de las averías. 006509

- Los equipos de mantenimiento se dispondrán en función de las probabilidades de las averías, siendo conveniente disponer de más personal en horas de alta afluencia de tráfico, para poder paliar con rapidez las incidencias a las instalaciones, cuando su aparición pueda afectar al mayor número de usuarios. Igualmente la presencia de personal en horas de alta afluencia de tráfico puede ser útil para reforzar, en caso necesario, a los equipos destinados a la operación del túnel, para lo que los miembros de los equipos de mantenimiento deben formarse n los principios de la operación.

2. Listas de Revisión

El **Concesionario** deberá desarrollar una Lista de Revisión para cada una de las operaciones de mantenimiento tanto de la obra civil como de las instalaciones del Túnel, que deberá contener como mínimo:

- Lista de operaciones
- Equipo de trabajo y estimación de recursos
- Lista de materiales de repuesto y herramientas
- Lista de medidas de seguridad

El **Concesionario** deberá elaborar una lista de revisión específica para cada elemento o sistema del túnel que deba mantenerse y deberá entregar dos copias de estas listas, una al **Interventor** y una al **INCO**, a más tardar pasados 30 días después de firmar el **Acta de Inicio de Operación** del Túnel.

2. Medidas de Seguridad

Si en cumplimiento de las obligaciones de mantenimiento de la infraestructura del Túnel, es necesario interrumpir el paso de vehículos por la zona, el **Concesionario** deberá seguir los procedimientos contenidos en las Normas de Señalización de Obras y en todo caso, el **Concesionario** deberá acogerse a lo establecido en la Norma NFPA 502.

4. Operaciones a realizar

1.1. Obras civiles

4.1.1. Pavimentos

El **Concesionario** deberá adelantar las operaciones de mantenimiento de pavimentos establecidos para superficies abiertas definidos en este mismo Apéndice.
Igualmente, deberá realizar otras operaciones ordinarias que incluyan la detección y corrección de grietas, la vigilancia y corrección de rodadas en zonas de subida y presencia de tráfico pesado, y la observación del estado de las juntas si el pavimento es de hormigón.

4.1.2. Aceras y bordillos

El **Concesionario** deberá limpiar las arquetas de las aceras y bordillos del Túnel con barredora aspiradora como mínimo una vez al semestre.

4.1.3. Drenajes

El **Concesionario** deberá mantener la canaleta de pie del hastial, el drenaje longitudinal, los tubos, las arquetas e imbornales libres de obstrucciones.
El **Concesionario** deberá asegurarse de que el Túnel cuente, como mínimo, de dos redes de drenaje separadas, una para las aguas de la calzada, y otra para las filtraciones del terreno.
El **Concesionario** deberá analizar anualmente las aguas recogidas de filtración para verificar su agresividad respecto al hormigón y realizar las actividades de impermeabilización que se requieran para el cumplimiento de esta obligación.

4.1.4. Elementos de sostenimiento

En el caso de que el túnel cuente con revestimiento de hormigón proyectado en una o varias capas con refuerzo metálico, el **Concesionario** deberá mantener en perfecto estado la bóveda y los hastiales, en el caso En el caso de que el túnel cuente con revestimiento de concreto lanzado (gunita) el **Concesionario** deberá comprobar periódicamente que las zonas o secciones del túnel estén plenamente estabilizadas. Para esto, el **Concesionario** deberá realizar semestralmente una instrumentación, si el túnel contara con pernos de anclaje, el **Concesionario** deberá controlar periódicamente las cabezas de los mismos y si el túnel estuviera revestido con dovelas, el **Concesionario** deberá revisar semestralmente las juntas entre éstas.

4.1.5. Revestimientos funcionales

Se entenderá por revestimientos funcionales las láminas de diversos materiales (fibrocemento, hormigón, metálicos, etc.) que se colocan ocasionalmente, revistiendo los hastiales, con el objetivo de mejorar la visibilidad del tráfico y el nivel de luminosidad interior del túnel.

El **Concesionario** deberá adelantar la limpiezas de los hastiales con frecuencia trimestral.

4.1.6. Suministro y Mantenimiento de Marcas Viales

006501

El **Concesionario** deberá limpiar y mantener en perfecto estado las marcas viales que haya definido dentro del plan de seguridad desarrollado, el cual deberá ser entregado al **Interventor** y al **INCO** a la firma del Acta de Inicio de Operación y Mantenimiento del trayecto asociado al Túnel.

4.1.7. Suministro de Energía y Centros de Transformación

Las instalaciones principales que el **Concesionario** deberá suministrar y mantener dentro de este numeral son:

- Equipos transformadores de tensión, en el caso de tener parte del suministro en alta.
- Cámara de maniobra de Alta Tensión, en el caso de tener parte del suministro en alta.
- Cuadro general de Baja Tensión.
- Cuadro de distribución de Baja Tensión.
- Sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI o UPS)
- Grupo electrógeno.
- Red de puesta a Tierra.
- Tomas de corriente.
- Equipos de Alta y baja tensión

4.1.8. Iluminación

El **Concesionario** deberá suministrar, revisar y mantener el cuadro eléctrico de distribución de energía para la iluminación con la misma periodicidad de revisión del cuadro general de baja.

El **Concesionario** está obligado a cumplir con las siguientes labores de suministro y mantenimiento:

- Las luminarias y sus soportes, las cuales deben ser objeto de mantenimiento preventivo.
- Las bandejas, soportes y carcasas de las luminarias las cuales deben ser objeto de atención anual, revisando la estanqueidad, oxidación y correcto anclaje.

El **Concesionario** deberá, al menos una vez al año, comprobar los niveles de iluminación a lo largo del túnel (iluminancia o luminancia), tanto en zonas de refuerzo como en la sección de iluminación constante. Para esto, se dispondrán siempre los mismos puntos de lectura, a efecto de comprobaciones de tendencia, al menos cada 100 m en la zona interna, y cada 25 m en zonas de refuerzo.

El **Concesionario** deberá reponer las bombillas fundidas y cada mes deberá reparar o sustituir los puntos de luz apagados. Si existiesen por cualquier causa tres o más puntos de luz apagados consecutivos, el **Concesionario** deberá proceder a su reparación en un plazo menor a siete días.

Igualmente, el **Concesionario** deberá proceder al cambio en grupo de proyectores, cuando se produzca alguna de estas circunstancias:

- Se observa un aumento progresivo en el número de lámparas fundidas en la rama correspondiente a ese nivel luminoso.

- Se observa un incremento de consumo en la línea del orden de un 6 a un 10% respecto a los consumos de la misma rama con lámparas nuevas.

- Se observa una pérdida de luminosidad superior al 15% en las lámparas de ese grupo.

Es obligación del **Concesionario** proceder al cambio en grupo de las lámparas cuando se alcancen los siguientes números de horas máximas de funcionamiento:

- Vapor de sodio de alta presión o de mercurio, cada 12.000 horas
- Fluorescentes cada 15.000 horas.
- Vapor de sodio de baja presión cada 17.000 horas.
- No se dispone de suficientes datos de las lámparas de inducción, ni de algunos modelos de doble filamento de las de vapor de sodio.
- Si se trata de lámparas que se encuentran continuamente encendidas y se alimentan a través de una fuente estabilizada, pueden aumentarse estas cifras hasta un 10%

Así mismo, el **Concesionario** deberá comprobar periódicamente los elementos de control de la iluminación, sean células fotoeléctricas, luxómetros o iluminancímetros, como mínimo una vez al semestre.

4.1.9. Ventilación

El **Concesionario** deberá suministrar y mantener los siguientes equipos de ventilación:

- Detectores de monóxido de carbono, de opacidad y de óxidos de nitrógeno
- Anemómetros
- Ventiladores

El **Concesionario** deberá revisar y calibrar, los detectores de condiciones atmosféricas dentro del túnel suelen ser equipos de precisión, por lo menos una vez cada semestre.

El **Concesionario** deberá garantizar la no presencia de taponamientos o zonas con agua en los circuitos de aporte de muestras de aire a los analizadores, y deberá garantizar el óptimo estado de los filtros de toma. 006502

El **Concesionario** garantizará el adecuado funcionamiento de los ventiladores

El **Concesionario** se obliga a comprobar y calibrar periódicamente los detectores de alarma de vibración.

Así mismo, es obligación del **Concesionario** calibrar por lo menos una vez al año, los anemómetros.

4.1.10. Detección y extinción de incendios

Los elementos que el **Concesionario** deberá suministrar y mantener son:

- Pulsadores de alarma de incendio
- Detectores de incendio
- Centrales de alarma
- Hidrantes
- Extintores de polvo polivalente o de dióxido de carbono, no mayores de 6 Kg
- Tubería seca o húmeda
- Mangueras o BIE's

Los pulsadores de alarma deberán estar situados cada 100m en el túnel. El **Concesionario** deberá comprobar su funcionamiento por lo menos una vez al semestre.

4.1.11. Postes de auxilio S.O.S.

El **Concesionario** deberá presentar un plan para la instalación de postes de auxilio S.O.S. los cuales deben permitir al Centro de Control actuar con

anticipación frente a las emergencias detectadas por los usuarios, el cual deberá ser entregado al **Interventor** y al **INCO** a la firma del Acta de Inicio de Operación y Mantenimiento del trayecto asociado al Túnel.
Así mismo deberá verificar la calidad de la recepción ininterrumpida de la telefonía tanto en campo como en Centro de Control.

4.1.12. Detección y Control de Tráfico

El **Concesionario** deberá suministrar y mantener los siguientes elementos:

- Estaciones de toma de datos ETD
- Estaciones de control de señales ECS
- Semáforos
- Señalización variable (LED'S o Fibra Óptica)
- Detectores de gálibo

4.1.13. Televisión de circuito cerrado

El **Concesionario** deberá suministrar y mantener en el Túnel los siguientes elementos:

- Cámaras
- Monitores
- Equipo de videograbación
- Consola de control
- Matriz de conexión

En cualquier caso, el **Concesionario** garantizará la perfecta luminosidad de estos equipos y deberá

deberá duplicar la consola de mando del sistema de Televisión de Circuito Cerrado, dada su naturaleza de equipo de emergencia.

4.1.14. Radiocomunicaciones

Este sistema constituye el elemento básico de comunicación entre el centro de control y los equipos de campo. El **Concesionario** deberá garantizar su correcto funcionamiento en cualquier circunstancia.

El **Concesionario** deberá suministrar y mantener los siguientes elementos:

- Repetidores y estaciones base
- Consola de Centro de Control
- Antenas yagi

- Cable radiante

4.1.15. Sistema de transmisión de datos

Consisten en las redes de cables que el **Concesionario** deberá suministrar y mantener y que transmiten las comunicaciones entre el Centro de Control y los equipo de campo, los cuales podrán ser cables eléctricos convencionales, apantallados o no, o fibra óptica.

4.1.16. Centro de Control

006503

Desde la suscripción del Acta de Inicio de Operación y Mantenimiento del trayecto asociado al Túnel, el **Concesionario** deberá disponer un Centro de Control en el que se recibirán y procesarán las señales de todos los sistemas del túnel ininterrumpidamente, teniendo en cuenta que, como mínimo, los postes SOS, los detectores de incendio y los detectores de gálibo deben ser objeto de recepción inmediata, dicha función debe ser asumida por el propio Centro de Control.

Los equipos del Centro de Control deberán contar con un esquema contingente, de modo que el equipo que está en situación de redundante pasivo pueda hacerse cargo del control si hay un fallo en el sistema activo.

El **Concesionario** deberá verificar los equipos al menos una vez al año, incluido el software de control.

4.1.17. Cuadro de periodicidades

Las tareas de mantenimiento específico que deberá desarrollar el **Concesionario** deberán obedecer al siguiente cuadro de periodicidades.

Se consideran las siguientes periodicidades:

PA - Plurianual (cada varios años)
A - Anual (cada año)
S - Semestral
T - Trimestral
M - Mensual
Q - Quincenal
S - Semanal
D - Diaria
H - Por tiempo de funcionamiento

	TIPO DE REVISIÓN							
ELEMENTO	**Inspección**		**Limpieza**		**Funcional**		**Periódica**	
	Mín	**Màx**	**Mín**	**Màx**	**Mín**	**Màx**	**Mín**	**Màx**
Obra Civil								
1. Pavimentos			S	M			A	PA
2. Aceras y bordillos			S	T				
3. Drenaje - Canaleta de pie - Tubos, arqueta, imbornales			 T A	 M S				
4. Impermeabilización	A	S	A	S				
5. Elementos de sostenimiento	A	S	(1)				PA	S
6. Revestimiento funcional			S	T			A	S
7. Marcas Viales			S	T			PA	PA
8. Balizamiento y señalización - Ojos de gato - Hitos de arista - Cartelería y señales - Pórticos de sustentación			 S S A	 M T S			 PA	 A
Instalaciones								
9. Energía - Transformadores - Cámara A.T. - Cuadro general B.T. - Cuadro distribución B.T. - SAI o UPS - Grupo electrógeno - Red de puesta a tierra - Tomas de corriente	 S S S S	 T T T T	 A A A	 S S S	 S S T M	 T T M Q	 A A A A PA A A	 S S S S S A S S
10. Iluminación - Cuadro de distribución - Luminarias	S	T	 A	 S	S	T	A A	S S

- Lámparas - Células/Luxómetros	M Q	S T		PA H A S
11. Ventilación - Detectores - Anemómetros - Ventiladores	M Q		T M S T	A S A S PA A
12. Detección y extinción de incendios - Pulsadores de alarma - Detectores - Control de alarma - Hidrantes - Extintores - Mangueras y BIE - Tubería seca o húmeda			S A A S A S A T A S A S	A A A S A S A S PA A PA A
13. Postes de auxilio SOS		A S	M Q	A A

	TIPO DE REVISIÓN							
ELEMENTO	**Inspección**		**Limpieza**		**Funcional**		**Periódica**	
	Mín	**Màx**	**Mín**	**Màx**	**Mín**	**Màx**	**Mín**	**Màx**
14. Detección y control de tráfico - Estaciones de toma de datos ETD. - Estaciones de control de las señales ECS - Semáforos - Señalización variable de LED'S o de Fibra Óptica - Detectores de gálibo			A S		A A A A A S A S		A A A S A S	
15. Televisión de Circuito Cerrado - Cámaras - Monitores - Videograbación - Consola de control - Matriz de conexión			S T		S T S T S T		A A A A A A A A A A	

006594

16. Radiocomunicaciones - Repetidores y bases - Consola de control - Antenas yagi - Cable radiante				 A A PA PA	 S S A A
17. Sistema de transmisión de datos				A	S
18. Centro de Control				A	S

(1) - No suele hacerse, excepto si no hay revestimiento funcional

5. OPERACIÓN DEL TÚNEL

5.1. Organización de los equipos de operación

El **Concesionario** deberá garantizar el normal funcionamiento del tráfico en el túnel, disponiendo, como mínimo, el personal necesario para atender las siguientes actividades:

- Atención y supervisión de las indicaciones de los sensores, cámaras, sistemas y otros elementos del túnel.
- Atención a las llamadas procedentes de los postes SOS
- Atención a las radiocomunicaciones.
- Petición de intervención a los servicios externos de emergencia, según necesidades de la situación.
- Intervención frente a las emergencias por avería mecánica de los usuarios.
- Intervención en las emergencias por accidente de circulación.
- Intervención en las emergencias por incendio, atentado, explosión u otras causas.
- Señalización de obras, de emergencias o de operaciones de mantenimiento.
- Actuaciones derivadas de las incidencias, tales como retirada de restos, despeje de la calzada, consolidación o retiro de elementos dañados o que amenacen el normal desarrollo del tráfico etc.
- Aconvoyamiento de los vehículos de transportes especiales, y de los de materias peligrosas, si es necesario.
- Atención inmediata de las llamadas de postes SOS, a todas horas y en cualquier día del año.
- El Centro de Control deberá contar con presencia permanente de personal, dedicado a la atención a las llamadas de SOS, la supervisión del funcionamiento de los equipos, a la activación de los procedimientos

de emergencia, a la atención de las comunicaciones por radio o teléfono con los equipos de mantenimiento, y a la centralización de las informaciones de toda índole que afecten a la operación del túnel.

- Además del personal indicado anteriormente, el **Concesionario** deberá disponer de personal que pueda garantizar la intervención necesaria frente a las incidencias derivadas del tráfico. Este personal debe ser capaz de alcanzar el punto del incidente, e iniciar la actuación con los medios necesarios al caso, en los siguientes tiempos máximos:

    - Llegada del primer vehículo, con medios de señalización de emergencia: 10 minutos
    - Llegada del vehículo – taller, con medios de remolcaje, 20 minutos

006505

El equipo mínimo para la intervención en el túnel deberá estar compuesto de los siguientes medios:

- Intervención en averías mecánicas, dos personas, una dedicada a la señalización y otra a la intervención. El **Concesionario** deberá disponer de vehículos debidamente señalizados, mediante indicadores giratorios y/ó destellantes.
- Intervención en accidentes. Para estos eventos, el **Concesionario** deberá disponer adicionalmente el personal y los medios necesarios para la retirar los vehículos accidentados, recoger restos y despejar y limpiar la calzada.
- Para las operaciones que no se deriven de emergencias, tales como las intervenciones rutinarias para realizar operaciones de mantenimiento, el **Concesionario** deberá proveer el equipo necesario para que dichas operaciones no entorpezcan el adecuado flujo vehicular en el túnel.

En todos los casos el **Concesionario** deberá suministrar y mantener medios auxiliares, tales como linternas, banderas y balizas luminosas, señales de tráfico en tipo y cantidad suficiente para las necesidades, trinchas reflectantes para todo el personal que pueda actuar en presencia de tráfico.

Así mismo, el **Concesionario** deberá proveer y mantener equipos de respiración autónomos y debe garantizar su permanente dotación dentro de los equipos de operación en un túnel.
Dichos equipos deberán contar con una reserva de aire de 30 minutos, los cuales deberán revisarse y ajustarse por lo menos una vez al semestre.

El **Concesionario** deberá garantizar la oportuna atención de emergencia a través de medios adicionales pero en todo caso, los servicios médicos no podrán tardar más de cinco minutos desde la llegada del primer vehículo de señalización, y la llegada de los bomberos no deberá tardar más de 15 minutos desde el primer aviso.

5.2. Operación en condiciones normales

En condiciones normales de funcionamiento, el **Concesionario** deberá ocupar fundamentalmente los equipos de operación en la prevención de los incidentes, y en asegurar que el tráfico se realice en condiciones idóneas.

5.3. Principios de señalización vial en túneles

Si el **Concesionario** debe realizar algún corte de carril para operaciones de mantenimiento programadas, se deberá iniciar el corte de carril, con su correspondiente anexo en el exterior del túnel y bajo ninguna circunstancia, se podrá iniciar un corte de carril en el interior del túnel.
En todo caso, el **Concesionario** deberá iniciar la señalización de modo inequívoco fuera del túnel, y la interior debe corresponder a iluminación nocturna.
Así mismo, el **Concesionario** debe aumentar el nivel de luminosidad dentro del túnel cuando se realicen operaciones de mantenimiento o restricciones a la circulación.

5.4. Transportes especiales y de materias peligrosas

Los transportes especiales son los vehículos que exceden de las dimensiones o de los pesos habituales de los vehículos pesados.
En el túnel no existirá limitación por peso, ni por peso total ni por peso por eje, pero aplicarán restricciones sobre las dimensiones de los vehículos.

Para el manejo de este tipo de tráfico, el **Concesionario** deberá disponer de lugares, anteriores a la entrada en el túnel, donde puedan detenerse, y desde los que se inicien las actuaciones especiales que les permitan el paso por el túnel, para el caso de los transportes especiales.
Estos puntos de detención deben estar suficientemente indicados, y disponer de medios para comunicar la presencia del vehículo de transporte especial al Centro de Control quien autorizará su paso por el túnel

El **Concesionario** deberá establecer como mínimo las siguientes tres categorías para el manejo de este tipo de transportes:

- Tipos y dimensiones de los vehículos que pueden atravesar el túnel sin ninguna precaución especial (umbral inferior de los transportes especiales)
- Tipos y dimensiones de los vehículos que pueden atravesar el túnel con actuaciones precautorias específicas (transportes especiales específicos para este túnel).

- Tipos y dimensiones de los vehículos que no pueden circular por el túnel (umbral superior de los transportes especiales)

En constancia de lo anterior se firma el presente Contrato en dos (2) ejemplares originales del mismo tenor, en Bogotá, D.C., Colombia, a los veintinueve (29) Días del mes de diciembre de dos mil seis (2006).

POR EL INCO:
Subgerente de Estructuración y Adjudicación

006596

ALFREDO PEREZ SANTOS
c.c.

POR EL CONCESIONARIO:
Representante Legal

HUMBERTO ROJAS MENDEZ
c.c. 19.085.880

HOJA NUMERO 1 DEL APENDICE C DEL CONTRATO DE CONCESION NUMERO 003 PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ -AEROPUERTO" CELEBARADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES Y SOCIEDAD DESARROLLO VIAL DEL NARIÑO S.A.

REPUBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

006507

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES

ESTUDIOS, DISEÑO DEFINITIVO, GESTIÓN PREDIAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ -AEROPUERTO"

LICITACIÓN INCO-SEA-L-004 de 2006

PLIEGO DE CONDICIONES

APÉNDICE C AL CONTRATO DE CONCESIÓN

ESPECIFICACIONES Y NORMAS GENERALES DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO

Diciembre de 2006

ESPECIFICACIONES Y NORMAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN Y DE DISEÑO

Como requisitos mínimos, debe cumplir el **Concesionario** las **Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño**, las normas de Ensayo de Materiales y las normas y Manuales de Diseño Geométrico, Estructural y de Pavimentos que se indican en el presente Apéndice, sin perjuicio de cumplir también con las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** y las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento y todos los documentos que hagan parte integral del contrato de Concesión**.

1 CONSTRUCCION

- **ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS** adoptadas por el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS mediante Resolución No. 8068 del 19 de Diciembre de 1996 y Resolución 005866 de noviembre 12 de 1998; adoptadas por el Ministerio de Transporte mediante resolución No. 2073 del 23 de abril de 1997 y los documentos que las actualicen, modifiquen o aumenten.

- **NORMAS DE ENSAYO DE MATERIALES PARA CARRETERAS,** adoptadas por INSTITUTO NACIONAL DE VIAS mediante Resolución No. 8067 del 19 de Diciembre de 1996 y los documentos que las actualicen, modifiquen o aumenten.

2 DISEÑO

- MANUAL DE DISEÑO GEOMETRICO PARA CARRETERAS del Ministerio de Transporte, editado en Julio de 1997.
- MANUAL DE DISEÑO GEOMETRICO PARA CARRETERA adoptado por Resolución No. 001400 de Junio 1 de 2000 del Ministerio de Transporte.

- MANUAL DE DISEÑO DE PAVIMENTOS ASFALTICOS EN VIAS CON MEDIOS Y ALTOS VOLÚMENES DE TRÁNSITO, adoptados mediante Resolución 002857 del 6 de Julio de 1999 del INVIAS
- MANUAL DE DISEÑO DE PAVIMENTOS ASFALTICOS EN VIAS CON BAJOS VOLÚMENES DE TRÁNSITO del INVIAS
- MANUAL DE CAPACIDAD Y NIVELES DE SERVICIO PARA CARRETERAS DE DOS CARRILES del INVIAS
- GUIA METODOLOGICA PARA LA REHABILITACION Resolución 002658 del 2002
- CARGAS POR EJE VIGENTES

006508

3 DISEÑO Y CONSTRUCCION ESTRUCTURAL

- CODIGO COLOMBIANO DE DISEÑO SISMICO DE PUENTES adoptado por el Ministerio de Transporte mediante Resolución No. 0003600 del 20 de Junio de 1996
- NORMA SISMORRESISTENTE NSR-98 contenida en la Ley 400 de 1997 de 19 de Agosto de 1997 y el Decreto 33 de 9 de enero de 1998, que adopta el Reglamento de Construcciones Sismorresistentes.
- El Documento del Sistema de Puentes de Colombia – SIPUCOL, realizado para el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS por la Dirección de Carreteras de Dinamarca.
- El Documento de Actividades para la Rehabilitación y Conservación y/o mantenimiento de puentes desarrollado por la Subdirección de Conservación del INVIAS en mayo de 2000.

4 SEÑALIZACIÓN

- MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL. del INVIAS, 2004

5 CONSTRUCCIÓN DE PUENTES PEATONALES

El **Concesionario** deberá construir y mantener en funcionamiento como mínimo los puentes peatonales que se definen en el presente documento, en las poblaciones o pasos urbanos de cada **Trayecto**, pero de igual manera deberá tener en cuenta que, si de acuerdo con los estudios y requerimientos de las autoridades locales y del INCO se requieren otros puentes peatonales imprescindibles, el concesionario deberá asumir la responsabilidad de ejecutarlos.

El **Concesionario** deberá concertar con las respectivas alcaldías, así como con las autoridades municipales competentes de cada Municipio, y la interventoría de la concesión, la ubicación de los puentes peatonales, señalados en el numeral 2 del presente **Apéndice**, y aquellos que resulten imprescindibles de acuerdo con los estudios de las autoridades locales aprobados por la interventoría de la concesión, teniendo en cuenta para ello los planes locales de manejo del espacio público y el plan de desarrollo del municipio. En todo caso, los puentes peatonales deberán ser construidos en áreas comprendidas dentro del derecho de vía de la nación

No obstante lo previsto en el párrafo anterior, cuando la definición del sitio preciso donde debe construirse un determinado puente peatonal implique necesariamente la reubicación de redes de servicios públicos o la adquisición de predios, la obligación del **Concesionario** de construir el puente correspondiente estará sujeta al cumplimiento de cualquiera de las siguientes condiciones: a) El **Concesionario** deberá obtener la aprobación de las autoridades y Empresas de Servicio y será el absoluto responsable por la investigación de las mencionadas redes de servicios públicos , b) El concesionario deberá adquirir los predios necesarios para la implantación del puente y sus accesos c) construir las obras urbanísticas requeridas en los accesos, de acuerdo con las especificaciones que están definidas en el Plan de Ordenamiento Territorial del respectivo Municipio, d) La localización del puente debe hacerse de tal manera que esté alejado como mínimo cinco metros de los paramentos de las viviendas o edificaciones existentes o del paramento de construcción definido en el ordenamiento urbano de la localidad.

Las especificaciones para el diseño y construcción de los puentes peatonales deben cumplir con lo establecido en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes adoptado por el Ministerio de Transporte mediante Resolución No.0003600 del 20 de Junio de 1996, la Norma Sismo resistente NSR-98 contenida en la Ley 400 del 19 de Agosto de 1997 y el Decreto 33 de 9 de Enero de 1998, que adopta el Reglamento de Construcciones Sismorresistentes, adicionalmente se deben de tener en cuenta en el diseño la Norma Técnica Colombiana NTC 4774 - ICONTEC

(Reglamentación Puentes Peatonales) y la Norma Técnica Colombiana NTC 4143 – ICONTEC (Reglamentación rampas) junto con lo consagrado en la ley 361 de 1997 "Por la cual se establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones", las cuales serán obligatorias para permitir el acceso de minusválidos.

Los estudios y diseños del puente deberán contener como mínimo lo siguiente:

- Estudios y diseños sanitarios y trámites ante las empresas de servicios públicos en cuanto al número de desagües de los espacios circundantes en número y localización suficientes para evitar el apozamiento de aguas lluvias, detalles constructivos y conexión al alcantarillado. 006510
- Estudios y diseños eléctricos y trámite ante la empresa de servicios públicos competente para obtener el permiso para la obtención de la acometida de alumbrado público para la zona de puente y paraderos. Se deberán colocar el suficiente número de luminarias que garanticen la iluminación total del espacio circundante. Por ningún motivo se aceptan zonas oscuras o con baja iluminación.
- Estudios y diseños de señalización.

La construcción y mantenimiento de los puentes peatonales deben cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:

- Gálibo mínimo de 5 m. c
- El puente deberá tener dos pasamanos paralelos colocados a 0.60 y 0.90 m. de altura más una baranda de protección de 1.20 m.
- Ancho mínimo libre de circulación debe ser de 2.00 m, deberá estar provisto a lado y lado de un zócalo o bordillo de protección al pie de 0.15 m. de altura, y piso o superficie monolítica en material antideslizante.
- El puente debe tener como mínimo el siguiente mobiliario: 2 canecas para la basura en cada espacio circundante, 2 bancas en cada espacio circundante y bolardos, protectores de árboles y cabinas telefónicas.
- Rampas: La longitud máxima entre descansos es de 10 m, con una pendiente que cumpla con lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 4143 – ICONTEC (Reglamentación rampas) junto con lo consagrado en la ley 361 de 1997 "Por la cual se

establecen mecanismos de integración social de las personas con limitación y se dictan otras disposiciones". EL ancho de la huella de los descansos deber ser igual al ancho de la rampa, conservando las pendientes y drenajes necesarios para evitar la acumulación de agua. El piso deber ser de material antideslizante, en seco y mojado, lleno y continuo, por ningún motivo se aceptan separaciones entre las placas o prefabricados que le permitan al peatón ver el nivel de la calzada o el espacio circundante. La altura mínima sobre la placa de caminado debe ser de 2.50 m.

- Barandas: Podrán ser metálicas o en concreto o una combinación de ellos. Todos los elementos de la baranda debe espaciarse de tal forma que una esfera de 0.15 m no pase a través de ninguna abertura. La altura mínima sobre la placa de caminado debe ser de 1.20 m.
- Bordillo o protección del pie: Elemento macizo en concreto o metálico que se colocan en forma continua sobre los bordes laterales de la placa de caminado de la rampas. La altura mínima es de 0.15 m con un ancho mínimo de 0.06 y puede ser parte integral de la baranda.
- Pasamanos: Se colocan paralelos a la placa de caminado y son los que definen el espacio interno de circulación, pueden colocarse adosados a la baranda pero no son parte de la estructura misma. En cada extremo lateral de los accesos o placa de caminado debe colocarse un pasamanos a una distancia de 0.6 m y el otro a una distancia de 0.9 m de la placa de caminado.
- Iluminación: El puente peatonal y su zona circundante deberá contar con el número de luminarias que garanticen su iluminación total. Por ningún motivo se aceptan zonas oscuras o con baja iluminación.
- Escaleras: La contrahuella debe tener una altura máxima de 0.14 m y la huella un ancho mínimo de 0.35 m. Los tramos de la escalera deberán tener como máximo 10 escalones. Ancho libre de circulación mínimo de 2 m y la altura libre mínima entre piso y techo debe ser de 2.50 m. El piso de las escaleras debe ser con material antideslizante en seco y mojado.
- Puente: Las pendiente longitudinales no deben ser superiores al 2% y la pendiente transversal debe garantizar el drenaje de las aguas lluvias y su correspondiente evacuación. Carga viva de 450 k/ m2. EL puente deber ser aterrizado en los extremos. Se deberán proveer de cubiertas aislantes para protección del peatón contra el cableado aéreo en caso de existir.

- Materiales para andenes y plazoletas: *Adoquines:* en ladrillo. *Sardineles y bordillos*: en concreto prefabricado y/o fundido in situ. *Dilataciones:* en ladrillo o concreto. *Mobiliario:* canecas metálicas y malla, con basculante, altura mínima de 0.7 m y diámetro mínimo de 0.50m. *Luminarias:* de acuerdo a lo aprobado por la empresa prestadora del servicio eléctrico del sector, se recomienda la luminaria horizontal cerrada de 150 W Sodio. En todo caso, se debe cumplir con lo estipulado en las normas NTC900 (Reglas generales y especificaciones para el alumbrado público) NTC2230 (Luminarias) y todas las disposiciones legales sobre la materia y los documentos que las actualicen, modifiquen o aumenten. 006510
- Materiales para accesos y puente: *Columnas:* en concreto reforzado o metálicas; *Vigas:* metálicas; *Placa de caminado*: en concreto soportada en lámina steel deck o similar. Baranda metálica con malla IMT-60 LCR 13 TIPO COMPENSAR o similar. No se acepta malla tipo gallinero o eslabonada. *Luminarias:* de acuerdo a lo aprobado por la empresa prestadora del servicio eléctrico del sector, se recomienda la luminaria horizontal cerrada de 150 W Sodio. En todo caso, se debe cumplir con lo estipulado en las normas NTC900 (Reglas generales y especificaciones para el alumbrado público) NTC2230 (Luminarias) y todas las disposiciones legales sobre la materia y los documentos que las actualicen, modifiquen o aumenten. *Pasamanos:* metálico y continuo.
- Materiales para el puente: *Columnas:* en concreto reforzado o metálicas. Vigas: metálicas. Aceros de refuerzo: fy = 4200 k/cm2 (60000 psi) NTC2289 "todo". Concreto: resistencia de acuerdo a lo especificado en los diseños pero nunca menor de f'c = 210 k/cm2 (3000 psi). Concretos de limpieza y nivelación: resistencia de acuerdo a lo especificado en los diseños pero nunca menor a f'c.= 140 k/cm2 (2000 psi)

6 CONSTRUCCIÓN DE PARADEROS

El **Concesionario** deberá construir y mantener en funcionamiento los paraderos de buses definidos en las poblaciones de cada **Trayecto**, de conformidad con lo señalado en el numeral 2 del presente **Apéndice**. La localización de cada uno de los paraderos, deberá ser concertado con las respectivas alcaldías, así como con las

autoridades municipales competentes de cada Municipio, teniendo en cuenta los planes locales de manejo del espacio público. El plan con la ubicación precisa de estos paraderos hará parte de los diseños del **Concesionario**. En todo caso, los paraderos deberán ser construidos en áreas comprendidas dentro del corredor vial adquirido.

No obstante lo previsto en el párrafo anterior, cuando la definición del sitio preciso donde debe construirse un determinado paradero implique necesariamente la adquisición de predios, la obligación del **Concesionario** de construir el paradero correspondiente estará sujeta al cumplimiento de cualquiera de las siguientes condiciones: (i) que se concerte con las autoridades municipales la definición de otro sitio para construcción del paradero o cualquier otra alternativa que no implique la adquisición de predios; o (ii) que el municipio o cualquier otra entidad del orden municipal o departamental asuman los costos relacionados estrictamente con la adquisición de predios. De no cumplirse ninguna de estas condiciones, el **Concesionario** no estará obligado a realizar la construcción del paradero correspondiente, aunque en tal caso, el **Concesionario** deberá consignar, dentro de los veinte (20) **Días Hábiles** siguientes al vencimiento de la **Etapa de Construcción y Rehabilitación,** en la **Subcuenta 3** del **Fideicomiso,** un valor equivalente al de las obras no realizadas, valor que se determinará por el mutuo acuerdo de las partes, o, en caso de desacuerdo, por la **Firma Asesora de Ingeniería.**

Las especificaciones para diseño y construcción deben cumplir con lo establecido en la Norma Sismo resistente NSR-98 contenida en la Ley 400 de Agosto de 1997 y el Decreto 33 de 9 de Enero de 1998, que adopta el Reglamento de Construcciones sismo resistente y las Especificaciones Generales de Construcción del INVIAS.

Los paraderos cumplirán como mínimo con los siguientes parámetros:

- El paradero será una estructura fija con un área mínima de 8 m^2.
- Estarán ubicados fuera de las calzadas, con sus correspondientes carriles de salida y retorno a la circulación de la vía, los cuales deben tener una longitud mínima de 30 m y un ancho mínimo de 3.5 m.
- La estructura del paradero debe ser lo más transparente posible, de manera tal que no se torne en una barrera arquitectónica del espacio público.

- El paradero deberá estar provisto de bancas para facilitar la espera de los usuarios.

El paradero deberá estar debidamente iluminado durante las horas en que así lo requiera por falta de luz natural. El pago por la prestación del servicio de energía correspondiente correrá por cuenta del **Concesionario**, aún cuando el paradero finalmente no haya sido construido por el concesionario, sin perjuicio del cumplimiento de la obligación de consignar dentro de los veinte (20) **Días Hábiles** siguientes al vencimiento de la **Etapa de Construcción y Rehabilitación,** en la **Subcuenta 3** del **Fideicomiso,** un valor equivalente al de las obras no realizadas, valor que se determinará por el mutuo acuerdo de las partes, o, en caso de desacuerdo, por la **Firma Asesora de Ingeniería.**

- El paradero debe contar con información sobre las rutas de la región.
- Los paraderos deben complementarse con un (1) teléfono y con (1) una caneca.

Igualmente, deben atender las especificaciones de señalización establecidas en las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**. 006511

7 OBRAS DE REHABILITACIÓN Y MEJORAMIENTO

7.1 ALCANCES

Siempre que en el presente documento, o en los demás documentos de la Licitación, se haga referencia a obras de rehabilitación, el Concesionario tendrá la obligación de realizar, como mínimo, las siguientes actividades:

- Reparación de estructura del pavimento (concretos asfálticos, bases y sub-bases).
- Fresado, nivelación y colocación de capa de refuerzo y de rodadura en el área de la calzada.
- Reconstrucción, reemplazo y limpieza de obras de drenaje.
- Señalización y demarcación de las vías para cumplir con las normas vigentes del Manual de Señalización del **INVIAS** 2004.
- Obras de Estabilización de Taludes. Siempre que en el presente documento se haga referencia a estas obras, el **Concesionario** deberá realizar como mínimo las obras preventivas y correctivas para la estabilización de taludes, de acuerdo con el Manual de Estabilidad de Taludes de 1998, producido por el Ministerio de Transporte y el **INVIAS**.

- Investigación, traslado y relocalización de redes de servicios públicos, cuando sea necesario, y reparación de los posibles daños que cause a las mismas en desarrollo de las obras.
- Corrección de los peraltes y perfil longitudinal para ajustar a las normas del INVIAS 96.

Si, durante la ejecución de las obras de rehabilitación, se realizan actividades de extendido y compactación de concreto asfáltico (sobrecarpetas), el **Concesionario** deberá mantener la conformación de las zonas laterales, teniendo en cuenta que tratándose de terrenos planos u ondulados no se permitirán desniveles entre la corona del pavimento y el terreno natural adyacente. Si se trata de terreno montañoso donde no sean posibles las actividades de conformación de zonas laterales, el **Concesionario** deberá construir barreras o bordillos de protección.

Se adopta berma utilizable llevando la sobrecarpeta a todo el ancho de corona, demarcando la parte correspondiente a la berma. En ningún caso se aceptarán bermas deprimidas o con un nivel de sobrecarpeta inferior al de los carriles.

Las actividades descritas anteriormente, se realizarán en la medida y frecuencia necesarias para lograr la deflectometría y el índice de estado mínimos exigidos, de acuerdo con las presentes especificaciones y el Manual de Operación y Mantenimiento.

En constancia de lo anterior se firma el presente Contrato en dos (2) ejemplares originales del mismo tenor, en Bogotá, D.C., Colombia, a los veintinueve (29) Días del mes de diciembre de dos mil seis (2006).

POR EL INCO:
Subgerente de Estructuración y Adjudicación

ALFREDO PEREZ SANTOS
c.c.

HOJA NUMERO 11 DEL APENDICE C DEL CONTRATO DE CONCESION NUMERO 003 PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ -AEROPUERTO" CELEBARADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES Y SOCIEDAD DESARROLLO VIAL DEL NARIÑO S.A.

POR EL CONCESIONARIO:
Representante Legal

HUMBERTO ROJAS MENDEZ
c.c. 19.085.880

006512

HOJA NUMERO 1 DEL APENDICE C1 DEL CONTRATO DE CONCESION NUMERO 003 PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ - AEROPUERTO" CELEBARADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES Y SOCIEDAD DESARROLLO VIAL DEL NARIÑO S.A.

REPUBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

0065 13

MINISTERIO DE TRANSPORTE

INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES

ESTUDIOS, DISEÑO DEFINITIVO, GESTIÓN PREDIAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ -AEROPUERTO"

LICITACIÓN INCO-SEA-L-004 de 2006

PLIEGO DE CONDICIONES

APÉNDICE C-1 AL CONTRATO DE CONCESIÓN

ESPECIFICACIONES GENERALES PARA EL DISEÑO DEFINITIVO DEL TÚNEL DE DAZA

Diciembre de 2006

ALCANCE DE LOS ESTUDIOS

Comprende los estudios y diseños definitivos para la construcción de 1.6 Km de túnel aproximadamente, los cuales harán parte del Tramo 5 en la Variante Oriental de Pasto.

Este estudio comprende metodología, resultados, cálculos, planos, especificaciones, conclusiones y recomendaciones de cada una de las áreas que lo conforman, cuyo contenido y alcances se describen a continuación:

- Estudio de Topografía
- Estudio de Diseño Geométrico.
- Estudio de Geología y Geotécnia para Túneles
- Estudio de Pozos de Ventilación, Nichos y Galerías
- Estudio de Impermeabilización y revestimiento
- Estudio de requerimientos de Ventilación, Iluminación, energía y Bombeo durante la construcción
- Estudio de Instalaciones Electromecánicas y de Servicios Auxiliares
- Estudio de Impacto Ambiental
- Estudio Predial (Incluye Fichas Prediales)
- Estudio para el Diseño del pavimento
- Cantidades de Obra y Análisis de Precios Unitarios.
- Estudio de Evaluación Económica
- Informe final Resumen

006514

1.1 ESTUDIOS DE REFERENCIA

Se tendrá como estudio de referencia los Estudios realizados por el Consorcio Silva Carreño & Asociados S.A. - Silva Fajardo Y Cía Ltda. - Sedic S.A.

1.2 CONDICIONES GENERALES

El Estudio definitivo del Túnel de Daza, deberá comprender las siguientes áreas: estudios topográficos, estudio de diseño geométrico, estudio de geología y geotecnia, estudio de portales y brocales, estudios hidrogeológicos, hidrológicos e hidráulicos, estudio de fuentes de materiales, estudio y diseño estructurales; estudio de equipos electromecánicos y de control para la operación del túnel, pliegos de condiciones, cantidades de obra y análisis de precios unitarios; estudios de evaluación económica y financiera, estudio de Impacto Ambiental, elaboración o de fichas prediales y todos aquellos inherentes para lograr el objeto de este contrato.

El diseño resultante de los estudios definitivos, estará acorde fundamentalmente, con el ecosistema en el cual se localiza el proyecto, y en ese sentido, las obras de arte, portales, pozos de ventilación y demás obras, deberán armonizar con el paisaje natural, pero evitando que esto ocasione mayores costos significativos para el proyecto.

El estudio de las fuentes de materiales, los procesos constructivos y control de calidad, así como los drenajes en superficie y a nivel de túnel, constituyen componentes fundamentales del estudio.

En el desarrollo del estudio, el **Concesionario** deberá estar en permanente contacto con el **Interventor** y el **INCO**, quienes precisarán el alcance de las actividades previstas en estos términos de referencia, de acuerdo con la normatividad legal vigente.

La estructura de pavimento recomendada por el **Concesionario**, debe ser el resultado de un análisis con productos y procesos técnicos de estabilización, que garanticen la calidad y durabilidad de la estructura así como óptimas condiciones de seguridad en el túnel.

1.3 INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN DISPONIBLE

Se refiere a la investigación, estudio y análisis de la información relacionada con:

- El estudio de referencia, el cual esta disponible en el Cuarto de Información de Referencia (CIR) del **INCO**.
- Toda la información adicional que el **Concesionario** considere pertinente.

1.4 PROGRMACIÓN DE LOS TRABAJOS

Teniendo en cuenta el estado del arte actual para el diseño de túneles viales de carretera, la información disponible, los criterios del diseñador y las decisiones y recomendaciones del **INCO**, el **Concesionario** propondrá la metodología para realizar sus diseños.

1.5 VOLÚMENES DE LOS ESTUDIOS

1.5.1 Volumen I: Estudio de Topografía

El informe final de los Estudios de Topografía, debe considerar los siguientes capítulos:

- **Capitulo 1. Objetivos**

El estudio de topografía para el proyecto deberá efectuarse con una metodología adecuada, con el objeto de obtener una red de puntos (portales y brocales), que permita la ubicación del mismo, la cual deberá estar amarrada al Sistema Nacional de Coordenadas.

Para el efecto, el **Concesionario** hará uso de la información que al respecto posea el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, así como la del estudio de referencia.

- **Capitulo 2. Observaciones y Recomendaciones**

El estudio deberá suministrar los resultados y recomendaciones que permitan verificar las características topográficas del proyecto. El **Concesionario** con base en los estudios topográficos ejecutados, entregará las respectivas carteras de campo donde se haya consignado toda la información topográfica.

1.5.2 Capítulo II. Estudio de Diseño Geométrico

Deberá contener como mínimo:

- **Capitulo 1. Descripción del Proyecto y Localización**

En este capítulo se describirá la zona por donde atravesara el proyecto del Túnel de Daza y los puntos geográficos que se van a vincular.

Una vez establecidos los parámetros de diseño geométrico, sitios críticos y zonas de falla definidas con base en los resultados de los estudios geológicos, geotécnicos, se procederá a materializar la localización definitiva de las zonas de portales.

También se incluyen en esta actividad los levantamientos topográficos para localización de los pozos de ventilación, áreas de fuentes de materiales, zonas de disposición de materiales sobrantes, etc.

- **Capítulo 2. Características Geométricas. Planta-Perfil**

Tanto la ubicación de los portales como el alineamiento horizontal y vertical del Túnel, se ceñirán a los establecidos en el estudio de referencia y no podrán ser modificados salvo previa autorización del **INCO**.

Se elaboraran los planos de planta – perfil de construcción, en las formas y tamaños establecidos por el **INCO** a escalas H: 1:1000 y V: 1:100, los cuales contendrán el alineamiento horizontal y vertical del túnel; elementos de curvatura, ancho de calzada, andenes, nichos, localización de obras de drenaje y otros.

- **Capítulo 3. Características Geométricas. Sección Transversal**

El diseño de las secciones transversales tipo deberá contemplar los anchos de calzada, andenes o bordillos, gálibo mínimo y dimensiones de los nichos que permitan la ubicación de todas las instalaciones electromecánicas del túnel (ventilación, iluminación, red contra incendios, etc.) y la disposición de sus equipos.

- **Capítulo 4. Planos**

Se deberá entregar los planos que a continuación se relacionan:

- Ubicación geográfica del proyecto
- Reducido del proyecto. Se presentara a escala 1:10.000
- Planos de localización: Se presentaran planos en los formatos planta- perfil con las respectivas carteras de campo y deben contener:

- Planta: Se presentarán a escala H: 1:1.000, con la siguiente información

  Eje del proyecto con indicación del rumbo calculado
  Ancho de calzada proyectada (línea continua)
  Ancho de galería
  Referencias
  BMs
  Escalas gráficas
  Elementos de curvaturas del proyecto, incluye coordenadas de los PI
  Localización de pozos de ventilación (Brocales), galerías y nichos.
  Localización de filtros y entregas
  Zona de estabilidad geotécnica
  Zonificación de los tipos de terreno
  Abscisado cada 100 m., con indicación del Km., dentro de un circulo
  Velocidad de diseño
  Nombres de los ríos y quebradas, indicando sentido de las aguas
  Nombres de propietarios
  Clase de vegetación
  Señalización

- Perfil longitudinal: Se presentarán a escalas H1:1000, V1:100

  Perfil de terreno existente por el eje y la media banca

Localización de sondeos y sus correspondientes perfiles estratigráficos
Portales y Brocales
Excavación cada 100 m. y resumen cada Km.

006516

- Secciones transversales típicas: Se presentaran las secciones tipo para cada clasificación de terreno y soporte, tanto para el ancho de galería normal, como para los respectivos nichos, Deberán contener:
  Ancho de calzada
  Ándenes o bordillos
  Pendientes transversales
  Gálibos
  Ubicación de drenajes y filtros
  Espesores y especificaciones para cada una de las capas de pavimento

1.5.3 Volumen III:- Estudio de Geología y Geotecnia para Túneles

El informe final de los estudios de geología y geotecnia para túneles, deberá constar de los siguientes capítulos:

- **Capítulo 1. Generalidades**

En este capitulo el diseñador presentara la localización del proyecto y comentara brevemente los propósitos contractuales, así como los objetivos, etapas y alcances de los estudios geológicos y geotécnicos.

- **Capítulo 2. Exploración del subsuelo**

- Este capitulo deberá contener como mínimo los siguientes ítems:
- Análisis de los registros geotécnicos e instrumentación
- Resultados de ensayos de laboratorio e in situ
- Ensayos de laboratorio e in situ adicionales, requeridos como complemento a los mencionados en el numeral anterior, previa autorización del **Interventor**.

- **Capítulo 3. Geología y morfología**

Este capitulo deberá contener como mínimo los siguientes ítems:

- Introducción
- Recopilación y análisis de la información geológica básica de referencia existente
- Trabajo de fotointerpretación geológica y geomorfología y su verificación de campo
- Levantamientos geológicos de los portales y levantamiento de información estructural complementaria
- Registro de núcleos de perforaciones
- Estudio de antecedentes
- Marco geológico regional
- Geomorfología
- Estratigrafías
- Geología estructural
- Hidrogeología
- Condiciones geológicas esperadas en la excavación del túnel
- Geología de los portales
- Geología de los pozos de ventilación
- Conclusiones

- **Capitulo 4. Propiedades geomecánicas de los macizos rocosos**

Este capitulo deberá contener como mínimo los siguientes ítems:

- Propiedades geomecánicas de las rocas en el área de estudio
- Estimación de los parámetros geomecánicos del macizo rocoso

- **Capitulo 5. Diseño del soporte**

Este capitulo deberá contener como mínimo los siguientes ítems:

- Principios básicos
- Tipos de comportamiento de la masa rocosa
- Caracterización del macizo rocoso
- Definición de tipos de terreno

- Requisitos de soporte
- Análisis de esfuerzos y deformaciones
- Análisis de cunas potencialmente inestables
- Definición de tipos de soporte

006517

- **Capitulo 6. Sectorización del túnel**
- **Capitulo 7. Secuencia de excavación e instalación de soporte para cada tipo de terreno**
- **Capitulo 8. Instrumentación**

1.5.4 Volumen IV:- Estudio de Pozos de Ventilación, Nichos y Galerías

En este volumen, se deberán consignar los estudios pertinentes para los pozos de ventilación, nichos y galerías, los cuales en esencia deben cumplir los requisitos del volumen anterior.

1.5.5 Volumen V. Estudio de Impermeabilización y Revestimiento

Determinación del origen, volumen y puntos de afluencia de las aguas de infiltración, sobre la superficie del túnel a fin de diseñar la impermeabilización de éste y garantizar de esta manera las condiciones de seguridad y comodidad del usuario y la vida útil del proyecto.

Contendrá los siguientes capítulos:

- **Capítulo 1. Diseño de obras de drenaje e impermeabilización**

Como parte final del volumen, el **Concesionario** diseñara las obras de captación, conducción desagüe, tratamiento y demás necesarias para captar, conducir y entregar el agua finalmente al vertedero establecido, en condiciones de potabilidad.

Por otra parte, establecerá las instalaciones sanitarias requeridas para el tratamiento del agua de infiltración durante el periodo de construcción, a fin

de que ésta sea liberada de todos los contaminantes y/o residuos producto de la obra.

Finalmente, diseñara los sistemas que provean al túnel de una adecuada impermeabilización, para lo cual y de acuerdo con su concepto diseñara la o las fases de la impermeabilización (primaria, intermedia, principal o posterior). Indicará las características técnicas y de resistencia de los materiales empleados, sus cantidades y costos.

El **Concesionario** realizara una explicación de la importancia del revestimiento, los modelos a ser estudiados para el cálculo estructural del mismo y los materiales del concreto.

- **Capítulo 2. Dimensionamiento del revestimiento**

Abarcara los cálculos estructurales y de materiales para el diseño del revestimiento, la determinación del tipo de formaleta a emplear.

1.5.6 Volumen VI. Estudio de requerimientos de Ventilación, Iluminación, Energía y Bombeo durante la construcción

El Informe Final de los Estudios de requerimientos de ventilación, iluminación, energía y bombeo durante la construcción del Túnel de Daza, deberán contener los siguientes capítulos, los cuales tendrán los siguientes alcances:

- **Capítulo 1. Ventilación**

El **Concesionario** realizara la estimación de producción de gases contaminantes y polvo generados por la operación de la maquinaria de construcción, la quema de explosivos en el frente y la presencia de gases del macizo rocoso, con el fin de establecer el tipo y requerimientos de la ventilación en el frente y a lo largo del túnel.

Realizara los cálculos de volúmenes de polvo, partículas y gases a remover, y los necesarios para determinar la pérdida de eficiencia del sistema de ventilación y el número de ventiladores con su respectiva potencia.

Por último indicara la cantidad y ubicación de los ventiladores.

- **Capítulo 2. Energía e Iluminación**

0065 8

El **Concesionario** estudiará, analizará y definirá los requerimientos de potencial eléctrico necesario para abastecer el sistema de ventilación, iluminación y demás elementos eléctricos del túnel; así como, los requerimientos de los campamentos de obra e interventoría durante la etapa de construcción.

El **Concesionario** deberá estudiar las diferentes fuentes de abastecimiento de energía que satisfagan las necesidades del proyecto.

Presentara las memorias de cálculo eléctricas respectivas y los diagramas de todas las instalaciones eléctricas proyectadas o los puntos de conexión previstos.

- **Capítulo 3. Bombeo**

El **Concesionario** deberá estudiar y diseñar el sistema de bombeo que deberá existir entre el frente de la obra y la galería de interconexión más cercana al túnel.

- **Capítulo 4. Recomendaciones y conclusiones**

El **Concesionario** consignara todos los aspectos que considere necesarios para la adecuada instalación, funcionamiento, mantenimiento y operación de todos los sistemas descritos en el presente volumen.

- **Capítulo 5. Anexos**

  - Memorias de calculo
  - Planos de despiece escala 1:50
  - Plano de localización general escala 1:1000

1.5.7 Volumen VII. Estudio de Instalaciones Electromecánicas y de equipos de Control

El Informe Final de los Estudios de instalaciones electromecánicas y de equipos de control debe contener los siguientes capítulos, los cuales tendrán los siguientes alcances mínimos:

- **Capítulo 1. Ventilación**

Teniendo en cuenta factores como: el tráfico proyectado en el estudio de referencia y la actualización de esta proyección, la composición vehicular, la velocidad de operación, las longitud del túnel entre otros, el **Concesionario** realizará el diseño del sistema de ventilación del proyecto del Túnel de Daza definiendo el tipo de ventilación, los requerimientos de equipo y de energía necesarios para estos.

El tipo de ventilación proyectada deberá ser tenida en cuenta para el dimensionamiento de la sección transversal del túnel.

- **Capítulo 2. Sistema de fuerza e iluminación**

El **Concesionario** estudiara y definirá los requerimientos de tensiones y potencias requeridas para la operación de todos los sistemas electromecánicos y auxiliares del túnel, estableciendo los sitios de acometida, la cantidad, requerimientos de tensiones, y todo los aspectos adicionales que considere necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de todos los equipos eléctricos y electrónicos (evitar fluctuaciones de voltaje o potencial)

Frente a la iluminación, el **Concesionario** diseñara las diferentes zonas de iluminación, como son:

- Iluminación de umbral
- Iluminación de transición
- Iluminación central, e
- Iluminación de emergencia

- **Capítulo 3. Sistema de Supervisión y Control**

El **Concesionario** estudiara y definirá los requerimientos técnicos para los equipos de control y supervisión necesarios para garantizar la seguridad y comodidad de los usuarios, entre estos sistemas se pueden enunciar:

- Señalización de tráfico (Semáforos, velocidades variables)
- Circuito cerrado de televisión (Cámaras de video)
- Nichos de auxilio (teléfonos, alarmas, S.O.S.)
- Bucles para medición de velocidad de operación
- Control de gálibo, detección de incendios
- Automatización de la ventilación
- Automatización de la iluminación
- Suministro de energía
- Altavoces
- Despliegue de mensajes
- Radio
- Software y consolas para el centro de control

- **Capítulo 4. Sistema contra incendio**

De conformidad con lo establecido en la norma NFPA, o la vigente en el momento, el **Concesionario** diseñará el sistema de protección contra incendio, el cual contendrá, entre otros: los requerimientos de suministro de agua, tanques, bombas, tubería de conducción, hidrantes, nichos contra incendios (extintor, hacha, botón de emergencia), y todos los demás que el **Concesionario** considere necesarios para garantizar la seguridad de los usuarios.

- **Capítulo 5. Sistema electromecánico**

Corresponde al suministro de energía de alta y media tensión y las sub-estaciones requeridas para el manejo de la misma también comprenden el diseño de las plantas de energía que garanticen la operación del túnel en un evento de corte de fluido eléctrico principal. El **Concesionario** entregara estos diseños.

1.5.8 Volumen VIII. Estudio de Impacto Ambiental (EIA). Incluye Consulta con las Comunidades

El **Concesionario** revisará el Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental del proyecto y realizará los ajustes pertinentes bajo la supervisión de la Subdirección del Medioambiente y Gestión Social del Instituto.

El Estudio de Impacto Ambiental y el Plan de Manejo Ambiental serán evaluados independientemente de los demás estudios de ingeniería, por parte de la Subdirección del Medio Ambiente y gestión social del **INCO**.

El **Concesionario** deberá entregar cinco (5) copias adicionales de los ajustes realizados al Estudio de Impacto Ambiental, con destino al Ministerio del Medio Ambiente, a la Subdirección del Medio Ambiente del **INCO** y a las Corporaciones correspondientes.

1.5.9 Volumen IX. Estudio Predial. Incluye Fichas Prediales

El **Concesionario** revisará el Estudio Predial del proyecto y realizará los ajustes pertinentes bajo la supervisión de la Subdirección del Medioambiente y Gestión Social del **INCO**.

El Estudio Predial será evaluado independientemente de los demás estudios de ingeniería, por parte de la Subdirección del Medio Ambiente y gestión Social del **INCO**.

1.5.10 Volumen X.- Estudio para el Diseño del Pavimento

El informe final sobre el estudio de diseño de pavimentos, deberá tener los siguientes componentes:

- **Capítulo 1. Objetivos**
- **Capítulo 2. Recopilación y análisis de la información existente**

En este capítulo se presentará el resultado de la recopilación y análisis de toda la información que represente alguna utilidad para el diseño del pavimento y que se encuentre en el estudio de referencia.

De manera no excluyente, la información por recabar hará referencia a los siguientes aspectos técnicos.

- Geología
- Topografía
- Suelos y materiales
- Drenaje y sub-drenaje
- Tránsito
- Medio ambiente
- Diseño de mezclas
- Diseño de pavimentos
- Planos de construcción "as-built"

- **Capítulo 3. Estudio de fuentes de materiales**

Este capítulo se refiere a la localización, selección, cubicación y clasificación de fuentes de materiales para la construcción de la estructura del pavimento, concretos estructurales y otros usos.

Siempre que sea necesario, se estudiarán nuevas fuentes mediante fotointerpretación de las obras que requiera el proyecto.

Se deberán realizar las exploraciones necesarias por medio de sondeos, apiques, trincheras y otros procedimientos semejantes. Las muestras representativas se deberán someter a ensayos que permitan definir la bondad de los materiales para los diversos usos, teniendo en cuenta las especificaciones generales y particulares aplicables al proyecto.

El capítulo deberá incluir tanto los resultados de los trabajos de campo, como los de los ensayos de laboratorio realizados sobre muestras representativas

de las fuentes estudiadas, así como la determinación de los volúmenes aprovechables de ellas.

Se deberá incluir un esquema de localización de las fuentes, así como esquemas individuales para las finalmente recomendadas, en los cuales se indiquen claramente los accesos, con su estado y tipo de superficie, distancias al proyecto, ubicación de los puntos donde se tomaron las muestras representativas, tipos y volúmenes de material utilizable y descartable, descapote, y sistemas recomendados de explotación y producción. Igualmente, se incluirá un diagrama claro con el plan de utilización recomendado.

El informe deberá presentar, también, una descripción detallada de las perforaciones efectuadas, con un resumen de las mismas.

Las distintas variedades de materiales, deberán ser sometidas a análisis petrológicos mediante secciones delgadas, con el fin detectar la presencia de compuestos que pudieran atentar contra la durabilidad y buen comportamiento de los materiales como parte de la estructura del pavimento.

Se deberán realizar todos los ensayos de laboratorio contemplados en las **Especificaciones Generales de Construcción de INVIAS** según el uso que se pretenda dar a los materiales de las diferentes fuentes.

- **Capítulo 4. Diseño de mezclas**

Para el caso de las mezclas asfálticas y de hormigón, se deberán presentar los cálculos y los resultados de los diseños de laboratorio, con los análisis y conclusiones correspondientes. En todos los casos, se deberá incluir tanto la información pertinente a los componentes constitutivos de las mezclas, como a su combinación. Así mismo, el diseño deberá contemplar las **Normas de Ensayo y los Manuales de Diseño de Pavimentos Rígidos del INVIAS**.

- **Capítulo 5. Análisis de tránsito para el diseño del pavimento**

El **Concesionario** deberá tener en cuenta el estudio de tránsito realizado en el estudio de referencia para efectuar el diseño del pavimento del túnel, de conformidad con el método de diseño por aplicar.

El estudio de tránsito para el diseño de pavimentos se realizará conforme lo establezca la norma más actualizada del método general de diseño. Los pavimentos se diseñarán para un período de 20 años. 006521

Debe tenerse especial consideración con las condiciones de drenaje, las estructuras para drenaje (tapas de cajas de inspección) y con las cargas dinámicas que se generan en los portales del túnel.

- **Capítulo 6. Secciones Transversales**

Se presentaran la sección del túnel, y deben contener:

- Ancho de calzada
- Andenes o bordillo
- Pendientes transversales o peraltado del túnel
- Espesores y especificaciones del pavimento
- Ubicación de drenajes

- **Capítulo 7. Conclusiones y recomendaciones**

En este capítulo se deberá presentar una síntesis de los resultados y recomendaciones referentes al diseño del pavimento. En particular, se deberá indicar lo siguiente:

- Estructura de pavimento recomendada y programa de mantenimiento sugerido
- Secciones transversales típicas
- Fuentes de materiales recomendadas y plan de utilización de ellas
- Diseño preliminar de la mezcla requerida
- Recomendaciones generales sobre el drenaje superficial y subterráneo y mantenimiento del mismo
- Recomendaciones generales sobre el proceso constructivo

- **Anexos**

Los anexos deberán incluir toda la información de campo, laboratorio y gabinete que respalde las decisiones, cálculos y recomendaciones que se presentan en los capítulos precedentes.

Dentro de los documentos a incluir en este capítulo, se encuentran:

- Mapa de localización del proyecto
- Formatos con resultados de ensayos de laboratorio, para el estudio de materiales
- Formatos de cálculo de todas las pruebas de campo y laboratorio realizadas
- Detalles de los cálculos del tránsito de diseño
- Detalles de diseño del concreto
- Fotografías
- Memorias completas de cálculo y los análisis de costos durante el ciclo de vida

1.5.11 Volumen XI.- Especificaciones de construcción, Cantidades de Obra, Análisis de Precios Unitarios y Presupuesto

El informe final del estudio para el pliego de condiciones, cantidades de obra y análisis de precios unitarios, debe contener los siguientes capítulos, los cuales tendrán los siguientes alcances:

- **Capítulo 1. Cantidades de obra**

- Objeto y localización del proyecto

En el objeto se debe especificar los trabajos por ejecutar, elaborando un gráfico a escala, tamaño carta denominado "LOCALIZACION DEL PROYECTO". Identificándolo con el No. 1.

Este gráfico debe permitir una fácil identificación del lugar donde se van a ejecutar los trabajos.

- Plan de utilización de fuentes y acarreos de materiales

Se debe elaborar un gráfico a escala, tamaño carta, denominado "PLAN DE UTILIZACION DE FUENTES Y ACARREOS DE MATERIALES" el cual debe identificarse con el No. 2.

El gráfico debe mostrar el PLAN DE UTILIZACION DE FUENTES Y MATERIALES, abscisas de origen y terminación del proyecto, el nombre de las ciudades o poblaciones correspondientes a estas abscisas.

Debe incluir una descripción clara del sitio de ubicación de la fuente anotando la abscisa y la carretera o carreteable en la cual se encuentra ubicada.

Es importante anotar si hay acceso a la fuente. En caso contrario se debe indicar la longitud de construcción y las cantidades de obra necesarias para la construcción del acceso.

Se debe indicar si los materiales se pueden utilizar en la construcción de: terraplenes, sub-base granular, base granular, base asfáltica, de gradación abierta, concreto, asfáltico, doble riego con emulsión asfáltica.

Debe hacerse una descripción general de cada fuente de materiales, indicando el volumen disponible y la aptitud del material para terraplenes, sub-base, base, concreto asfáltico, tratamientos superficiales, mezcla en vía, concretos, filtros, gaviones, etc. Cada fuente de materiales deberá estar perfectamente localizada con respecto al proyecto, indicando la abscisa, distancia al proyecto y accesibilidad.

En caso de que haya necesidad de utilizar explosivos o cualquier técnica especial para la explotación de la fuente.

- Explanación

De acuerdo con los resultados del estudio de suelos, se describirán las características y procedimientos de construcción, los sectores o fallas por estabilizar, etc.

- Hidrograma de precipitación y condiciones climáticas

Se debe determinar las épocas de verano y de lluvias en la región, con base en las estaciones pluviométricas, y elaborar un histograma, tamaño carta, de precipitación multi-anual, el cual debe identificarse con el No. 4.

- Cantidades de obra

Las cantidades de obra se calcularán con base en los planos de construcción y deben cuantificarse kilómetro por kilómetro e ítem por ítem, calculadas con base en los planos de construcción, teniendo en cuenta las **Especificaciones Generales de Construcción del INVIAS** y se deberá presentar una memoria de cálculo de dichas cantidades.

Se deben relacionar las cantidades de obra en el cual el número y la descripción del ítem de pago, y el número de las especificaciones generales, deben ser iguales a los que figuran en las Especificaciones Generales de Construcción del INVIAS. Cuando la unidad de medida sea el metro cuadrado (m2), debe determinarse el espesor de la obra por ejecutar.

El **Concesionario** elaborará especificaciones particulares para aquellos trabajos que no estén cubiertos por las especificaciones y normas generales, o cuando las características especiales de la obra requieran su modificación. Las especificaciones particulares deben incluir, además, criterios ambientales y de aceptación/rechazo/multas.

En la columna especificaciones particulares debe figurar el número de la especificación particular que modifica parcial o totalmente la Especificación General del Invías. El número de la especificación particular debe ser el mismo del general precedido de la letra "*P*".

Los números de los grupos de obra que corresponden a los que figuran en el boletín del DANE.

Las grandes partidas de pago (G.P.P.) para túneles son las siguientes: Excavaciones en corte a cielo abierto (EC), Excavación subterránea (ES), Soporte primario (SP), Instrumentación geotécnica y monitoreo (IG), Sondeos, perforaciones e inyecciones (S), Impermeabilización y Revestimiento (IR), Electromecánicas (SE), entre otras.

- Anexos

Gráfico No. 1. Localización del proyecto
Gráfico No. 2. Plan de utilización de fuentes y acarreos de materiales
Gráfico No. 3. Secciones típicas
Gráfico No. 4. Hidrograma de precipitación
Gráfico No. 5 Lista de cantidades de obra, precios unitarios y valor total de la propuesta.

- **Capítulo 2. Especificaciones de Construcción**

- Especificaciones generales

Se tendrán en cuenta todo lo estipulado en las **"Especificaciones Generales de Construcción del INVIAS"** vigentes.

- Especificaciones particulares

- Generalidades: Cuando las características del proyecto lo requieran, podrán existir especificaciones particulares de construcción, correspondientes a trabajos no cubiertos por las especificaciones generales; las cuales complementan, sustituyen o modifican las especificaciones generales.

Las especificaciones particulares prevalecen sobre las Especificaciones Generales. Todos los trabajos que no estén en las especificaciones particulares se ejecutaran de acuerdo a lo estipulado en las Especificaciones Generales.

- Estructura: Una especificación particular deberá contener lo siguiente:

Descripción: Indicar el conjunto de operaciones por realizar y sus limites.
Clasificación: Algunos trabajos pueden ser clasificados, ya sea por sectores, por características del trabajo o características de los materiales.
Materiales: Se indican los diferentes materiales a emplear y las características, calidades y ensayos que deben cumplir.
Equipo: Relación del equipo mínimo de acuerdo a la actividad a realizar.
Procedimiento de construcción: Descripción de procedimiento de acuerdo a una secuencia. Algunas veces no se incorpora esta información por considerarse que el constructor conoce las prácticas correspondientes de construcción.
Control y Tolerancias: Valores admisibles para aceptación de una labor en cuanto a espesores, cotas, pendientes, etc.
Medida: Determinación de la unidad de medida y la forma de su cuantificación.
Pago: Diferentes aspectos cuyo costo se debe tener en cuenta en la elaboración del precio unitario de acuerdo a la labor a realizar.
Item de pago: Descripción de tipo de obra a ejecutar según la unidad de medida especificada.

Cuando la especificación particular modifique la especificación general, el texto de la especificación particular deberá corresponder al numeral complementado o modificado.

- **Capítulo 3. Precios unitarios**

➢ Análisis de precio unitarios

Para cada ítem de pago deberá efectuarse el análisis del precio unitario correspondiente, para lo cual se obtendrá información de los costos básicos en la zona del proyecto, tales como equipos, materiales y mano de obra, teniendo en cuenta, además, los factores de producción y las condiciones específicas de la región, como régimen de lluvias, acceso al sitio de los trabajos, sistemas de explotación y producción de los agregados pétreos, y todos aquellos factores que puedan incidir en la determinación del precio unitario de los diversos ítems.

El análisis de los precios unitarios para cada ítem estará de acuerdo con las especificaciones, normas y planos de construcción.

Para elaborar los análisis de precio unitarios se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Las condiciones de acuerdo a los ítem de pago de las Especificaciones Generales y Particulares de Construcción del INVIAS.
- Las condiciones de la región en cuanto a la disponibilidad de mano de obra, materiales de construcción y demás aspectos que puedan influir en el costo final de los precios unitarios.
- La unidad de medida deberá estar de acuerdo a la especificación correspondiente.
- Las tarifas horarias de los equipos deberán ser analizadas teniendo en cuenta los costos de propiedad y de operación, incluyendo los costos por manejo (operador y ayudante).
- Los precios de los materiales deben corresponder a valor actualizado. Es necesario relacionar las cantidades requeridas para ejecutar cada ítem, incluyendo desperdicios y los materiales auxiliares y/o adicionales transitorios (formaletas, cimbras, vigas de lanzamiento, etc.).

- Los precios de los materiales deben corresponder a valores en el sitio de colocación incluyendo todos los fletes.

Solamente hará pago por separado para transportes de materiales provenientes de excavación de cortes y prestamos.

Para la determinación de los precios unitarios de m^3 de sub-base, base y mezcla asfáltica, se calcularán teniendo en cuenta las Especificaciones Generales de Construcción, y como una alternativa por separado se presentará el precio unitario del m^3 de dichos ítems sin incluir el transporte, el cual también debe calcularse aparte dicho precio.

- En la mano de obra se deben considerar los jornales de las cuadrillas de obreros y de personal especializado teniendo en cuenta el jornal básico o el vigente en la región, afectado del porcentaje de prestaciones sociales de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

Los rendimientos establecidos deberán ser el resultado de un estudio cuidadoso que determine óptimamente el tiempo de ejecución de la unidad del ítem considerado.

- En la determinación de los costos indirectos se deben tener en cuenta las condiciones de la zona y la localización de la obra con respecto a los centros de producción y abastecimiento, discriminando los gastos por administración y los porcentajes para imprevistos y utilidad.

- **Capítulo 4. Presupuesto**

Con los precios unitarios de cada ítem y las respectivas cantidades de obra, se determinará el presupuesto básico de la obra en pesos colombianos, a la fecha de presentación del estudio.

Adicionalmente, se tendrán los posibles costos por indemnizaciones. El grado de precisión del presupuesto estimado será de, más o menos, el 10% del costo ejecutado.

- **Capítulo 5. Programa de trabajo de inversión**

El **Concesionario** elaborará un programa de trabajo e inversión tal que garantice la ejecución de las obras en un plazo técnico y económicamente adecuado, con el objeto de minimizar los inconvenientes para la seguridad del tránsito y evitar sobrecostos. Asimismo, recomendará el número de frentes de trabajo y el ritmo requerido de construcción. El programa de trabajo e inversión se presentará en el formato adoptado por el **INVIAS**.

El **Concesionario** determinará el tipo de obras de conservación requeridas durante el período de ejecución de las obras, así como sus cantidades y costo, los cuales deberán incluirse en el presupuesto total.

En el programa de trabajo e inversiones deberán ajustarse los rendimientos e inversiones de acuerdo con los períodos de lluvia que se espera se presenten durante la ejecución de las obras.

Igualmente, deberá considerar la posibilidad de trabajo nocturno durante algunas actividades críticas.

Asimismo, deberán indicarse los criterios asumidos para la determinación del tiempo total de ejecución de las obras y su relación con los rendimientos del equipo, cantidad y características del mismo. El equipo mínimo que resulte de este análisis será el que se exija al contratista en el pliego de condiciones para la licitación.

1.5.12 Volumen XII.- Evaluación Económica y Financiera

EL INFORME FINAL del Estudio de Evaluación Económica debe constar de los siguientes capítulos, con los siguientes alcances:

- **Capítulo 1. Objeto del estudio**

Conocer la rentabilidad económica del proyecto y la factibilidad financiera de su ejecución, puntualizando sobre los aspectos que más adelante se describen.

Se entiende por evaluación económica, aquel proceso de análisis y comparación, en términos de valor económico, de los beneficios versus los costos de un proyecto, expresados unos y otros en valores actualizados, de

tal manera que pueda identificarse el monto de unos con respecto a otros y, en consecuencia, pueda señalarse la conveniencia o inconveniencia de realizar la inversión.

Los beneficios se definirán en función del efecto que ejercen en los objetivos fundamentales del proyecto; los costos se definirán en función del costo de oportunidad, es decir, en términos de beneficios a los que se renuncia, de no utilizar los recursos en las mejores opciones disponibles.

En resumen, la evaluación que el **Concesionario** debe realizar es la comparación de los beneficios frente a los costos que implica para la sociedad en su conjunto, de tal manera que pueda hacerse un pronunciamiento sobre la contribución que el proyecto hace al ingreso o crecimiento económico, y su distribución a través de su vida económica.

El informe que de esta evaluación hará el **Concesionario**, deberá ser presentado en tal forma que sea posible reconstruir los resultados obtenidos, requisito indispensable para su recibo, revisión y aprobación.

- **Capítulo 2. Metodología de evaluación**

La evaluación económica del proyecto, dada la posibilidad de identificar costos y beneficios, deberá adelantarse a través de la metodología análisis costo-beneficio (ACB), la cual posibilita la evaluación del proyecto, determinando si es o no rentable, mediante la comparación de flujos de beneficios y costos.

Para la identificación de los costos y beneficios del proyecto, es necesario definir una situación base o situación sin proyecto; la comparación de lo que sucede con proyecto versus lo que sucede sin él, definirá los costos y beneficios del proyecto.

El **Concesionario** elaborará, como parte del informe, una presentación del marco conceptual dentro del cual se realiza la evaluación, eliminando en su desarrollo todo tipo de supuestos que no tengan un respaldo en la Teoría Económica del Bienestar.

- **Capítulo 3. Diagnóstico**

Con los antecedentes generales y los estudios de tráfico apropiados, se identificará la situación actual o sin proyecto. Se identificará, de manera clara el problema que se pretende solucionar o la necesidad insatisfecha, indicando y cuantificando todas las alternativas de solución, incluyendo dentro de ellas la no realización de acción alguna, enunciando las implicaciones que ello pueda generar.

Con miras a obtener un documento auto sostenible, el **Concesionario** deberá incluir dentro del informe, los antecedentes relacionados con el problema por solucionar, identificando el área geográfica y caracterizando la región a través de sus aspectos socioeconómicos, además de un resumen de resultados y conclusiones a que se llegue en el estudio de las áreas complementarias y necesarias para una completa evaluación económica.

Entre estos antecedentes, el **Concesionario** deberá considerar los referidos a la población beneficiada con el proyecto, sus niveles de ingreso, calidad de vida, actividades productivas, usos de la tierra, etc. Otro aspecto por tratar se refiere a los aspectos legales e institucionales dentro de los cuales se encuentra inserto el proyecto.

- **Capítulo 4. Determinación de costos y beneficios del proyecto**

Los costos del proyecto serán aquellos asociados con la ejecución del proyecto y corresponden a la inversión misma, a la interventoría, a los costos de las obras de protección ambiental o mitigación de los efectos, indemnizaciones, adquisición de zonas, etc.

La determinación de los beneficios económicos de un proyecto vial radica, en primera instancia, en la definición de la demanda de transporte como modo de asociar la actividad económica neta que genera un proyecto de esta índole, además del valor neto en los costos de operación vehicular sin y con proyecto, los que constituyen beneficios básicos.

006526

A partir de los precios de mercado para la conformación y el análisis de costos unitarios deben calcularse los precios económicos (o precios sombra o precios de cuenta o precios sociales) "básicos", mediante la aplicación de los RPCs (Razones Precio Cuenta) que generalmente son calculados a nivel nacional, el de la divisa, el de la mano de obra calificada y no calificada, los costos de operación vehicular y los beneficios en general. En otros términos, será necesario que el **Concesionario** calcule el precio económico de los beneficios e insumos del proyecto a partir de un desglose de los componentes nacionales e importados.

Al realizar el cálculo de los precios económicos para valorar los beneficios, los insumos y los eventuales efectos indirectos del proyecto, el **Concesionario** cumplirá con el objeto de conocer el verdadero valor económico de los beneficios netos medibles, de modo que la evaluación económica incorpore todos los efectos deseables y su incidencia sobre el bienestar de la sociedad en su conjunto.

- **Capítulo 5. Indicadores económicos**

Para el cálculo de los indicadores económicos de rentabilidad, deberán construirse los flujos de costos y beneficios anuales que se espera concurrirán en todas y cada una de las alternativas consideradas.

La acumulación de los beneficios netos de cada año, descontados al año cero mediante el uso de una tasa inter-temporal del 12% y 18%, permitirá hallar el valor presente neto (VPN), la tasa interna de retorno (TIR), una relación de beneficios y costos económicos (B/C) de cada alternativa y la determinación del momento óptimo de la realización del proyecto, todo ello bajo condiciones con y sin financiamiento externo.

Es posible que los valores así calculados no correspondan a los valores reales; por ello, deben establecerse los efectos en el valor presente neto (VPN) como producto de variaciones en los costos o beneficios esperados, y para ello, el **Concesionario** modificará la magnitud de las variables más importantes, solas o en combinación, en un determinado porcentaje, identificando en qué proporción es sensible a tales cambios el VPN. Adicionalmente, deberá determinarse hasta dónde será necesario que se

modifiquen los ítems más sensibles y/o representativos de costos y beneficios, para que el VPN sea igual a cero.

Otro de los análisis de sensibilidad deberá ser el de excluir, de los beneficios, los que puedan reportarse por ahorros en los tiempos de viaje de los pasajeros. Si el proyecto requiere de este beneficio para su sostenibilidad, entonces se determinará el costo mínimo necesario de la hora del viajero para que el proyecto sea rentable.

El cálculo de los indicadores de rentabilidad y el análisis de sensibilidad deberá efectuarse en términos de valor económico.

- **Capítulo 6. Costos y beneficios no cuantificados**

Todo costo y/o beneficio inherente al proyecto deberá describirse e incorporarse en la evaluación. Sin embargo, es posible la identificación de costos y beneficios de difícil cuantificación, los cuales deberán explicarse mediante el suministro de la información que demuestre su existencia y magnitud, a fin de tenerlos en cuenta al momento de la toma de la decisión sobre la realización o no del proyecto.

- **Capítulo 7. Alcance de la evaluación económica**

El alcance de la evaluación económica guarda una relación directa con la precisión de los estudios de ingeniería, económicos y financieros. Considerando que los estudios de construcción de una vía corresponden a un nivel de inversión en el cual se materializan las obras y se establecen presupuestos con alto grado de confiabilidad, la evaluación deberá realizarse igualmente con precisión en cuanto a la determinación de costos y beneficios, propios de un nivel de factibilidad, con una reducción, al máximo, de la incertidumbre. En consecuencia, no habrá lugar al uso de supuestos que no estén fortalecidos con información económica y estadística apropiada.

- **Capítulo 8. Conclusiones de la evaluación económica**

En este capítulo se presentará el resumen de los parámetros de evaluación económica y financiera a saber: relación beneficio costo (B/C), tasa interna de retorno (TIR) y valor presente neto (VPN), con su correspondiente análisis

de sensibilidad. Se incluirá la tasa de rentabilidad del primer año de servicio de la obra.

006527

1.5.13 Volumen XIII. Informe Final Resumen

Consiste en una síntesis de los resultados finales del estudio y las características generales y particulares del proyecto, complementado con cuadros y esquemas, tales como: parámetros de diseño, localización del proyecto, secciones típicas, plan de utilización de fuentes de materiales, lista de cantidades de obra, precios unitarios y presupuesto total, etc., además de las conclusiones y recomendaciones para la construcción de las obras.

El informe final e informes de cada una de las áreas, se entregará original y dos (2) copias en papel carta, bond base 20 o 75 gramos color blanco, tapa dura, cartón de 2.5 mm, forrada en pergamino o cuerina, tornillo en aluminio, debidamente marcadas con el nombre del **INCO**, objeto del estudio, número del contrato, contenido, etc.

El Informe Final Resumen de los Estudios Definitivos, constará de los siguientes capítulos:

Volumen	Título
I	Estudio de Topografía
II	Estudio de Diseño Geométrico.
III	Estudio de Geología y Geotécnia para Túneles
IV	Estudio de Pozos de Ventilación, Nichos y Galerías
V	Estudio de Impermeabilización y revestimiento
VI	Estudio de requerimientos de Ventilación, Iluminación, energía y Bombeo durante la construcción

VII	Estudio de Instalaciones Electromecánicas y de Servicios Auxiliares
VIII	Estudio de Impacto Ambiental
IX	Estudio Predial (Incluye Fichas Prediales)
X	Estudio para el Diseño del pavimento
XI	Estudio para Pliegos de Condiciones, Cantidades de Obra y Análisis de Precios Unitarios
XII	Estudio de Evaluación Económica

El Informe Final Resumen contendrá de manera resumida el alcance de cada uno de los estudios enunciados, las metodologías utilizadas, los resultados obtenidos y las conclusiones y recomendaciones formuladas, así como los planos, gráficos y cuadros que faciliten la comprensión del informe.

1.5.13.1 Entrega de documentos al INCO

Además de la información solicitada para los pliegos de condiciones, el **Concesionario** entregará al **INCO**, dentro del plazo previsto para la ejecución de los estudios, los siguientes documentos, en original y tres (3) copias.

- **Documentación escrita**

TAMAÑO: Carta.
PAPEL: Bond base 20 o de 75 gramos, blanco.
TAPAS: Tapa dura, cartón de 2.5 milímetros, forrada en percalina o cuerina, con tornillo en aluminio, debidamente marcadas con el nombre del Instituto, objeto del estudio, número del contrato, contenido, etc.

- **Planos**

TAMAÑO: Pliego - 70 centímetros por 100 centímetros.
PAPEL: Original en mantequilla de 120 gramos y por lo menos una copia en papel de seguridad Cronaflex o Diazzo.
PRESENTACION: En Portaplanos.

- **Informes**

- Estudio Geológico y Geotécnico para túneles, pozos de ventilación, chimeneas y galerías. Incluye informe y sus anexos.
- Estudio de Hidrología, Hidrogeología e Hidráulica para revestimiento del túnel, determinación de las necesidades de bombeo y drenaje del agua de infiltración. Incluye informe y sus anexos. 006528
- Estudio de Necesidades eléctricas y electromecánicas del túnel. Incluye informe y sus anexos.
- Estudios estructurales para recubrimiento del túnel. Incluye informe y sus anexos.
- Memorias de cálculo de las cantidades de obra.
- Bitácora de los principales problemas encontrados durante el desarrollo del estudio, principalmente lo que se refiere a las condiciones "in situ" del proyecto (etapa de Interventoría).
- Estudio de Impacto Ambiental.
- Documentos requeridos en la Consulta previa con comunidades.
- Estudio de Evaluación Económica.
- Pliego de Condiciones.
- Informe Final Resumen. Incluye de manera resumida el alcance de cada estudio, metodología utilizada, resultados obtenidos y las conclusiones y recomendaciones formuladas, así como los planos, gráficos y cuadro que faciliten la comprensión del informe.

- **Levantamiento topográfico de los portales y otras estructuras**

- **Planos y cuadros (según modelos y formatos del INCO)**

El **Concesionario** elaborará los planos de cada una de las obras que contempla el proyecto, incluyendo los planos complementarios (detalles de construcción, cuadro resumen, esquemas de localización del proyecto, reducidos, etc.), que se requieren para la licitación y construcción de las obras, presentados de acuerdo con la metodología vigente del sistema de información del **INCO**, y en medio magnético.

Los planos de construcción de planta-perfil tendrán una escala de H:1:1000, y V:1:100, y en casos especiales, otras escalas adecuadas. Estos planos contendrán la información geotécnica suficiente para ilustrar claramente las recomendaciones en esta materia.

Se incluirán además los respectivos planos de las secciones transversales típicas del túnel.

Un (1) juego completo en papel mantequilla de 120 gramos, de los planos que corresponden al Proyecto, una copia en medio magnético (CD), bajo plataforma CAD y dos (2) copias del juego de planos en papel de seguridad Cronaflex o diazzo. La presentación debe ser en portaplanos. El tamaño de planos será de 70 cm por 100 cm.

- Carátula (localización nacional y regional del proyecto e índice de planos)
- Índice de planos.
- Reducido en planta y perfil, escala 1:10000 H y 1:1000 V.
- Resumen de cantidades de obra.
- Resumen de obras de drenaje.
- Resumen de obras para manejo de aguas de infiltración.
- Cantidades de obra kilómetro a kilómetro.
- Detalles constructivos de las obras de drenaje.
- Detalles constructivos de las obras de tratamiento de aguas.
- Localización de fuentes de materiales y programa de utilización.
- Delimitación de las cuencas aferentes, ubicación de las estaciones hidrometereológicas utilizadas, ubicación del proyecto y localización de las obras propuestas.
- Planos de construcción de estructuras (diseños nuevos y normalizados).
- Reducción de los planos anteriores de construcción a la mitad, en papel reproducible transparente.
- Planos, documentos, cuadros y esquemas solicitados al **Concesionario** durante el desarrollo de los estudios.
- Documentos de licitación, descripción detallada de los procedimientos, cronogramas de ejecución de la obra y control de calidad.

Todos los informes, documentos y planos deberán relacionarse en formularios de entrada al Archivo Técnico, de acuerdo con la metodología establecida en el sistema de información del **INCO**.

En constancia de lo anterior se firma el presente Contrato en dos (2) ejemplares originales del mismo tenor, en Bogotá, D.C., Colombia, a los

HOJA NUMERO 1 DEL APENDICE D DEL CONTRATO DE CONCESION NUMERO 003 PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ -AEROPUERTO" CELEBARADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES Y SOCIEDAD DESARROLLO VIAL DEL NARIÑO S.A.

REPÚBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

006529

MINISTERIO DE TRANSPORTE

INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES

SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN

LICITACION SEA – L – 004 - 2006

ESTUDIOS, DISEÑO DEFINITIVO, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ -AEROPUERTO"

PLIEGO DE CONDICIONES
APÉNDICE D

BIENES REVERTIBLES

Bogotá D.C., Diciembre de 2006

HOJA NUMERO 2 DEL APENDICE D DEL CONTRATO DE CONCESION NUMERO 003 PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ -AEROPUERTO" CELEBARADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES Y SOCIEDAD DESARROLLO VIAL DEL NARIÑO S.A.

BIENES REVERTIBLES

1 Al final de la concesión, el **Concesionario,** además de devolver toda la infraestructura vial, deberá entregar al **INCO** a título traslaticio de dominio todas las instalaciones, vehículos y equipos que haya utilizado para la operación de la vía. Tales bienes serán como mínimo los siguientes:

2

1- CENTRO DE CONTROL DE OPERACION.

Una oficina de administración con la siguiente dotación como mínimo:

- Dos computadores
- Un conjunto de muebles de gerencia
- Un conjunto de muebles de sistemas
- Un conjunto de muebles para un operario
- Un conjunto de muebles para la oficina de policía vial
- Un conjunto de muebles de secretaria
- Un radio móvil para el inspector de vías
- Un equipo de teléfono para las oficinas
- Un equipo de teléfono público

2- CONTROL DE PESAJES

Instalaciones adecuadas para cada **Estación de Pesaje** fija con la siguiente dotación:

- Una báscula de pesaje estática

3- CASETAS DE PEAJE

Por cada **Caseta de Peaje,** el **Concesionario** deberá entregar:

- El número de casetas de recaudo con isla que esté operando al final de la Concesión.
- Un módulo de administración
- Una sub-estación eléctrica
- El sistema de computo que esté en operación (Hardware y Software)
- Los equipos de control, conteo y clasificación que estén operando
- Muebles y enseres de cada caseta y del módulo de administración
- Un equipo de comunicación.

4- POLICIA VIAL

El **Concesionario** deberá entregar los siguientes vehículos y equipos destinados a la policía vial:

- Seis (6) vehículos de patrulla (camioneta) de cilindraje superior a 2.000 c.c.
- Ocho (8) motocicletas con cilindraje mínimo de 400 c.c. cada una
- Un (1) equipo de radiocomunicación para cada vehículo de patrulla.
- Veinte (20) HANDY radios portátiles.
- Seis (6) alcoholímetros.
- Seis (6) radares para control de velocidad.
- Setenta y cinco (75) conos de señalización.
- Treinta (30) chalecos reflectivos.
- Treinta (30) linternas con caperuza roja.
- Diez (10) altoparlantes.
- seis (6) cajas de herramientas.
- Seis (6) sirena con luces para carro.
- Ocho (8) sirenas con luces para moto.

006539

5- OTROS VEHÍCULOS

- Dos (2) grúas dotadas de radio móvil y con capacidad suficiente para arrastrar y movilizar vehículos de peso bruto vehicular hasta de 60 ton y una capacidad de izado de 30 ton.
- Dos (2) ambulancias dotadas de radio móvil y del equipo mínimo previsto en el numeral del **Apéndice B.**
- Dos (2) carro talleres dotados de radio móvil y del equipo básico de carretera (exigencia mínima de equipo y dotación de elementos como la que tienen empresas legalmente constituidas para la prestación del servicio de carrotaller).
- Un (1) vehiculo de cilindraje superior a 2.000 c.c. para los inspectores de vía.

En constancia de lo anterior se firma el presente Contrato en dos (2) ejemplares originales del mismo tenor, en Bogotá, D.C., Colombia, a los veintinueve (29) Días del mes de diciembre de dos mil seis (2006).

POR EL INCO:
Subgerente de Estructuración y Adjudicación

ALFREDO PEREZ SANTOS
c.c.

POR EL CONCESIONARIO:

HOJA NUMERO 4 DEL APENDICE D DEL CONTRATO DE CONCESION NUMERO 003 PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ -AEROPUERTO" CELEBARADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES Y SOCIEDAD DESARROLLO VIAL DEL NARIÑO S.A.

Representante Legal

HUMBERTO ROJAS MENDEZ
c.c. 19.085.880

REPUBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

00653

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES

ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTION AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ -AEROPUERTO"

LICITACIÓN INCO – SEA– L-004 DE 2006

PLIEGO DE CONDICIONES

APÉNDICE "E"
AL CONTRATO DE CONCESIÓN

ALCANCES OPCIONAL Y PROGRESIVO DEL PROYECTO

Bogotá D.C., diciembre de 2006

ALCANCE OPCIONAL - TÚNEL DE DAZA

TÉRMINOS DE EJECUCIÓN

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El **Proyecto** tendrá un alcance Opcional, denominado Túnel de Daza, localizado en el Trayecto 5, tramo designado como Variante Oriental y descrito en el Apéndice A "Alcances del Proyecto", el cual comprenderá:

a. Construcción del tramo entre K16+530 (Cujacal) y el K19+280 (portal de acceso al túnel) en doble calzada, según el trazado del proyecto de Silva Carreño.
b. Construcción de un túnel en calzada sencilla entre el K19+280 y el K20+900, en el alto de Daza.
c. Construcción del tramo desde el K20+900 (portal de salida del túnel) hasta K21+120, el cual constituye el empalme de la Variante Oriental con la vía actual de Pasto a la altura del PR12+000 de esta vía existente.
d. Ampliación a doble calzada del PR12+000 al PR13+000 de la actual vía Pasto – Aeropuerto, sitio donde se conectará esta variante con el Trayecto 6, denominado Par Vial y descrito en el Apéndice A – "Alcances del proyecto".

Los alcances descritos anteriormente reemplazarían el tramo comprendido entre el K16+530 al K25+940 del Trayecto 5 descrito en el Apéndice A "Alcances del Proyecto".

En caso que el INCO, decida ejercer esta opción, El **Concesionario** se obliga a la ejecución del **Alcance opcional Túnel de Daza** en los términos que se determinen en el Contrato adicional al **Contrato de Concesión que se suscriba en su momento** y teniendo en cuenta lo establecido en el presente **Apéndice**.

La ejecución de las obras del **Alcance Opcional Túnel de Daza** se realizará bajo la modalidad de precio global fijo, el cual será determinado de acuerdo con el siguiente procedimiento:

1.1. De acuerdo con lo establecido en el Apéndice A del pliego de condiciones, el Concesionario realizará dentro del alcance básico del contrato, en el plazo estipulado para la Etapa de Preconstrucción, los Estudios y Diseños definitivos de las obras comprendidas en el **Alcance Opcional Túnel de Daza**, dentro de

los cuales deberá presentar como parte del resultado de los mismos, el presupuesto correspondiente a la construcción de las obras del túnel de Daza, con base en el análisis de precios unitarios correspondiente, los cuales no deberán ser superiores a los precios del mercado, para lo cual el INCO estima una suma máxima para el Valor de las obras de construcción del Túnel de Daza, de **OCHENTA Y OCHO MIL TRECIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS ($88.320.000.000.oo)** del 31 de diciembre de 2004, suma que incluye todas las obras de construcción y de equipos electromecánicos y servicios así como un valor estimado por riesgos geológicos del 15%; Para la adquisición de predios, gestión por un monto máximo de **MIL QUINIETOS MILLONES DE PESOS ($1.500.000.000.oo)** del 31 de diciembre de 2004; Para la Interventoría para la Construcción del Túnel de Daza por un monto máximo de **TRES MIL SETENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS ($3.078.000.000.oo),** para un total máximo de **NOVENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS ($92.898.000.000.oo),** para la ejecución del Alcance Opcional. 006532

1.2. Una vez el Concesionario haya ejecutado la obligación de la elaboración de los diseños definitivos del túnel y de las vías de acceso dentro del plazo previsto para la ejecución de la Etapa de Preconstrucción del contrato de Concesión, de acuerdo con los alcances previstos anteriormente, los resultados de dichos Estudios y Diseños, serán revisados por el INCO a través del Interventor del Contrato de Concesión, y con el correspondiente aval que determine su viabilidad técnica y en forma global con su costo, y el análisis de riesgos geológicos definitivos, sin perjuicio de la responsabilidad y riesgo de los mismos a cargo del Concesionario, con la definición exacta y precisa del mismo. Esta última gestión deberá realizarse dentro de los dos (2) meses siguientes a la entrega de los diseños definitivos.

1.3. Una vez se cuente con la viabilidad técnica y se haya acordado el Valor global fijo para la ejecución del **Alcance Opcional**, el cual no superara el valor de **NOVENTA Y DOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS ($92.898.000.000.oo)** del 31 de diciembre de 2004, valor que incluye los montos descritos en el numeral 1.1 del Apéndice E. El INCO conjuntamente con las autoridades Departamentales y Municipales de Nariño, los Parlamentarios y las fuerzas vivas de Nariño, aunarán esfuerzos para gestionar ante el Ministerio de Hacienda y Crédito Público y las demás entidades Nacionales que se requieran, la asignación de los recursos adicionales necesarios para la ejecución del Alcance Opcional – Túnel de Daza, los cuales se describirán mas adelante en el presente Apéndice. Esta gestión deberá realizarse antes de la suscripción del contrato adicional correspondiente.

1.4. Una vez sean aprobados y garantizados por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, los recursos de la Nación, necesarios para la construcción del Túnel de Daza y se cumplan las demás condiciones

necesarias para tal fin, se procederá a suscribir el correspondiente contrato adicional al contrato de concesión y posteriormente se suscribirá el acta de iniciación para que el Concesionario comience la ejecución de la construcción del túnel.

1.5. En concordancia con los numerales anteriores, la opción de ejecución del Alcance Opcional Túnel de Daza, será ejercida por el INCO dentro de los ocho (8) meses siguientes a la firma del acta de iniciación del contrato de concesión y obliga al Concesionario para su ejecución siempre y cuando se cumplan las condiciones establecidas a continuación y las partes dispondrán de un termino no mayor a dos (2) meses para suscribir el Contrato Adicional correspondiente.

2. CONDICIONES PARA DISPONER LA EJECUCIÓN DEL ALCANCE OPCIONAL TÚNEL DE DAZA

El **Concesionario** ejecutará las obras correspondientes al **Alcance Opcional, Túnel de Daza**, en los términos que se determinen en el Contrato adicional al **Contrato de Concesión que se suscriba para tal fin**, en el presente **Apéndice** y en **Apéndice A** sobre **Especificaciones Técnicas de Diseño, Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**, siempre que se cumplan las condiciones establecidas que a continuación se indican:

2.1. Que exista disponibilidad y apropiación presupuestal del **INCO** o se hayan comprometido vigencias futuras para esta obra específica del **Alcance Opcional** (tramo Cujacal – Daza con túnel), incluido el monto de la Interventoría correspondiente y el valor de adquisición de los predios para realizar el pago adicional por la ejecución del Alcance Opcional Túnel de Daza por el valor correspondiente a **"Vra"** que resulte de la siguiente formula:

Vtd: Valor total Estimado de construcción del **Alcance Opcional – Túnel de Daza**, señalado en el numeral 1.2 del presente Apéndice E, es de **OCHENTA Y OCHO MIL TRECIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS ($88.320.000.000.oo)** del 31 de diciembre de 2004, valor que incluye un monto estimado por riesgos geológicos y geotécnicos del 15%.

Vitd: Valor de la Interventoría de la Construcción del Túnel de Daza, monto que se estima en **TRES MIL QUINIENTOS TREINTA Y DOS MIL MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS ($3.532.800.000.oo)** del 31 de diciembre de 2004.

Vptd: Valor de adquisición de predios para la construcción del Túnel de Daza, monto que se estima en la suma de **MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS ($1.500.000.000.oo)** del 31 de diciembre de 2004.

006533

Vvop: Valor estimado del tramo de la Variante Oriental de Pasto, que no se ejecutarían, a partir del K16+530 hasta el Alto de Daza, K25+940, si se opta por la ejecución del Alcance Opcional descrito en el Apéndice E, monto que se estima en **CINCUENTA Y UN MIL TRECIENTOS VEINTE MILLONES DE PESOS ($51.320.000.000.oo)**, del 31 de diciembre de 2004.

Vivop: Valor estimado de la Interventoría correspondiente al tramo de la Variante Oriental de Pasto que no se ejecutaría si se opta por la ejecución del Alcance Opcional, monto que se estima en la suma de **DOS MIL CINCUENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS MIL PESOS ($2.052.800.000.oo)** del 31 de diciembre de 2004.

Vra: Valor de los recursos adicionales que se requieren para la ejecución del Alcance Opcional. Este valor incluye la construcción del Túnel de Daza, la correspondiente Interventoría, y el Valor de la Adquisición de predios y/o mejoras con la respectiva gestión predial. En todo caso, el Vra incluye todos los costos directos e indirectos en que debe incurrir el Concesionario para la ejecución del Alcance Opcional.

Vra = (Vtd + Vitd + Vptd) – (Vvop + Vivop)

De acuerdo con las cifras señaladas anteriormente, el Monto máximo estimado de recursos adicionales que se requieren para la ejecución del Alcance Opcional, es el siguiente.

Vra = ($88.320.000.000 + $3.532.800.000 + $1.500.000.000) – ($51.320.000.000 + 2.052.800.000) = **$39.980.000.000.oo**

La cifra antes señalada, es decir la suma de **TREINTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS OCHENTA MILLONES DE PESOS ($39.980.000.000.oo)** del 31 de diciembre de 2004, será el monto máximo de recursos adicionales que se requieren para la ejecución del Alcance Opcional – Túnel de Daza.

2.2. La opción de ejecución de este Alcance Opcional, será ejercida por el INCO, de acuerdo con los parámetros señalados, dentro de los ocho (8) primeros meses de ejecución del contrato de concesión.

2.3 En el momento en que se opte por la ejecución de éste Alcance Opcional, el concesionario deberá acreditar que durante los quince (15) años anteriores a

la fecha de suscripción del contrato de concesión de la presente licitación, ha celebrado contratos de construcción de Un Túnel carretero de por lo menos uno punto seis kilómetros (1.6 Km.), o dos túneles de longitudes no inferiores a novecientos metros (900 m.) cada uno. No se considerará como experiencia admisible la construcción de túneles a trinchera abierta. Dicha acreditación deberá realizarse bajo los mismos parámetros de exigencia de experiencia en construcción, del pliego de condiciones de la concesión. La experiencia citada podrá ser acreditada por el concesionario directamente o a través de un (1) Asistente Técnico, a quien se le dará el mismo tratamiento establecido en el pliego de condiciones.

La suma señalada en el numeral 2.1 anterior como "Vra" definitiva, será depositada en la **Subcuenta Principal** del **Fideicomiso** por el **INCO**, con el fin de efectuar los pagos al **Concesionario**, de conformidad con lo establecido en el numeral 4 de este **Apéndice** y en el contrato adicional que se suscriba.

Cumplidas todas las condiciones a que refiere el numeral 2 para la ejecución del **Alcance Opcional Túnel Daza**, las partes suscribirán el Contrato adicional y la correspondiente **Acta de Inicio de la Ejecución del Alcance Opcional Túnel de Daza.**

La obligación del Concesionario, de ejecutar el Alcance Opcional descrito en el numeral 1 del presente Apéndice E – **Alcance Opcional Túnel de Daza será realizada dentro del plazo total de la Etapa de Construcción y Rehabilitación**, a partir de la suscripción del acta de inicio del citado contrato adicional al contrato de concesión.

3. FASES DE EJECUCIÓN DEL ALCANCE OPCIONAL TÚNEL DE DAZA

Una vez cumplidas todas las condiciones anteriores, se iniciará la obligación de ejecutar el **Alcance Opcional - Túnel de Daza**, de la siguiente manera, condiciones que se suscribirán en el correspondiente contrato adicional:

3.1. **Primera fase:** En la primera fase, que tendrá una duración de seis (6) meses, contados a partir de la suscripción del **Acta de Inicio de la Ejecución del Alcance Opcional Túnel de Daza,** el **Concesionario** deberá adelantar las gestiones necesarias para la compra de predios y/o mejoras y/o restituciones y, en general, adelantar los procesos de gestión predial requeridos para desarrollar el **Alcance Opcional Túnel de Daza** y para ejecutar los trabajos de manejo socio ambiental correspondientes. La gestión para la adquisición de los predios requeridos para ejecutar la construcción de las obras del

Alcance Opcional Túnel de Daza, será obligación a cargo del **Concesionario,** labor que será realizada, de acuerdo con las condiciones establecidas para la gestión predial general en este sentido dentro del contrato de Concesión.

006534

El valor necesario a la compra de predios y/o mejoras y los honorarios de los profesionales contratados por el Concesionario para adelantar los procesos de gestión predial, el cual se estima en la suma de **MIL QUINIENTOS MILLONES DE PESOS (COL $1,500´000.000.oo de 31 de diciembre de 2004)**, será asumido por el INCO, pero la gestión correspondiente estará a cargo del Concesionario, quien deberá cumplir con el mismo procedimiento previsto en el contrato de concesión.

3.2. **Segunda fase:** En la segunda fase, el **Concesionario** ejecutará las obras correspondientes al **Alcance Opcional Túnel de Daza**, en los términos que se determinen en el **Contrato de Concesión**, en el Contrato Adicional que se suscriba para tal fin, en el presente **Apéndice** y en el **Apéndice A** sobre **Especificaciones Técnicas de Diseño, Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**. Esta fase se ejecutará desde la suscripción del acta de inicio del contrato adicional y deberá ser terminada a más tardar al finalizar la etapa de construcción del contrato de concesión, lo cual sólo podrá darse una vez los predios necesarios para la ejecución de las obras hayan sido adquiridos por el **INCO** a través del Concesionario.

La construcción de las obras correspondientes al **Alcance Opcional Túnel de Daza** deberá ser realizada por el **Concesionario** de conformidad con lo previsto en este **Apéndice E, en el correspondiente contrato adicional que se suscriba, en el Apéndice C1**. La operación y el mantenimiento de las mismas deberá ser realizada de acuerdo con lo establecido en el **Apéndice B2** sobre **Especificaciones Técnicas de Operación, Mantenimiento del Túnel de Daza y de acuerdo con la normatividad vigente sobre la materia.**

4. REMUNERACIÓN POR LA EJECUCIÓN DEL ALCANCE OPCIONAL TÚNEL DE DAZA

Como contraprestación por la ejecución del **Alcance Opcional Túnel de Daza,** el **INCO,** por concepto de Construcción, Adquisición de predios para el Túnel de Daza e Interventoría, pagará con sus recursos al Concesionario, los costos que se señalan a continuación:

4.1. Un aporte adicional del Gobierno Nacional correspondiente al "Vra" definitivo, señalado en el Numeral 2.1 del presente Apéndice, a entregar a través de la Fiducia del contrato de concesión.

El valor de los costos de operación y mantenimiento por el período de operación de la concesión y el mecanismo de remuneración por este concepto, se acordará entre las partes, durante el mismo período establecido para el acuerdo del Valor de la Construcción, con base en los resultados que se obtengan de los Estudios y Diseños a realizar por el Concesionario dentro del alcance básico del contrato, en el plazo estipulado para la Etapa de Preconstrucción, los Estudios y Diseños definitivos de las obras comprendidas en el **Alcance Opcional Túnel de Daza**, dentro de los cuales deberá presentar como parte del resultado de los mismos, el presupuesto correspondiente a la Operación y Mantenimiento de las obras del Túnel de Daza, con base en el análisis de precios unitarios correspondientes, los cuales no deberán ser superiores a los precios del mercado, para lo cual el INCO estima una suma máxima de **TRES MIL VEINTIDOS MILLONES DE PESOS ($3.022.000.000.oo)** del 31 de diciembre de 2004, para cada año de operación del Túnel. Y a dicho monto que se acuerde, le será descontado el monto estimado de operación y mantenimiento del la Variante Oriental a cielo abierto que no se ejecutaría si se opta por la ejecución del Alcance Opcional Túnel de Daza , valor que se estima en la suma de **QUINIENTOS SEIS MILLONES DE PESOS ($506.000.000)**, por cada año de operación del Túnel de Daza.

4.2 ALCANCE PROGRESIVO – ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS VARIANTE TIMBIO – EL –ESTANQUILLO, quedará así:

ALCANCE PROGRESIVO - ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS VARIANTE TIMBIO – EL ESTANQUILLO.

006535

TÉRMINOS DE EJECUCIÓN

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El Proyecto tendrá un Alcance Progresivo, denominado ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS VARIANTE TIMBIO – EL ESTANQUILLO, que consistirá en actualizar los estudios y diseños que se relacionen a continuación:

Estudio Contratado por MOPT y Fondo Vial Nacional.

- Estudios de Fase III
- Contratista: PAULO EMILIO BRAVO Y CIA LTDA.
- Fecha: Julio de 1980
- Longitud: 73.2 Km

Diagnostico Ambiental de Alternativas de la Variante Timbío – El Estanquillo, Estudio realizado mediante Convenio INV – UNICAUCA – FONADE.

- Diagnóstico Ambiental
- Contratista: UNIVERSIDAD DEL CAUCA
- Fecha: Octubre de 1996
- Alternativas:
  - Timbío – Piedrasentada – Chondural. Long.: 73.71 Km.
  - Timbío – El Estanquillo. Long.: 64.67 Km.
  - Timbío – Sajandi – El Estanquillo. Long.: 74.49 Km.

2. CONDICIONES PARA DISPONER LA EJECUCIÓN DEL ALCANCE PROGRESIVO ACTUALIZACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS VARIANTE TIMBIO – EL ESTANQUILLO

El **Concesionario** ejecutará la actualización de los Estudios y Diseños de la Variante Timbío – El Estanquillo, en los términos que se determinen en el Contrato adicional al contrato de concesión que se suscriba, en el presente **Apéndice** y en el **Apéndice C** sobre **Especificaciones Técnicas de Diseño, Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**, siempre que se cumplan las condiciones establecidas en este sentido, en el documento CONPES 3413 de 2006 y las que a continuación se indican:

2.1 Que exista disponibilidad y apropiación presupuestal del **INCO** o se hayan comprometido vigencias futuras para este alcance específico, para realizar e pago correspondiente.
2.2 Que exista disponibilidad y apropiación presupuestal del **INCO** o se hayan comprometido vigencias futuras para realizar el pago adicional de la Interventoría de este alcance progresivo.
2.3 La opción de ejecución y oportunidad de este alcance progresivo será ejercida por el **INCO**.

Cumplida todas las condiciones a que se refiere este numeral 2, para la ejecución del **Alcance Progresivo – Actualización de Estudios y Diseños Variante Timbío – El Estanquillo**, las partes suscribirán el Contrato adicional correspondiente y posteriormente el Acta de iniciación.

3. REMUNERACIÓN POR LA EJECUCIÓN DEL ALCANCE PROGRESIVO ACTUALIZACIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS VARIANTE TIMBÍO – EL ESTANQUILLO.

Como contraprestación por la ejecución del **Alcance Progresivo Actualización** de los Estudios y Diseños Variante Timbío – El Estanquillo, el INCO, pagará con sus recursos al Concesionario, siempre de acuerdo con los precios del mercado, previo acuerdo entre las partes.

4.3 ALCANCE PROGRESIVO – TRAMO CHACHAGUÍ - ROSAS

TÉRMINOS DE EJECUCIÓN

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El Proyecto tendrá un Alcance Progresivo, denominado Tramo Chachagüí - Aeropuerto, que consistirá en los Estudios y diseños definitivos, rehabilitación, operación y mantenimiento del Tramo comprendido entre Chachagüí y Rosas.

2. CONDICIONES PARA DISPONER LA EJECUCIÓN DEL ALCANCE PROGRESIVO – TRAMO CHACHAGUI - ROSAS

006536

El **Concesionario** ejecutará los diseños definitivos y obras correspondientes al **Alcance Progresivo, Chachaguí - Rosas**, en los términos previstos en el Contrato de Concesión, en el presente **Apéndice** y en **Apéndice C** sobre **Especificaciones Técnicas de Diseño, Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**, siempre que se cumplan las condiciones establecidas en este sentido, en el documento CONPES 3413 de 2006 y las que a continuación se indican:

2.1. Que exista disponibilidad y apropiación presupuestal del **INCO** o se hayan comprometido vigencias futuras para este alcance específico, para realizar el pago correspondiente.

2.2. Que exista disponibilidad y apropiación presupuestal del **INCO** o se hayan comprometido vigencias futuras para realizar el pago adicional de la interventoría de los diseños y las obras correspondientes a este alcance progresivo.

2.3. Que exista disponibilidad y apropiación presupuestal del **INCO** o se hayan comprometido vigencias futuras, para 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.

2.4. La opción de ejecución y oportunidad de este alcance progresivo será ejercida por el INCO.

Cumplidas todas las condiciones a que refiere este numeral 2 para la ejecución del **Alcance Progresivo – Tramo Chachaguí - Rosas**, las partes suscribirán el **Acta de Inicio correspondiente.**

3. REMUNERACIÓN POR LA EJECUCIÓN DEL ALCANCE PROGRESIVO TRAMO CHACHAGÜÍ- ROSAS

Como contraprestación por la ejecución del **Alcance Progresivo – Tramo Chachaguí - Rosas,** el **INCO,** por concepto **de Diseños y Rehabilitación,**

pagará con sus recursos al Concesionario, siempre de acuerdo con los precios de mercado.

El valor de los costos de operación y mantenimiento por el período de la concesión y la forma de pago correspondiente, se acordará entre las partes., teniendo en cuenta siempre los precios del mercado.

En constancia de lo anterior se firma el presente Contrato en dos (2) ejemplares originales del mismo tenor, en Bogotá, D.C., Colombia, a los veintinueve (29) Días del mes de diciembre de dos mil seis (2006).

POR EL INCO:
Subgerente de Estructuración y Adjudicación

ALFREDO PEREZ SANTOS
c.c.

POR EL CONCESIONARIO:
Representante Legal

HUMBERTO ROJAS MENDEZ
c.c. 19.085.880

GESTION PREDIAL PARA ADQUISICIÓN DE PREDIOS Y ZONAS REQUERIDOS PARA PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA VIAL

El presente documento señala los lineamientos y procedimientos que debe ejecutar el Concesionario en el proceso de adquisición predial, en cumplimiento del alcance de las obligaciones contractuales establecidas.

La delegación de la gestión predial al Concesionario busca implementar procesos de calidad, eficiencia y efectividad en la adquisición de predios, que permitan conforme al cronograma de obra establecido, contar oportunamente con la disponibilidad física y jurídica de las áreas necesarias para la ejecución de las obras. 006537

En cumplimiento de los objetivos institucionales del Instituto Nacional de Concesiones – INCO, establecidos mediante Decreto 1800 de 2003, dentro de las funciones de este Instituto, artículo 3, se establece la de coordinar la obtención de licencias y permisos, la negociación y la adquisición de predios y la realización de las gestiones requeridas para el desarrollo del respectivo proyecto, lo cual de conformidad con el artículo 34 de la Ley 105 de 1993 podrá delegar en el concesionario o en un tercero.

Que es la gestión predial?

Es el proceso técnico, jurídico y social por el cual, con base en el diseño definitivo, se identifica en terreno el área de terreno privada o fiscal o de espacio público requerida para ejecutar el proyecto, se identifican los propietarios, se identifica jurídicamente la propiedad o derechos sobre dicha área (estudio de títulos), se identifica la afectación socioeconómica, se valora comercialmente el inmueble con todas las mejoras, construcciones y cultivos que contenga y sean requeridas, se informa formalmente al propietario sobre el interés de la Nación de adquirir la zona y el valor a pagar por la misma, se realiza la negociación de los terrenos a adquirir y se elabora, firma y registra la escritura pública mediante la cual el área de terreno requerida para ejecutar el proyecto queda a favor de la Nación.

Quien realiza la gestión predial?

Es el concesionario quien por delegación de la entidad adelanta la gestión predial. Lo anterior implica que el Concesionario debe realizar todos los procesos administrativos, técnicos, jurídicos y sociales delegables y que son pertinentes al proceso, como insumo y preparación para el acto administrativo que ejecuta el Instituto Nacional de Concesiones mediante la firma de la oferta formal de compra al propietario y posteriormente concreta a través de la suscripción y registro de la escritura. Sin embargo, debe precisarse que la titularidad de los bienes que se adquieren, los cuales se constituyen en bienes de uso público, es de la Nación.

Cuando se realiza la gestión predial?

El alcance del contrato de concesión suscrito entre el Concesionario y la Entidad, así como los estudios técnicos del proyecto adelantados por el Concesionario definen la necesidad o no de adquirir predios para el desarrollo del proyecto. La etapa de preconstrucción en la que el Concesionario en cumplimiento de sus obligaciones contractuales adelanta o actualiza los estudios y diseños, define el cronograma de obra, permite establecer las necesidades prediales, el cronograma de adquisición predial, conforme a las prioridades y especificaciones del proyecto.

La adquisición de los predios podrá adelantarse de manera progresiva, acorde con el cronograma de adquisición predial, las condiciones de orden social y económico del corredor vial. Es necesario considerar de manera ajustada a la realidad, los tiempos de la gestión predial, los cuales incluyen el levantamiento de la información por parte del Concesionario y de los propietarios en oficinas de planeación, oficinas de registro, notarias, los tiempos que requiere la Entidad contratante para la revisión y firma de los documentos, los tiempos de los recursos legales de que disponen los propietarios para responder a la oferta, de manera que la disponibilidad física y jurídica de las áreas necesarias para el proyecto, sea consecuente con el inició del la etapa de construcción.

Cómo realiza el Concesionario la adquisición de los predios?

El Estado colombiano posee dos instrumentos legales básicos para obtener las áreas requeridas: Enajenación Voluntaria y Expropiación Judicial, estos instrumentos se encuentran debidamente

reglamentados por la Ley, pero son viables y eficientes, solo en el momento en que se han cumplido los requisitos previos, que determina con claridad dónde, cómo y cuándo se requiere la compra de predios.

El insumo que permite el inicio de la enajenación voluntaria, que posteriormente puede tomar el rumbo de la expropiación, corresponde a la obtención y aprobación de los diseños definitivos, teniendo en cuenta aspectos sociales, económicos y prediales directamente relacionados los mismos.

006538

Generalidades

La planificación y desarrollo de proyectos de infraestructura vial, tiene dentro de sus condicionantes iniciales en la etapa de preconstrucción, la efectiva y oportuna disponibilidad física y jurídica de las áreas requeridas para las obras. El proceso para la obtención de estas áreas que se adquieren por interés nacional, conlleva variables de tipo ambiental, social, técnico, jurídico, económico y cultural que solo se evidencian en el momento en que se está analizando y materializando en terreno el diseño definitivo del proyecto y se conocen las especificaciones técnicas de construcción, el alcance de las obras a desarrollar y las necesidades de espacio físico para la obra.

La complejidad y costo del proceso de adquisición predial, está relacionada, entre otras variables, con el estado del ordenamiento municipal de la jurisdicción en donde el proyecto se desarrolla, las condiciones topográficas de la zona, el uso del suelo, las condiciones sociales y económicas de las personas propietarias o habitantes de los predios, las formas de tenencia de los predios en la zona y los antecedentes de otros proyectos.

Este documento presenta los lineamientos que debe seguir el concesionario en desarrollo de la gestión predial y los insumos que hacen parte de este proceso.

La enajenación voluntaria de predios está enmarcada dentro del siguiente marco normativo:

- Ley 9a. de 1989: Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones

- Ley 105 de 1993: Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones.
- Ley 80 de 1993: Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública
- Decreto Ley 2150 de 1995: Por el cual se suprimen y se reforman regulaciones, procedimientos o tramites innecesarios, existentes en la Administración Publica
- Decreto Ley 885 de 1995
- Ley 388 de 1997: Por la cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones.
- Decreto 1420 de 1998: Por el cual se reglamentan parcialmente el artículo 37 de a Ley 9a. de 1989, el artículo 27 del Decreto-ley 2150 de 1995, los artículos 56,61, 62, 67, 75, 76, 77, 80, 82, 84 y 87 de la Ley 388 de 1997 y, el artículo11 del Decreto-ley 151 de 1998, que hacen referencia al tema de avalúos.
- Resolución del IGAC No. 0762 de 1998:
- Resolución 00149 de 2002: por la cual se modifica la Resolución 0762 del 23 de Octubre de 1998.

FASES DEL PROCESO

Consideraciones en el diseño definitivo

El aspecto fundamental para establecer una afectación predial con mínimo impacto social y económico lo constituye la retroalimentación del diseño con las condiciones de cada predio, de manera que la afectación predial sea clara con el diseño definitivo y no se requieran ajustes o nuevas adquisiciones después o durante la ejecución de la obra. En ese sentido, quienes tienen la responsabilidad de analizar el alcance de las especificaciones técnicas de la obra, deben considerar lo siguiente:

a) Determinar los predios o áreas de terreno requeridos para el proyecto.
b) Identificar los propietarios de cada uno de los predios
c) Identificar y localizar las construcciones, mejoras y cultivos existentes dentro de las áreas a adquirir

d) Identificar el uso reglamentado del suelo de cada predio / área según el POT

e) Revisar en campo el funcionamiento del predio antes de su ocupación y desarrollo de la obra.

f) Analizar el impacto de la afectación predial en la fase de operación del proyecto frente al funcionamiento que debe tener el predio en razón a las actividades que desarrolla.

g) Determinar las mejoras no requeridas que pueden ser afectadas para garantizar la funcionalidad del predio.

h) Determinar las eventuales obras de restitución que debe adelantar el concesionario para permitir el adecuado funcionamiento del predio.

i) Considerar las servidumbres existentes.

006537

j) En el caso que el predio sea dividido en dos áreas por el proyecto, se debe establecer la viabilidad de que los predios resultantes con pueda seguir operando con el uso del predio inicial.

k) Establecer si los procesos productivos que se desarrollan en el área no requerida, pueden ser interrumpidos por el proyecto

l) Coordinar debidamente con los propietarios las actividades del predio con el cronograma de obra, para facilitar parte o toda la producción mientras se desarrolla la obra.

m) Considerar el plan de Ordenamiento Territorial del Municipio en relación con la normatividad urbanística de las áreas no requeridas. (Esto debe considerarse frente a las políticas de indemnización y gestión social del INCO actualmente)

n) Considerar la normatividad de las Corporaciones Regionales en relación con los recursos naturales como rondas de río.

o) Identificar eventuales áreas que no se requieran para el proyecto como áreas remanentes. (Esto debe considerarse frente a las políticas de indemnización y gestión social del INCO actualmente)

La retroalimentación de las condiciones del terreno y el diseño requiere que con base en el diseño preliminar se debe adelantar una visita de campo para cada uno de los predios, en los que con participación del propietario y el equipo profesional de Concesionario (técnico, social, legal) se tenga en cuenta el predio en todo su contexto y funcionamiento, y se logre un diseño eficiente, con el menor impacto, y que cumpla con las especificaciones técnicas.

Este análisis previo al diseño definitivo, permite además disminuir el riesgo de conflicto con los propietarios o habitantes de los predios, disminuir la incertidumbre de las personas frente al

desarrollo del proyecto, disminuir el riesgo de reclamaciones por parte de los particulares, disminuir los tiempos para la obtención de las áreas necesarias para el proyecto.

El Plan Social Básico requerido por el INCO para su ejecución desde el inicio de la etapa de preconstrucción, apoyará el proceso de acercamiento al propietario y la concertación o acuerdos respecto a la funcionalidad del predio y la organización de las obras con el menor impacto socio predial.

PRODUCTOS DE LA GESTION PREDIAL

Para dar inicio al desarrollo de las actividades inherentes a la gestión predial, se deberán adelantar previamente actividades de información a las personas propietarias y/o habitantes de los predios afectados por el proyecto, objetivo de elaboración de fichas y planos prediales, contenido de las mismas, las actividades necesarias para la elaboración de las fichas y la identificación del equipo de trabajo, lo anterior considerando no solo el derecho que tienen las personas a la información, en especial a aquella que le afecta directamente, sino como una estrategia que facilite el proceso de adquisición y de claridad a los propietarios sobre el desarrollo del proceso.

Para lograr eficiencia y celeridad con las instituciones que intervienen en el proceso predial, es recomendable además de la gestión personalizada, hacer presentaciones escritas a través de la entidad contratante a las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos, Departamentos de Catastro, IGAC, despachos judiciales, notarias y demás entidades relacionadas.

Levantamiento de la Ficha y Plano Predial

El levantamiento de la información topográfica del predio y particularmente del área requerida no representa mayores implicaciones pues con base en el diseño definitivo se obtiene ubicando en terreno, mediante coordenadas el área requerida con las dimensiones y especificaciones de las mejoras, cultivos y demás infraestructura existente, además con la información y documentos que aporta el propietario como escritura pública, certificado de tradición y libertad, cédula de ciudadanía, y el folio de matrícula. Desde el punto de vista de la infraestructura y mejoras existentes en el área

requerida, que serán objeto de la adquisición, es importante levantar la información con el mayor detalle posible, dando confianza al propietario respecto a la inclusión de todos los bienes afectados.

Pero en consideración a que la ficha predial no corresponde solo a un inventario de elementos, sino que busca reflejar la afectación predial, se deben incorporar los elementos señalados anteriormente, para obtener un documento completo para cada predio. Este análisis es particularmente importante en los casos de adquisiciones parciales en los que la afectación predial debe considerar en el análisis la totalidad del predio, para determinar las condiciones de funcionamiento del área requerida. (Todo esto es valido pero debe aplicar la política de gestión social de la entidad especialmente en la nueva resolución de gestión social expedida en la cual en estos casos lo que procede es la aplicación de una indemnización mediante el denominado factor de fraccionamiento del predio. Conocido desde la gestión predial del INVIAS como FTU)

006543

En el caso de aquellos predios que son afectados en su totalidad, también aplican los criterios expuestos, pues del mismo análisis se podrá deducir el verdadero impacto en las condiciones socioeconómicas y en caso de ser muy significativa, el responsable del diseño debe considerar la opción técnica de evitar su afectación. (Finalmente esto es un riesgo del concesionario que no puede intervenirse por motivos de política social de la entidad)

Es importante considerar en relación con la afectación predial los Planes de Ordenamiento Territorial para establecer la viabilidad del aprovechamiento de las áreas remanentes por parte del propietario pues frente a la limitación de uso que pueda existir, se debe analizar la opción de reducir la afectación de manera que el propietario pueda desarrollar el área sobrante bajo los permisos o licencias establecidas y no necesariamente se piense en la opción de tener que adquirir, además del área requerida, el área sobrante, lo cual puede generar un mayor costo de la gestión predial. (Finalmente esto es un riesgo del concesionario que no puede intervenirse por motivos de política social de la entidad)

Para los predios que corresponden a terrenos baldíos, en los cuales aún no se iniciado el proceso de pertenencia por parte de los poseedores, se deben dar las instrucciones e información a las personas, de manera que inicien previamente las acciones legales, que permitan acceder por enajenación voluntaria al predio titulado. Los predios adjudicados por el INCODER, deben c se debe obtener la resolución de adjudicación. (No entiendo la razón de ser de este párrafo, toda vez que en

caso de bienes baldíos, es valido que la Nación para la ejecución de la obra solicite la adjudicación directa del bien, pidiendo igualmente autorización para efectuar indemnizaciones directas a los poseedores de los inmuebles, el permitir que ellos sea los que primero soliciten al adjudicación puede prolongar los procesos y generar mayores costos de adquisición de los inmuebles)

Los predios de propiedad horizontal, requieren un estudio por cada inmueble individualmente considerado, además del estudio de títulos del predio matriz, y un estudio del folio de matricula inmobiliaria, en el que conste la tradición de las áreas comunes, estudio que deberá incluir el régimen jurídico al que se somete el reglamento de propiedad horizontal y el concepto jurídico del contratista, para proceder a la negociación.

En los casos de predios que provengan de procesos de segregaciones y ventas parciales de un predio en mayor extensión, se deberán estudiar y aportar los títulos en los cuales consten la mencionadas segregaciones y ventas parciales; cuando los predios tengan una tradición común, considerablemente prolongada, se presentará un documento aparte analizando dicha tradición, lo cual no se entiende como elaboración de un estudio de títulos individual. (Debe delimitarse tiempos máximos de elaboración de estudios para lo cual considera recomendable tiempo máximo de 20 años)

Dentro de las acciones que debe adelantar el Concesionario para obtener los productos de la gestión predial:

-Indagar el estado de actualización de la información catastral y de registro para aquellos predios afectados, de acuerdo al diseño.
-Consultar y analizar los registros 1 y 2 para establecer la afectación real de los predios, así como posibles cambios que pudieran presentarse por la dinámica de la zona como englobes y desenglobes.
-Consultar en la Oficina de Planeación Municipal el Plan de Ordenamiento Territorial – POT vigente y el Plan de desarrollo con el fin de determinar los usos del suelo: permitidos o principales, condicionados, y prohibidos de los predios requeridos.
-Consultar sobre las Licencias de construcción solicitadas en la Oficina de Planeación del municipio de la jurisdicción de los predios requeridos por el proyecto.
-Estudio de la titularidad del predio, mínimo por veinte (20) años, de forma que la información jurídica

de la ficha predial refleje las condiciones actuales del inmueble y los posibles vicios redhibitorios.

006541

Los planos prediales deben representar en una escala adecuada (1:500, 1:100, 1:200) , que permita ver el detalle, las especificaciones de las mejoras a adquirir, el área requerida y las áreas remanentes en caso de que se presenten, por lo que es necesario que las convenciones a utilizar reflejen con claridad frente al diseño del proyecto el bien a adquirir. En el plano se debe incluir un cuadro con coordinas y distancias entre puntos para definir claramente la afectación.
Debe existir una relación, entre el levantamiento topográfico VS. las áreas y linderos descritas en los documentos recolectados (Escritura Pública, Certificado de Tradición y Libertad, Boletín Catastral.), en caso contrario se debe realizar la aclaración en la ficha del porqué de las diferencias de lo consignado. Es importante anotar que la entrega de un plano predial mal levantado o una ficha predial con información errónea interrumpe y causa retrasos importantes en el proceso de adquisición y en consecuencia en la ejecución del proyecto.

En relación con los datos técnicos de la ficha predial:
Se realizará la localización técnica de cada franja requerida teniendo en cuenta los puntos de referencia (PR) Inicial y Final, entre los cuales se encuentre ubicado el predio requerido con respecto al eje del proyecto o el eje proyectado; con base en ello la localización debe ser exacta; además, se debe indicar con una I: izquierda, D: derecha, la ubicación del predio en el sentido de origen del proyecto.

En la identificación del predio se debe establecer la clasificación del uso del suelo reglamentado para municipios y distritos así: suelo urbano, suelo de expansión urbana, suelo rural, suelo suburbano, y suelo de protección, tal como se ha establecido en el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio de la jurisdicción.

Las medidas se deben registrar en número entero y dos decimales, considerando que las zonas rurales la unidad de medida es la hectárea (Has.) y en zona urbana, suburbana o de expansión son los metros cuadrados (M2). Si dentro de la escritura aparece otra medida debe realizarse, para la ficha predial, la conversión a las antes mencionadas

La identificación del predio debe contener, al menos, número de código catastral, número de matricula inmobiliaria, nombre del predio, nombre del propietario/poseedor y municipio

-El área total hace referencia a la extensión total del predio, según documentos legales de titularidad del predio, así como la que surge del levantamiento topográfico efectuado por el gestor predial para cada predio, a efecto de determinar la exactitud o inexactitud del área real del predio, con el fin de determinar la modalidad de compra. (Cabida o cuerpo cierto).

-El área requerida corresponde al área que será intervenida y adquirida para el desarrollo del proyecto, la que puede corresponder a la totalidad del predio o a una parte de este. Lo anterior, y tal como ya se mencionó, sin perjuicio de que por normas de obligatorio cumplimiento, cuando se afecte parcialmente el predio por la obra, pero en términos de desarrollo se afecte en forma total, éste deba ser adquirido en su totalidad.

-El área remanente corresponde al área que no será requerida por el proyecto, pero que por el tamaño del predio (generalmente minifundios o microfundios), presentan una limitación para uso y aprovechamiento por parte del propietario, en los mismos términos indicados anteriormente.

-El área construida corresponde a aquella área que se encuentra cubierta. El área de construcción corresponde al tamaño de la construcción del inmueble objeto del inventario o de la afectación; el área se define en unidades básicas de metros cuadrados –m2- para predios urbanos y rurales.

-Las especies vegetales deben estar debidamente clasificadas y se identificará tipo, nombre (científico y común), cantidad, densidad y número, tamaño, estado, volumen (metros cúbicos), área , temporalidad del cultivo, esto es transitorio o permanente.

-En los casos en que se presente afectación de un mismo predio en diferentes tramos, se debe levantar una sola ficha predial. Si el predio es extenso longitudinalmente y las áreas afectadas quedan entre sí distanciadas, se hará un plano predial por cada área afectada con sus respectivas consideraciones. (Esto no es conveniente, siempre por unidad predial jurídicamente considerada se levanta una sola ficha predial determinando la zona o zonas requeridas). Para cada área afectada deben incluirse los linderos, distancias y áreas relacionando los respectivos puntos de inflexión de acuerdo a las coordenadas geográficas.

-Cuando en un mismo predio el terreno pertenece a un propietario y las construcciones, mejoras y

-Cuando en un mismo predio el terreno pertenece a un propietario y las construcciones, mejoras, cultivos a otro diferente, se elaborará una sola ficha predial de todo el predio a nombre del propietario del terreno y esta misma ficha predial deberá indicar claramente cada área de construcción y de mejoras. (Esto es difícil determinarlo en las etapas de levantamiento de fichas, sólo es posible una vez se realicen los estudios de títulos y la gestión social, por tanto, se recomienda que la ficha sólo haga descripción técnica de los elementos encontrados).

-El plano del predio debe aparecer en una posición central con respecto al formato y debe contener dos coordenadas geográficas como mínimo en esquinas opuestas o en cualquier cambio de orientación de tal forma que faciliten una verificación de áreas o distancias

-La norte geográfica debe estar orientada siempre hacia arriba a la izquierda y los linderos de este y de los predios colindantes debe aparecer perpendicular a la línea del plano y el texto centrado sobre esta línea, en la plancha catastral, el área afectada debe aparecer achurada. Se indicará el norte geográfico claramente, dibujándolo en cada uno de los planos de cada ficha.

-Los accidentes geográficos (cuerpos de agua, vías) deben dibujarse en el plano para facilitar la ubicación del predio.

-El plano predial debe diferenciar el corredor vial existente con la vía actual y la vía proyectada.

-En el plano predial, además de mostrar detalladamente los linderos de las áreas totales del predio, de las áreas a adquirir por el INCO y de las áreas remanentes, con su longitud en metros lineales, se debe mostrar en esquema la forma general del predio del cual se va a deslindar el área a adquirir.

-El área requerida deberá estar referenciada en un cuadro mínimo de coordenadas geográficas. En el cuadro se debe consignar las distancias entre cada punto de coordenadas.

-Las convenciones deben definir claramente cada una de las variables que contenga el plano y dibujadas a color, como son: eje definitivo, zona de vía, vía actual, construcciones, linderos, cercas, árboles, accidentes geográficos, entre otros.

-Se debe evitar incluir en el plano predial gráficos correspondientes a obras del proyecto, para dar la mayor claridad al plano.

-El plano deberá contener los linderos de los predios circundantes al área requerida, con el nombre de los propietarios y distancias, de tal forma que facilite su identificación. Todos los planos deben estar escalados.

- Cuando por la extensión del predio, no sea posible levantar el plano en una sola hoja, se dibujará el plano por sectores en varias hojas aclarando los linderos de cada sector,

- Los formatos y los datos que debe contener el plano y la ficha predial serán los que establezca el INCO.

-La numeración de las fichas prediales será continua y ascendente, de tal manera que el último número de la última ficha establezca la cantidad total de fichas prediales requeridas por el proyecto.

Levantamiento de la Ficha Social

Una vez determinada el área a adquirir, con base en el diseño definitivo, se debe recopilar mediante la ficha social la información que permita establecer la afectación social y económica al hogar propietario o habitante del predio, de manera que esta información se integre a la evaluación de la afectación predial. A partir del análisis social, se establecerán los factores sociales a reconocer en el avalúo comercial, las consideraciones particulares en los tiempos de entrega de los predios, las medidas de manejo a implementar para no interrumpir o eliminar las actividades productivas del predio

La información de la ficha social se obtiene básicamente a partir de la información recolectada en campo con el propietario, poseedor o jefe de hogar habitante en el predio, requiere de la inspección del área a adquirir con todas las mejoras que se incluyen y el análisis de la dependencia del hogar en relación con el predio

Adelantada la(s) visita(s) de campo necesario (s) de todo el equipo de trabajo, se debe realizar una

reunión del equipo técnico, social y legal para analizar y concretar la definición de la afectación predial integral al predio, en la que se incluye el hogar propietario o habitante.

Las fichas sociales deben estar acompañadas de un registro fotográfico en el que se soporte a detalle, las condiciones de vida del hogar habitante del predio, así como las actividades que se desarrollen en el predio, que representan factores importantes para la subsistencia de las personas.

Productos a entregar:
Ficha socioeconómica
Formato de avalúo social
Elaboración de Actas de Vecindad
Diagnóstico de Vulnerabilidad social
Registro fotográfico
Todo lo referente al tema de la gestión social, deberá seguir los parámetros y políticas fijadas por el INCO en su Resolución No.905 de 2005. En los casos no contemplados en dicho acto administrativo se instara a lo fijado en el manual del INVIAS que recoge el tema.

Elaboración del Avalúo Comercial

Con base en la información de la ficha predial definitiva y la ficha social, junto con los documentos que las soportan, el Instituto Geográfico o la entidad que haga sus veces, según lo establece el Decreto 1420 de 1998, la Resolución 732 del IGAC, la resolución 0762 de 1998 del IGAC y demás normas que la complementen adicionen o modifiquen, utilizando la metodología establecida para tal fin, y garantizando la objetividad en el proceso debe realizar la valoración de los bienes.

Dentro de este proceso, la persona natural o jurídica, encargada del tema de avalúos y debidamente acreditada, deberá realizar las siguientes actividades

- Realizar una visita técnica a cada uno de los inmuebles objeto del Avalúo, preferiblemente con el equipo técnico, social y legal que participa en el proceso predial.
- Evaluar las condiciones de cada inmueble de acuerdo a las especificaciones registradas en la ficha y plano predial, y la metodología definida por el IGAC. El proceso de avaluación de los

terrenos y mejoras existentes en el predio no se limita a los bienes, incluye la dimensión de la afectación predial.

- Determinar, presentar e incluir dentro del avalúo los parámetros valuatorios tenidos en cuenta (los cuales deben incluir las zonas homogéneas físicas y socioeconómicas del IGAC) y los factores que influyen de manera directa en el valor del inmueble (rondas de río, servidumbres, humedales, reglamento de propiedad horizontal, etc.).
- Tomar registros fotográficos que identifiquen el área requerida del predio y el estado de las infraestructuras y mejoras existentes en el área requerida.
- Realizar el Avalúo para cada predio con las observaciones a que haya lugar y producir el Certificado de Avalúo incorporando los factores definidos en el formato de avalúo social, en los términos previstos con la entidad contratante.

Para tal efecto el equipo avaluador, deberá ser informado de manera clara y suficiente sobre el alcance del proyecto, las implicaciones técnicas, prediales, sociales y económicas de las obras en las afectaciones de los predios, incluyendo la información acerca de la relación que existirá en un futuro entre los predios y la operación de la vía. (Texto suprimido por inconveniente).En la medida en que los peritos entiendan el impacto del proyecto en las propiedades podrán establecer los mejores criterios técnicos para la aplicación de la normatividad y el desarrollo de la metodología de avalúos.

Dentro de la información que debe hacer parte del avalúo se encuentra:

- Descripción General del sector en el cual se encuentra ubicado el predio, la cual debe incluir entre otras, las características físicas, económicas, jurídicas y sociales.
- Descripción General del predio en el cual se encuentra el área requerida, la cual debe incluir entre otras, las características físicas, económicas, jurídicas.
- Memoria explicativa de los parámetros que se tuvieron en cuenta en la determinación del valor comercial del inmueble.
- Descripción de los métodos de valoración aplicados, incluyendo los soportes de la investigación de mercado y la económica, y los resultados estadísticos de las muestras tomadas.
- Establecer el valor total y por metro cuadrado de terreno y construcción, discriminado los valores de las áreas requeridas y los sobrantes.
- Norma urbanística aplicada, tipo y uso del inmueble, estratificación socioeconómica del

bien.

- Valor de Reposición de construcción (fachadas), si es el caso, servicios públicos.
- Cálculo de la afectación de la renta, cuando las condiciones del predio así lo ameriten.
- Fotografías del predio tanto internas como externas, mínimo cuatro (4), (una de ellas de la fachada, identificando altura).

Para efectos de la reposición se debe determinar mediante un estudio técnico, del cual dejará constancia dentro del avalúo, que el predio no se verá afectado estructuralmente con el retiro de la parte requerida y que las obras de adecuación que se proyecten permitirán su uso y destinación de acuerdo a la norma, o en su defecto, que el mismo debe ser adquirido totalmente.

Las obras de restitución deberán ser determinadas por la parte contratante, contratista e interventoría en forma conjunta. La ejecución de las mismas deberá ser asumida por el contratista, asumiendo el criterio de invariabilidad del predio inicialmente afectado.

INFORMES DE AVALUOS

Los avalúos deberán ser presentados en forma individual, plenamente identificados, conservando la numeración de la ficha, en original y una copia, acompañados de sus respectivas actas, Avalúo Técnico (Valor comercial del terreno, de la construcción y de las mejoras) el avalúo deberá venir acompañado de un informe fotográfico, mínimo una foto por cada ítem valorado y los anexos soporte del mismo. Deberán contener la fecha de su presentación y avalados por la respectiva agremiación que los soportan.

En el momento de entregar los respectivos informes de avalúos estos deben ir acompañados de una memoria explicativa de la metodología aplicada, soportes del uso del suelo y del propósito del avalúo, además de las condiciones o requisitos que determine la ley.

El contratista deberá realizar todas las actividades necesarias para garantizar los objetivos indicados anteriormente, tales como: visitas individuales a cada uno de los predios objeto del contrato, y/o los propietarios, recolección de antecedentes juridicos inmobiliarios, elaboración de conceptos valuatorios inmobiliarios, preparación de informes y reportes para seguimiento del proceso, entre otros.

PRODUCTOS A ENTREGAR EN EL AVALUO

En relación con la totalidad de los predios valorados

- Memoria explicativa del proceso técnico a través del cual se obtuvo la valoración de los bienes y el avalúo comercial de cada predio,
- Inventario totalizado de los predios valorados incluyendo Número de predios, Propietarios, Terreno a adquirir, Construcciones, Mejoras, Cultivos, Valor Total de los Avalúos.

En relación con cada predio valorado

- Un original y una copia del avalúo comercial firmado por el representante legal de la firma avaluadora y el perito avaluador, incorporando dentro del documento una fotocopia de la ficha predial con su plano y el formato de avalúo social y el registro fotográfico.

PRODUCTOS A ENTREGAR INFORMACION PREDIAL

En relación con la totalidad de los predios requeridos

-Inventario de los predios a adquirir, el cual Incluye el número de la ficha predial, dirección del predio, nombre del propietario, tenedor o poseedor, área total de terreno, área requerida, área sobrante, área remanente, áreas de construcción,

-Plano de Levantamiento General o Tira Topográfica

Donde se superpone la planta perfil del proyecto y las áreas requeridas, se debe realizar a escala ajustable a la longitud del proyecto y fácilmente visible.

En relación con cada predio requerido:

- Ficha predial
- Plano predial.
- Informe de poligonales que incluye: carteras de campo, certificaciones de coordenadas IGAC, Esquema de poligonales, memorias de cálculo, listado de coordenadas ajustadas, Descripción en

formato INCO de los puntos materializados y de las Referencias

- Fotografías del predio, mejoras y cultivos existentes en el área requerida
- Ficha socioeconómica
- Diagnóstico de vulnerabilidad social
- Formato de avalúo social
- Registro fotográfico de afectación socioeconómica
- Boletín de nomenclatura catastral, no superior a tres meses
- Certificación uso suelo
- Certificación de unidad Mínima de Vivienda emitida por la oficina de Planeación Municipal, para los minifundios.
- Certificación de la oficina de planeación sobre áreas mínimas para zonas urbanas y rurales.
- Copia de las planchas catastrales donde se encuentran ubicados los predios requeridos para el proyecto
- Certificación de Cabida y Linderos cuando exista diferencia de áreas entre ficha predial y títulos.
- Estudio de títulos elaborado y firmado por el representante legal de la entidad contratista o quien este delegue, siempre que se trate de abogado titulado y/o por el profesional del derecho que se contrate para el efecto.
- Folio de matricula inmobiliaria, no superior a tres meses
- Escrituras públicas antecedentes y soportes de la tradición inscrita.
- Fotocopia de la Cédula de ciudadanía del titular de dominio
- Poder debidamente autenticado en caso de obrar bajo mandato
- Certificado de existencia y representación legal, para personas jurídicas, con una vigencia de expedición no superior a tres meses.
- Certificación de Avalúo
- Informe de Avalúo comercial
- Oferta de Compra
- Documentos de notificación (personal y por edicto en caso de ser necesario)
- Solicitud y constancia de registro de oferta de compra
- Promesa de compraventa o resolución de expropiación
- Certificaciones, estados de cuenta o paz y salvos, expedidos por autoridad competente en relación con los servicios públicos e impuestos , entendido este vocablo en contexto genérico, relacionados con el predio.
- Acta de entrega material del inmueble

- Documentos de pago
- Documentos relacionados con el proceso de escrituración
- En el caso de pagos de una plaza a otra, documento en donde se certifique la parte que asumirá la comisión de giros que se causan en razón a dichos pagos, bien por vía de depositó judicial en los casos de expropiación u el que se le asimile en los casos de la enajenación voluntaria.

GESTION INMOBILIARIA

Corresponde a todas las actividades, propias y necesarias para la consecución de las áreas afectadas por el proyecto, que deberá desarrollar el contratista, con miras a lograr la entrega física y jurídica de dichas áreas, en los tiempos previstos en el cronograma de adquisición predial, cumpliendo los términos previstos en la Ley para cada etapa o modo de adquisición, bien por vía de enajenación voluntaria o bien por la vía de la expropiación. En todo caso, previa al uso de la vía de expropiación judicial, el contratista deberá acreditara a la entidad contratante, el eficiente y celero agotamiento de la etapa de enajenación voluntaria, justificando el fracaso de la misma.

Es decir, el concesionario debe realizar todas las actividades necesarias de negociación con el propietarios/tenedores/poseedores de cada uno de los predios afectados hasta la entrega material del área afectada o del terreno adquirido, lo cual debe ir acompañado de la escritura pública registrada.

Actividades a desarrollar

- Sociabilizar y legitimar, la presentación formal a los propietarios, poseedores y habitantes de los predios requeridos por el proyecto de la información general del proceso predial y el personal que participa en el proceso.
- Notificar a los directos interesados, quienes deberán identificarse con la cédula de ciudadanía original y en caso de personas jurídicas mediante el certificado de existencia y representación legal expedido con antelación no mayor a quince días, en el que pueda verificarse que quien comparece a notificarse cuenta con representación legal para actuar en dicho acto.
- Cuando se trate de apoderado, el poder debe estar autenticado y debe contener la identificación especifica del área o predio objeto de negociación; copia de dichos documentos debe reposar en el expediente. Por otra parte cuando se obre bajo un mandato

general concedido por escritura pública, se deberá presentar constancia de vigencia expedida por el notario respectivo. 1116546

- Notificar personalmente las ofertas formales de compra, por lo que se dejará constancia de tal acto con la firma del notificado, lugar y fecha e informar sobre el procedimiento que debe adelantar el propietario en relación con los términos previstos en la ley para actuar en las condiciones que le permita la ley.
- Recopilar copias de los documentos no aportados por el propietario como copias simples de los títulos que aparezcan relacionados en los folios de matricula inmobiliaria conformando la tradición de los respectivos inmuebles, folios de matricula resoluciones y demás documentos necesarios para realizar el trámite jurídico de adquisición.
- Atender y solucionar las observaciones de las personas notificadas en forma oportuna, así como entender que la gestión predial faculta al gestor predial para elevar las revisiones de los avalúos en los términos y condiciones de ley.
- Participar en los comités prediales para evaluar los problemas que se generan en el proceso predial, proponer y acatar las resultas del mismo.

La Ley establece el procedimiento y los términos bajo los cuales se debe adelantar el proceso de adquisición de predios desde el momento de notificación de la oferta de compra hasta el registro de la escritura a nombre de la Nación y el respectivo registro en el folio de matrícula inmobiliaria. Sin embargo, es importante tener en cuenta en la elaboración de la promesa de compraventa, las condiciones y/o limitaciones legales, socioeconómicas y de funcionalidad del predio, de manera que en dicho documento se plasmen plazos y condiciones que faciliten, dentro de la legalidad, el saneamiento de limitaciones, el traslado de equipos, el acondicionamiento o reubicación de infraestructura y demás aspectos que garanticen en plazos prudentes la continuidad de las actividades y la reubicación del propietario y su familia en condiciones dignas y siguiendo las normas establecidas sobre el tema.

ENAJENACIÓN VOLUNTARIA

La gestión inmobiliaria presupone, el proceso de enajenación voluntaria, que se encuentra definido en el capítulo III de la ley 9 de 1989, modificado por el artículo 61 de la ley 388 de 1997, y demás normas aplicables.

Productos de la gestión Inmobiliaria:

- Oficio de oferta de compraventa dirigido a los titulares de derecho real de dominio, sus elementos constitutivos y demás derechos reales que recaigan sobre el inmueble.
- Oficio de solicitud de inscripción de la oferta de compra en el folio de matrícula inmobiliaria, radicado en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos competente.
- Informe justificativo y de información de no viabilidad o consecución de la enajenación voluntaria e inicio del proceso de expropiación
- Contrato de promesa de compraventa o minuta de Escritura Pública cuando sea el caso, firmado por el representante del INCO o por su delegado, apoderado o quien haga sus veces.
- Oficio de verificación de estado de cuentas por valorización, servicios públicos, así como gravámenes y limitaciones, para que el primero o segundo pago se condicionen a la puesta a paz y salvo de deudas que recaigan sobre el inmueble.
- Acta de entrega física por parte del propietario del predio
- Escritura pública a favor de la nación firmada por el representante del INCO, su delgado, apoderado o quien haga sus veces.
- Folio de Matrícula inmobiliaria en donde el área requerida se encuentre inscrito a favor de la Nación , libre de cualquier gravamen o limitación al dominio.
- Oficio de cancelación de la oferta de compra y verificación que este procedimiento se efectúe de manera concomitante con la radicación de la Escritura Pública.
- Comprobantes fiscales de ley establecidos en cada entidad territorial.

EXPROPIACIÓN JUDICIAL

Cuando por causas no imputables al contratista o a la entidad contratante, no sea posible adelantar el procedimiento de adquisición por vía de enajenación voluntaria, sea porque no se llegó a un acuerdo contenido en una promesa de compraventa dentro del término establecido en la ley o porque la situación de jurídica del inmueble le impide al propietario hacer la entrega material o la transferencia del dominio libremente, será necesario iniciar dentro del término de ley, los trámites

para lograr la entrega material del inmueble y posterior transferencia del dominio mediante el proceso de expropiación judicial.

Cuando el proceso de enajenación voluntaria se frustre, porque habiendo suscrito promesa de compraventa el prometiente comprador incumplió cualquiera de las obligaciones contractuales, el contratista sin perjuicio del tramite judicial de expropiación deberá iniciar los trámites de incumplimiento de contrato a que da lugar la promesa de compraventa debidamente suscrita, en su condición de documento que presta merito ejecutivo.

Actividades a desarrollar

1. Presentar el debido informe ejecutivo aduciendo las razones e impedimentos de la iniciación o culminación de la enajenación voluntaria.

2. Proyectar las Resoluciones de Expropiación con los respectivos antecedentes para la revisión jurídica y firma por parte del INCO.

3. Adelantar los trámites de notificación personal de las resoluciones de expropiación judicial y en su defecto, adelantar las notificaciones por edicto o por los términos de ley.

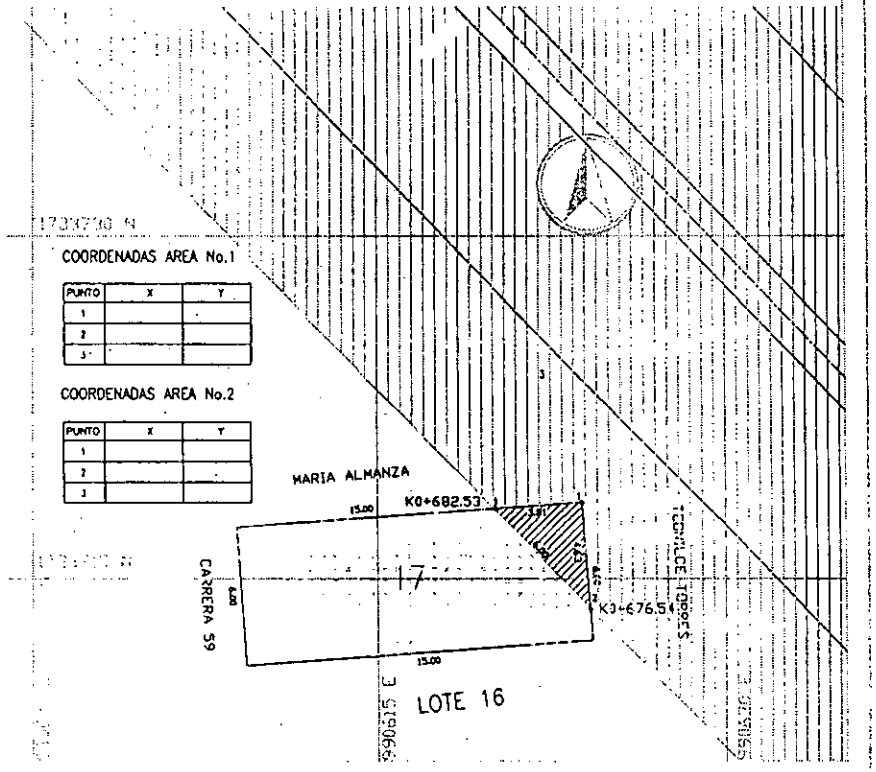
4. Proyectar las respuestas a las observaciones en la etapa de enajenación voluntaria y de los recursos de reposición que se interpongan contra resoluciones de expropiación,

5. Llevar a cabo los trámites de notificación personal de los actos administrativos por los cuales se resuelven los recursos de reposición y en su defecto, adelantar las notificaciones por edicto
6. Proyectar las demandas judiciales de expropiación, en las cuales se solicite la entrega anticipada del predio, para lo cual el INCO pondrá a disposición del Juzgado el 50% del valor del predio, conforme a lo señalado en las leyes para el efecto.

Las obligaciones en materia predial del Concesionario culminarán una vez el juez ordene y se lleve a cabo la diligencia de entrega material del inmueble.

PLANO PREDIAL

Predio No.



MINISTERIO DE TRANSPORTE
Instituto Nacional de Concesiones

PROYECTO:

CONCESIONARIO:

PROPIETARIO:

SECTOR : TRAYECTO:

Cédula Catastral No.

AREA LOTE = m²

AREA REQUERIDA = m²

AREA CONSTRUIDA = m²

AREA CONSTRUIDA REQ. = m²

COORDENADAS

PUNTO	X	Y
1		
2		
3		

ESCALA 1 :

CONVENCIONES

ZONA AFECTACION VIAL

AREA LOTE NO REQUERIDA

AREA CONSTRUIDA NO REQUERIDA

AREA CONSTRUIDA REQUERIDA

AREA LOTE REQUERIDA

EJE VIA

BORDE VIA

Este Formato deberá ser ajustado a las condiciones especiales de cada proyecto.

INCO- Grupo Tarifario 2006

008543

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
CONCESION:
FICHA PREDIAL

TRAMO O SECTOR

PREDIO No. | **CLASIFICACIÓN DEL SUELO**
ABS. INICIAL | **ACTIVIDAD ECONÓMICA DEL PREDIO** | **FECHA REALIZACIÓN**
ABS. FINAL | **FECHA ENVÍO**

NOMBRE DEL PROPIETARIO(S) DEL PREDIO:

CEDULA Y/O NIT **TELEFONO:**

DIRECCIÓN DEL PREDIO
VEREDA/BARRIO:
MUNICIPIO: **DPTO:**

LINDERO **NOR** LONG m **ORI** LONG m **SUR:** LONG m **OCC.:** LONG m

PROPIET.

CULTIVOS Y ESPECIES	CANT	DENS	UN

CONSULTOR
FIRMA CONSULTOR

REVISO:

ASPECTOS JURIDICOS DEL INMUEBLE
TIPO TENENCIA
MATRIC. INMOB
Nº ESCRITURA
NOTARIA
FECHA
CIUDAD
Nº CATASTRAL
OFICINA DE REGISTRO

DESCRIPCION DE LAS CONSTRUCCIONES Y MEJORAS REQUERIDAS:	CANTIDAD	UNID
Total área construida requerida.		M2

AREA TOTAL PREDIO m²
AREA REQUERIDA m²

OBSERVACIONES:

006543

INVENTARIO DE PREDIO A ADQUIRIR

00655

FECHA
PROYECTO _____
SECTOR _____ **Nº PREDIO** _____
DIRECCION _____
PROPIETARIO _____
AREA REQUERIDA _____ M^2
AREA TOTAL CONSTRUIDA _____ M^2
AREA MEJORAS _____ M^2

CONSTRUCCIONES	**CANT**	**UNID**

ESPECIE: CULTIVOS	**CANT**	**UNID**

Yo, _____, identificado con cédula de ciudadanía Nº _____ de _____, certifico que la información suministrada es veraz, que estoy en pleno conocimiento de ella y que el área a adquirir fue demarcada en el terreno. Este documento no tiene ninguna implicación jurídica para el propietario.

_____
PROPIETARIO, POSEEDOR ARRENDATARIO O ADMINISTRADOR

_____
REPRESENTANTE CONSULTOR

006551

ANEXO No. 3-4

SABANA DE AVALUOS - SEGUIMIENTO A LA GESTION PREDIAL

						ABCISAS		ÁREAS REQUERIDAS						INFORMACION JURIDICA						AVALÚO			
														IDENTIFICACION		ESCRITURA							
ITEM	Nº FICHA PREDIAL	TITULAR DE LA PROPIEDAD	POSEEDOR	PROPIET.	LADO	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	AREA TOTAL TERRENO (M²)	AREA TERRENO REQUERIDA (M²)	AREA DERECHO VIA (M²)	AREA TOTAL CONSTRUIDA (M²)	AREA CONSTRUIDA REQUERIDA (M²)	FACTOR(ES) SOCIAL(ES) APLICADO(S)	No. M.I.	Nº CEDULA CATASTRAL	NUMERO	FECHA	NOTARÍA	CIUDAD	VALOR TERRENO REQUERIDO	VALOR CONSTRUCCIÓN REQUERIDA	VALOR CULTIVOS Y ESPECIES	VALOR MEJORAS
TOTALES.....																							

CUADRO RESUMEN ESTADO PREDIAL		TOTAL
A	Predios con ficha predial	0
B	Predios con avalúo	0
C	Predios con Estudio de Títulos	0
D	Predios con oferta	0
E	Predios notificados	0
F	Predios con oferta registrada	0
G	Predios con alcance de oferta	0
H	Predios con promesa de compraventa	0
I	Predios entregados	0
J	Predios con escritura	0
K	Predios con:1er. Pago	0
L	Predios 2º Pago	0

ANEXO No. 3-4

SABANA DE AVALUOS - SEGUIMIENTO A LA GESTION PREDIAL

				FICHA PREDIAL				AVALÚO							ESTUDIO DE TÍTULOS				OFERTA DE COMPRA					NOTIFICACIÓN OFERTA			REGISTR	
TOTAL AVALUO COMERCIAL	COMPENSACIONES POR FACTORES SOCIALES	TOTAL PAGO	A	FECHA ACTUALIZACION	FECHA ENTREGA	FECHA REVISIÓN	B	FECHA ELABORACION AVALUO	FECHA ENTREGA PARA CONTROL	FECHA CONTROL INCO	AVALUO COMERCIAL	SOLICITUD REVISION	AVALUO REVISADO	C	FECHA ESTUDIO	FECHA ENTREGA	FECHA REVISIÓN	D	FECHA ENTREGA	VALOR OFERTA	Nº OFICIO	FECHA OFERTA	E	FECHA	F	Nº OFICIO	FECHA OFICIO

ANEXO No. 3-4

SABANA DE AVALUOS - SEGUIMIENTO A LA GESTION PREDIAL

O OFERTA		ALCANCE DE OFERTA									PROMESA COMPRAVENTA				ACTA DE ENTREGA	ESCRITURA					PAGO PROPIETARIO			
FECHA INSCRIPCIÓN	FECHA DE REGISTRO	G	VALOR OFERTA	Nº OFICIO	FECHA OFICIO	FECHA NOTIFICACIÓN	VALOR OFERTA	Nº OFICIO	FECHA OFICIO	FECHA NOTIFICACIÓN	FECHA RADICACIÓN	FECHA PROMESA	VALOR PROMESA	FORMA DE PAGO	FECHA ENTREGA	FECHA ESCRITURA	NUMERO	NOTARIA	CIUDAD	FOLIO Y MATRICULA	VALOR 1º PAGO	FECHA 1º PAGO	VALOR 2º PAGO	FECHA 2º PAGO

SABANA DE AVALUOS

(Fecha :)

						ABCISAS		ÁREAS REQUERIDAS					
Nº	Nº FICHA PREDIAL	TITULAR DE LA PROPIEDAD	POSEEDOR	PROPIET	LADO	ABSCISA INICIAL	ABSCISA FINAL	AREA TOTAL TERRENO (M²)	AREA TERRENO REQUERIDA (M²)	AREA DERECHO VIA (M²)	AREA TOTAL CONSTRUIDA (M²)	AREA CONSTRUIDA REQUERIDA (M²)	FACTOR(ES) SOCIAL(ES) APLICADO(S)
TOTALES.....													

CUADRO RESUMEN ESTADO PREDIAL		TOTAL
A	Predios con ficha predial	0
B	Predios con avalúo	0
C	Predios con Estudio de Títulos	0
D	Predios con oferta	0
E	Predios notificados	0
F	Predios con oferta registrada	0
G	Predios con alcance de oferta	0
H	Predios con promesa de compraventa	0
I	Predios entregados	0
J	Predios con escritura	0
K	Predios con 1er. Pago	0
L	Predios 2º Pago	0

INFORMACION JURIDICA						AVALÚO							
IDENTIFICACION		ESCRITURA											
No. MATRÍCULA INMOBILIARIA	NUMERO CATASTRAL	NÚMERO	FECHA	NOTARÍA	CIUDAD	VALOR TERRENO REQUERIDO	VALOR CONSTRUCCIÓN REQUERIDA	VALOR CULTIVOS Y ESPECIES	VALOR MEJORAS	TOTAL AVALUO COMERCIAL	COMPENSACIONES POR FACTORES SOCIALES	TOTAL PAGO	A

0065330

INSTITUTO NACIONAL DE CONC

AFECTACIÓN PREDIAL CONCESIÓN XXXXXXXXX TRAYECTO XXXXXXX

FICHA PREDIAL			AVALÚO							ESTUDIO DE TÍTULOS			
FECHA ACTUALIZACION	FECHA ENTREGA	FECHA REVISIÓN	B	FECHA ELABORACION AVALUO	FECHA ENTREGA PARA CONTROL	FECHA CONTROL INCO	AVALUO COMERCIAL	SOLICITUD REVISION	AVALUO REVISADO	C	FECHA ESTUDIO	FECHA ENTREGA	FECHA REVISIÓN

006555

:ESIONES

OFERTA DE COMPRA					NOTIFICACIÓN OFERTA		REGISTRO OFERTA						
D	FECHA ENTREGA	VALOR OFERTA	Nº OFICIO	FECHA OFERTA	E	FECHA	F	Nº OFICIO	FECHA OFICIO	FECHA INSCRIPCIÓN	FECHA DE REGISTRO	G	VALOR OFERTA

00655

ALCANCE DE OFERTA							PROMESA COMPRAVENTA					ACTA DE ENTREGA	
Nº OFICIO	FECHA OFICIO	FECHA NOTIFICACIÓN	VALOR OFERTA	Nº OFICIO	FECHA OFICIO	FECHA NOTIFICACIÓN	H	FECHA RADICACIÓN	FECHA PROMESA	VALOR PROMESA	FORMA DE PAGO		FECHA ENTREGA
												0	

0065S3

ESCRITURA						PAGO PROPIETARIO				
	FECHA ESCRITURA	NUMERO	NOTARIA	CIUDAD	FOLIO MATRICULA	K	VALOR 1° PAGO	FECHA 1° PAGO	L	VALOR 2° PAGO	FECHA 2° PAGO
0						0			0		

006553

INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES

SABANA DE AVALUOS-SEGUIMIENTO AL A GESTION PREDIAL

(Fecha :)

AFECTACIÓN PREDIAL CONCESIÓN XXXXXXXXX TRAYECTO XX-XXXXX

					ABCISAS		ESTUDIO DE TÍTULOS				OFERTA DE COMPRA					NOTIFICACIÓN OFERTA		REGISTRO OFERTA						ALCANCE DE OFERTA						
Nº	Nº FICHA PREDIAL	TITULAR DE LA PROPIEDAD	POSEEDOR	PROPIET.	LADO	ABCISA INICIAL	ABCISA FINAL	C	FECHA ESTUDIO	FECHA ENTREGA	FECHA REVISIÓN	D	FECHA ENTREGA	VALOR OFERTA	Nº OFICIO	FECHA OFERTA	E	FECHA	F	Nº OFICIO	FECHA OFICIO	FECHA INSCRIPCIÓN	FECHA DE REGISTRO	G	VALOR OFERTA	Nº OFICIO	FECHA OFICIO	FECHA NOTIFICACIÓN	VALOR OFERTA	Nº OFICIO	FECHA OFICIO
	001											1																			
	010											1																			
TOTALES.....																														

CUADRO RESUMEN ESTADO PREDIAL	
A	Predios con ficha predial
B	Predios con avalúo
C	Predios con Estudio de Títulos
D	Predios con oferta
E	Predios notificados
F	Predios con oferta registrada
G	Predios con alcance de oferta
H	Predios con promesa de compraventa
I	Predios entregados
J	Predios con escritura
K	Predios con 1er. Pago
L	Predios 2º Pago

006567

	PROMESA COMPRAVENTA					ACTA DE ENTREGA		ESCRITURA					PAGO PROPIETARIO				
FECHA NOTIFICACIÓN		FECHA RADICACIÓN	FECHA PROMESA	VALOR PROMESA	FORMA DE PAGO		FECHA ENTREGA		FECHA ESCRITURA	NUMERO	NOTARIA	CIUDAD	FOLIO MATRICULA		VALOR 1° PAGO	FECHA 1° PAGO		VALOR 2° PAGO	FECHA 2° PAGO
						0		0						0			0		

006561

INSTRUCTIVO PARA LA GESTION PREDIAL EN PROYECTOS VIALES CONCESIONADOS

El presente documento tiene por objeto fijar de manera clara los parámetros, procedimientos y requisitos a tener en cuenta por los **Concesionarios** en desarrollo del proceso de Gestión Predial para los proyectos a cargo de INCO. Además, aclarar las obligaciones y campos de acción del concesionario, la interventoría y el INCO, en esta materia.

006562

1.1 OBJETIVOS

1) Establecer las condiciones bajo las cuales el Concesionario debe realizar el proceso de Gestión Predial para el INCO.

2) Definir los términos y especificaciones técnicas a tener en cuenta en la elaboración de los documentos requeridos para este proceso.

3) Determinar las condiciones de revisión y validación de documentos presentados por el concesionario al INCO.

4) Determinar las funciones que en esta materia debe adelantar la Interventoría para garantizar los resultados de la gestión.

1.2 DEFINICIONES:

1. **Gestión Predial**: Es el proceso de investigación jurídica, física y socio-económica, en el cual se identifica la relación existente entre los inmuebles afectados por la obra pública y sus propietarios; los resultados obtenidos se incorporan a la ficha predial, al plano de afectación predial y al avalúo comercial del bien, con los cuales se inicia el proceso de enajenación, previo el lleno de la documentación requerida para su adquisición por parte del INCO.

2. **Ficha Predial**: Es el documento que se elabora con base en el diseño definitivo, en el que se registra y describe la información técnica y jurídica del predio requerido.

3. **Afectación Predial:** Es la parte de un predio que se requiere para la realización de una obra pública, ésta debe ser el resultado de los diseños definitivos.

4. **Plano de Afectación Predial:** Es el documento gráfico, elaborado a partir de los planos de diseño definitivo en el que se representa el predio afectado incluyendo las construcciones y mejoras existentes en el mismo.

5. **Avalúo**: Es la estimación económica del valor en pesos, de las áreas de terreno, construcciones y cultivos, afectados por los diseños de las obras a realizar.

6. **Oferta Formal de Compra:** Es el documento mediante el cual el INCO notifica al propietario o poseedor de un inmueble, la intención de negociar su propiedad o sus derechos, para hacer posible la realización de las obras.

7. **Área Construida:** Es la edificación (s) construida (s) dentro de un predio, destinada (s) a proteger del frío y la intemperie a personas, animales o cosas.

8. **Mejora**: Sin perjuicio de lo dispuesto por el código civil respecto a la accesión y a las disposiciones sobre mejoras, la mejora constituye uno o más atributos adicionales al terreno, que le agregan valor al bien inmueble como producto de una intervención antrópica, entre las que se consideran cultivos, construcciones, sistemas de riego, pozos etc., entre otras.

9. **Equipamiento Comunitario:** Es toda obra física construida por una organización local o comunitaria que tiene como fin la prestación de un servicio social para la comunidad, entre las que se encuentran salones comunales, iglesias, equipamiento deportivo, bibliotecas. En todo caso el equipamiento debe pertenecer a la comunidad o a organizaciones de carácter colectivo.

10. **Derecho de Vía** : Se define como la faja de terreno que se requiere para la construcción, conservación, rehabilitación, reconstrucción, ampliación y en general, para el uso adecuado de una vía y de sus servicios auxiliares. También se puede definir como la anchura mínima utilizable que incluye todo: zona de retiro o aislamiento y el corredor de vía o ancho de zona de carretera.

1.3 NORMATIVIDAD VIGENTE

La Gestión Predial se sustenta en el siguiente marco jurídico:

006563

1. Constitución Política
2. Código Civil, Código de Procedimiento Civil y Código de Comercio
3. Ley de Reforma Urbana o Ley 9a. de 1989, Capitulo III que señala el procedimiento para la adquisición por enajenación voluntaria y por expropiación.
4. Ley 388 de 1997, o Ley de Ordenamiento Territorial, que reforma y complementa la Ley 9ª. De 1989 y señala en su Capítulo VII las modificaciones al procedimiento de enajenación voluntaria y a la expropiación por vía judicial.
5. Ley 105 de 1993, artículos 34 y 35, fundamento de los avalúos para predios afectados por la construcción, rehabilitación o mejoramiento de una vía.
6. Decreto Ley 2150 de 1995, artículo 27
7. Ley 80 de 1993 – Estatuto de Contratación Administrativa-
8. Decreto Ley 855 de 1994, reglamentario de la Ley 80 de 1993
9. Decreto 1420 de 1998, reglamentario de la Ley 9ª. de 1989, del decreto-ley 2150 de 1995, de la ley 388 de 1997 y del decreto-ley 151 de 1998.
10. Resolución 762 de 1998, del IGAC por la cual se establece la metodología para realización de los avalúos ordenados por la ley 388 de 1997
11. Decreto No. 2770 de 1953 "Por el cual se dictan normas sobre uniformidad de las zonas de las vías públicas nacionales y sobre seguridad de las mismas".
12. Ley 160 de 1994
13. Resolución 2114 del 25 de marzo de 1988 del MOPT, que determina a qué categoría corresponden las carreteras nacionales.
14. Resolución No. 5471 de 14 diciembre de 1999 del INVIAS, "Por la cual se adopta la Nomenclatura en la red de carreteras a cargo del INVIAS".
15. Resolución 609 del 29 de diciembre de 2005, "por la cual se definen los factores sociales en el proceso de adquisición predial y se establecen los criterios para su aplicación en los proyectos de concesión a cargo del Instituto Nacional de Concesiones - inco -.

1.4 ASPECTOS TECNICOS

1.4.1 ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Las siguientes actividades deberán ser adelantadas por personal calificado y con conocimientos en el tema, liderada por un Ingeniero Catastral o Topográfico.

1.4.1.1 RECONOCIMIENTO PREDIAL

Inicia con la obtención de los diseños definitivos de las obras viales, los que son la base para la elaboración de la Ficha Predial y del Plano de Afectación Predial, necesarios para la ejecución del avalúo y su correspondiente negociación, comprende las siguientes actividades :

a) Elaboración de planos de diseño o tira topográfica:

Corresponde a los planos en planta en los que se identifican los linderos prediales, áreas construidas, vías, corrientes de agua, sitios de interés y otros detalles relacionados con el predio y su entorno; sobre estos se localiza el eje de la vía, con los elementos geométricos en planta, el abscisado de proyecto y el ancho de vía requerido. La escala de este plano debe ser 1:500, 1:1000 ó 1:2000, según se requiera por el tamaño de las áreas comprometidas.

En coordinación con la Interventoria, el concesionario mantendrá actualizado este plano de acuerdo con los avances que se den en la Gestión Predial para este proyecto.

b) Levantamiento predial :

Actividad de reconocimiento del predio, en la cual se hace la verificación de propietario, linderos, nomenclatura predial; confirmación de datos jurídicos y el inventario de las áreas y mejoras afectadas; el resultado es la Ficha Predial y el Plano de Afectación Predial, los que deben elaborarse con base en los formatos entregados por el Grupo Territorio del INCO. Durante esta labor se deben cumplir las siguientes actividades:

1) Toma de registros fotográficos.

2) Confrontar la información técnica (áreas levantadas en terreno, información catastral, urbanismo, etc.) con la información obtenida de los títulos (folio de matricula, escritura pública, etc.).

Nota: En caso de presentarse situaciones que no puedan ser definidas de manera clara, deberá presentarse ante el Comité Predial, para su definición.

c) Inventario de construcciones, mejoras y cultivos

Deberá comprender las siguientes actividades y condiciones:

- Para predios rurales y suelos de protección, en hectáreas (Has.); para áreas urbanas en metros cuadrados (M^2).
- Las medidas de longitudes y áreas se darán en número entero y dos decimales. Para predios rurales y suelos suburbanos, o de expansión urbana, se utilizará el metro cuadrado (M^2).

- **El área total** es referente a la extensión del predio, según información del IGAC o levantamiento topográfico.
- **El área requerida** es aquella afectada por la obra pública, según los diseños definitivos, esta área debe ser calculada previa delimitación del área correspondiente al derecho de vía.
- **El área remanente** (sobrante), cuyo levantamiento deberá incluirse igualmente en el plano de la ficha (salvo cuando las áreas totales resulten excesivamente amplías) corresponde a la diferencia entre el área total del inmueble y el área requerida para el proyecto. (Cuando el área requerida sea mayor o igual al sesenta por ciento (60%) del área total según información del IGAC, se realizará el levantamiento topográfico de la totalidad del predio, para determinar el área remanente)
- **El área construida** es aquella afectada total o parcialmente por el proyecto; hace referencia al área total cubierta.
- Las construcciones deberán determinarse como áreas cubiertas en metros cuadrados y estarán clasificadas así: vivienda (casas), comercio (locales), institucionales (escuelas), o industria (bodegas).
- Como mejoras se considerarán : los corrales (metros lineales y número de varas con su altura), estanques o lagos (metros cúbicos o metros cuadrados), tanques para almacenamiento de agua (metros cúbicos), pozos profundos (metros lineales), portales de entrada (unidades), vías privadas de acceso describiendo el tipo de rodadura o superficie (ancho y metros lineales), cercas de piedra superpuestas o fijas con concreto (ancho, alto, metros lineales), muros de cerramiento en piedra o ladrillo o malla eslabonada (metros lineales, altura), vallados (ancho, metros lineales), sistemas de riego con sus especificaciones técnicas (metros lineales). Las cercas en alambre de púas se considerarán, solamente en los casos en que se adquiera la totalidad del predio o en los casos en que sean cercas internas divisorias de potreros afectados. También se considerarán en este grupo los pozos sépticos, mejoras piscícolas, jagüeyes, cocheras o marraneras, establos, silos, beneficiaderos, trapiches, hornos y / o cualquier tipo de construcción que se encuentre dentro del predio afectado.
- En el caso de afectación de infraestructura industrial o comercial que esté conformada por un sistema modular de construcción y que sea viable de modificar eliminando alguno de los módulos sin afectar el funcionamiento, se debe relacionar cómo están integrados estos módulos.
- Se medirán y cuantificarán las áreas ocupadas por cultivos permanentes, semi-permanentes, y plantaciones, indicando tipo, densidad, diámetro promedio de los árboles, estado y el fin de la misma.
- Solamente se incluirán los cultivos transitorios en el caso que por efectos de la obra no puedan ser cosechados.
- Se levantarán fichas y planos prediales para las áreas que se pretendan utilizar **por largo tiempo**, como depósito de materiales sobrantes de la obra (Botaderos) y que por tal razón, sea potencialmente necesaria su adquisición. En los eventos en que se pretenda ocupar temporalmente un predio para depositar materiales, el concesionario celebrará contrato de arrendamiento con el propietario del terreno, con el cual acordará las condiciones de plazo y canon de arrendamiento.
- No serán tenidos en cuenta dentro del inventario los cultivos de tipo transitorio.

Nota: En caso de presentarse diferencias entre el área total del predio registrada en el IGAC y el levantamiento topográfico, deberá tenerse como base para la negociación el área producto del levantamiento topográfico.

1.4.1.2 INVESTIGACIÓN CATASTRAL

En las Seccionales de Catastro del Instituto Geográfico Agustín Codazzi correspondientes a la zona en estudio, el Concesionario deberá:

- Revisar las planchas superponiendo los predios que se afectan con el proyecto y solicitar copia de las manzanas catastrales y sectores involucrados.
- Indagar el estado de actualización de la información catastral y de registro para aquellos predios afectados, de acuerdo con el diseño.
- Consultar y analizar los registros 1 y 2 del IGAC, así como posibles cambios que pudieran presentarse por la dinámica de la zona (englobes y desenglobes).
- Definir de forma preliminar el número de fichas prediales a elaborar y establecer la existencia o no de la información necesaria respecto de los predios afectados por el diseño.
- Determinar el tipo de tenencia del predio según documentos legales.
- Para los predios adjudicados por el INCORA, hoy INCODER, se debe obtener la resolución de adjudicación.
- Consultar en la Oficina de Planeación Municipal el Plan de Ordenamiento Territorial – POT vigente, con el fin de determinar los usos del suelo, permitidos y potenciales de los predios requeridos y las restricciones de los predios contempladas en dicho Plan.
- Consultar y solicitar en la Oficina de Planeación la información básica sobre Licencias de Construcción aprobadas de los predios requeridos por el proyecto, cuando sea del caso o cuando el INCO lo requiera.

En los siguientes cuadros se relacionan los diferentes ítems que se deben tomar en cuenta para la elaboración del Plano de Afectación Predial, de la Ficha Predial y sus documentos anexos.

a) Plano de Afectación Predial: Plano en planta del área por adquirir, elaborado a partir de los planos de diseño – Tira Topográfica, con el siguiente contenido:

Formato	Los planos de afectaciones prediales deben hacerse en un formato de papel tamaño carta (8,5"x11"). Si el área por negociar es muy extensa y no permite el dibujo en este formato, se puede dividir en varias hojas, anotando cada uno de los sectores y sus PRs (abscisas inicial y final).
Coordenadas	Se deben incluir por lo menos dos cruces de coordenadas, diagonales entre sí, con anotación de su valor
Norte	Incluir un símbolo de Norte orientado hacia la parte superior del plano
Nomenclatura Predial	Predio rural debe incluir su nombre y de los colindantes. Si es Urbano, incluir la nomenclatura del predio y de los colindantes, perpendicular a la línea del paramento
Escala	El dibujo debe hacerse en escalas 1:200, 1:500, 1:750, 1:1000 ó 1:1250, de acuerdo con el tamaño de la zona mapeada. Se debe anotar la escala numérica e incluir la escala gráfica.
PRs Inicial y Final	Anotar los valores del abscisado- PRs- entre los cuales se ubica el predio con referencia al proyecto vial, indicando con I si es izquierda o D si es derecha
Puntos de Inflexión	Identificar claramente los puntos de inflexión del lindero de la zona por adquirir, siguiendo un orden numérico secuencial.
Destinos viales	Relacionar los destinos viales más identificados en el sector

Convenciones	Incluir en un cuadro las convenciones que definan claramente cada variable contenida en el dibujo, como eje de proyecto, vía existente, Caño, Cerca, Árbol, Poste, Área requerida, Área de construcción, zona de mejoras, etc.
Corredor Vial	**Incluir el corredor vial existente, la vía actual, el derecho de vía y la vía proyectada.**
Accidentes Geográficos	Se dibujarán los ríos, quebradas, vías, caminos veredales y demás referencias de orientación.
Áreas Requeridas	Deben achurarse las áreas requeridas, con líneas color verde
Áreas Construidas	Deben achurarse las áreas construidas requeridas, con líneas color rojo
Coordenadas y Distancias	Se incluirá un cuadro en que se relacionen las coordenadas de los puntos de inflexión y la distancia entre ellos.
Colindantes	Anotar los nombres del propietario y del predio de cada uno de los colindantes
Logo INCO	Incluir el Logo del INCO, según modelo entregado por la entidad
Logo Concesionario	Incluir el Logo del Concesionario
Proyecto	Nombre del proyecto vial objeto de la Concesión
Sector – Tramo	Nombre del tramo o sector de obras dentro del proyecto de Concesión
Propietario	Incluir el Nombre o Razón Social del Propietario
Ficha Catastral	Dato actualizado, obtenido del Certificado Catastral o del recibo de Impuesto Predial. También, de la Escritura o del Certificado de Tradición
Matrícula Inmobiliaria	Número de la Matrícula Inmobiliaria del predio obtenido del Certificado de Tradición
Área Total	Valor en metros cuadrados (M²), del área Total del Predio
Área Requerida	Valor en metros cuadrados (M²), del área requerida para el proyecto
Área Remanente	Valor en M², del área remanente, diferencia entre área total y área requerida
Áreas Construidas	Valor en M², del área construida
Número de Ficha	Número de la Ficha Predial correspondiente
Fecha	Fecha de envío del plano predial
Archivo	Nombre del archivo correspondiente

Sí el predio es colindante con ríos, quebradas o cualquier cuerpo de agua se debe tener en cuenta la ronda de río para el respectivo descuento del área requerida del predio. Para tal fin se debe consultar la normatividad establecida en el Código de Recursos Naturales (Decreto – Ley 2811 de 1974) y la normatividad especifica para el municipio definida en el Plan de Ordenamiento Territorial.

b) Ficha Predial: Documento elaborado en formato Excel en versión 97 o superior, entregado por el INCO, en el cual se incluyen los principales datos para determinar la descripción del predio y su avalúo, con el siguiente contenido:

Formato	Es el formato aplicado según modelo entregado por el INCO. Siempre se usará en tamaño carta (8,5"x11")
Logo INCO	Incluir el Logo del INCO, según modelo entregado por la entidad
Proyecto	Nombre del proyecto vial objeto de la Concesión
Predio No.	La numeración de las fichas prediales será continua y ascendente, de tal manera que el último número de la última ficha establezca la cantidad total de fichas prediales requeridas por el proyecto.
Abscisas	Anotar los valores del abscisado- PRs- entre los cuales se ubica el predio con

	referencia al proyecto vial, indicando con I si es izquierda o D si es derecha
Clasificación del Suelo	Incluir la clasificación del suelo según sea Urbano, Rural, Suburbano, de Expansión Urbana, de Protección u otra categoría según el POT municipal.
Actividad Económica Predio	Incluir la actividad económica principal del predio según sea Residencial, Comercial, Industrial, Institucional, Agrícola, Minero u Otro
Fecha Realización	Fecha en la cual se hizo el levantamiento predial
Fecha Envío	Fecha en la cual se envía el documento al INCO
Nombre del Propietario	Corresponde al nombre de quien figura en el certificado de Tradición, según sea persona natural o razón social si es Persona Jurídica
Cédula o NIT	Se anota el número del documento de identidad de la persona natural o el NIT si es Persona Jurídica.
Teléfono	Se anota el número de teléfono en el cual se pueda contactar al propietario o a su representante.
Dirección del Predio	Incluir el nombre del predio o su nomenclatura oficial, según el boletín catastral o Certificado de Tradición.
Vereda – Barrio	Incluir el nombre de la vereda o barrio donde se localiza el predio afectado
Municipio	Identificar el municipio donde se localiza el predio afectado
Departamento	Identificar el departamento donde se localiza el predio afectado
Linderos	Incluir el nombre del colindante con anotación de la longitud del lindero, anotada en metros lineales, determinando en la casilla correspondiente si es Norte, Oriente, Sur y Occidente
Tipo de Tenencia	Debe anotarse si se trata de Propietario, Arrendatario, Poseedor, Usufructuario u Otra relación
M. Inmobiliaria	Anotar el número de la matrícula Inmobiliaria del predio
No. Escritura	Anotar el número de la escritura pública o del documento de justificación del derecho de propiedad.
Notaría	Anotar el número de la notaría o la expresión UNICA, para identificar la notaría en la cual se protocolizó el documento
Fecha	Anotar la fecha de la escritura pública o del documento de justificación del derecho de propiedad
Ciudad o Municipio	Anotar la ciudad o el Municipio en la que se localiza la notaría
No. Catastral	Anotar el número de la cédula catastral del predio
Datos Registro	En caso de encontrarse un predio con una tradición muy antigua, anotar los datos correspondientes, para hacer que la inscripción en Registro sea actualizada.
Descripción de Construcciones	Hacer una descripción somera de los elementos constitutivos de la construcción incluyendo Cubierta, Paredes, Estructura, Piso, Baños, Cocina, Puertas, Ventanas, acabados, estado de conservación y vetustez.
Descripción de Otras Mejoras	Incluir las mejoras involucradas en el área requerida, con anotación de sus principales características.
Descripción de Cultivos y Especies	Incluir el nombre, cantidad, densidad y número de las especies incluidas en la zona de afectación.
Área Requerida	Es el valor del área comprometida en los diseños de las obras, que debe ser adquirida, expresada en metros cuadrados
Área Remanente	Es la diferencia entre el área total y el área requerida, expresada en metros cuadrados

Área Total	Es el valor del área total del predio, que figure en los documentos legales de justificación del derecho de propiedad, expresada en metros cuadrados
Consultor	Incluye el nombre, firma y número de matrícula profesional del responsable del levantamiento predial
Observaciones	Según sea requerido, deben anotarse aquellos comentarios que permitan aclarar o mejorar la información contenida en la Ficha Predial

3) **Anexos a la Ficha Predial:** Una vez terminada la actividad de reconocimiento de campo y confrontación de la documentación existente, se debe hacer un inventario organizado de toda la información abriendo carpetas individuales para cada predio, identificadas con el número de ficha predial a las que incorporará en desarrollo de las actividades, los siguientes documentos :

006566

Certificado Catastral	Expedido por la oficina seccional de Catastro del IGAC, correspondiente al predio, en el cual figura el número catastral, el propietario, la nomenclatura del predio, áreas y datos jurídicos del predio.
Certificado de Tradición	Expedido por la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos de la jurisdicción en que se localiza el predio, con antigüedad menor de tres (3) meses.
Escritura Pública	• Copia simple de la Escritura Pública de propiedad sobre el predio. Para los predios adjudicados por el INCORA, hoy INCODER, se debe obtener la Resolución de Adjudicación.
Certificado de Existencia y Representación Legal.	• Fotocopia de la cédula de ciudadanía de quien figure como Representante legal de la compañía propietaria del predio y certificado .de la Cámara de Comercio con antigüedad menor de tres (3) meses.
Normatividad vigente	• Consultar en la Oficina de Planeación Municipal el Plan de Ordenamiento Territorial – POT vigente, con el fin de determinar los usos del suelo, permitidos y potenciales de los predios requeridos y las restricciones de los predios contempladas en dicho Plan. • Consultar en la Oficina de Planeación sobre Licencias de construcción en trámite, o aprobadas respecto a predios requeridos por el proyecto, cuando sea del caso.
Otros	• Constancia de solicitud de documentos. En el evento de que no sean aportados, debe anexarse la solicitud a las entidades competentes y la respectiva respuesta.. • Copia de las manzanas catastrales donde se encuentran ubicados los predios requeridos para el proyecto (se debe entregar de manera independiente a las carpetas pero al mismo tiempo). • Fotografías del predio (una debe ser de la fachada) • Certificaciones de Cabida y Linderos expedida por la autoridad catastral competente, cuando exista diferencia de áreas entre ficha predial y títulos.

Nota:
Toda vez que es el mismo concesionario quien se encarga de la elaboración de las fichas prediales, NO se reconocerán valores adicionales por concepto de modificación de fichas.

1.4.1.3 PROCESO DE EJECUCIÓN DE AVALÚOS

Este deberá enmarcarse según lo establecido en la normatividad vigente relacionada en el numeral 1.3 de este documento, teniendo en cuenta que serán de tipo corporativo.

Como información única para la práctica de los avalúos, se debe consultar la respectiva ficha técnica o predial y su correspondiente plano de afectación predial, ciñéndose a la información contenida en ella, Así mismo, para la práctica de los avalúos y en los casos en que así lo determine el Comité Predial, se entregará a la Lonja la respectiva ficha social, que determina los factores sociales a ser incorporados al avalúo.

Dentro de este proceso el Concesionario y cuando lo considere necesario el INCO, verificarán que la firma avaluadora realice las siguientes actividades:

- Visita técnica a cada uno de los inmuebles objeto del Avalúo.
- Tomar fotografías que identifiquen el predio y las mejoras objeto del Avalúo
- Evaluar las condiciones de cada inmueble de acuerdo a la ficha y plano predial, y la metodología establecida por el IGAC.
- Producir el correspondiente concepto de peritazgo (Certificado de Avalúo), dentro del plazo establecido en el Decreto 1420/98.
- Realizar el Avalúo final para cada predio con las observaciones a que hubiere lugar y en las prioridades indicadas por el Comité Predial del proyecto y en concordancia con el cronograma de priorización de compra para la construcción.
- Todas las solicitudes deberán ser atendidas, y su entrega se realizará en original y una copia, firmados por el representante legal de la firma avaluadora y el perito avaluador, incorporando dentro del documento una fotocopia de la ficha predial con su plano.
- Cuando se trate de más de un avalúo, estos deberán entregarse con su correspondiente "sábana" resumen, debidamente totalizada en todos sus Ítem. (Número de predios, Propietarios, Terreno a adquirir, Construcciones, Mejoras, Valor Total de los Avalúos, etc.), según formato del INCO.
- Se debe entregar adicionalmente una memoria explicativa del procedimiento empleado en la elaboración de los respectivos avalúos, junto con las investigaciones de tipo económico y reglamentaciones urbanísticas vigentes.
- Determinar, presentar e incluir dentro del avalúo aquellos factores que influyen de manera directa en el valor del inmueble (Rondas de Río, servidumbres, humedales, reglamento de propiedad horizontal, etc).
- Velar por la buena calidad de los trabajos y procedimientos utilizados en la elaboración del avalúo comercial, en virtud de lo cual, efectuará las revisiones o modificaciones al informe del avalúo cuando el Concesionario así lo requiera mediante comunicación escrita indicando claramente los motivos de dicha solicitud, de conformidad con el decreto 1420 de 1998 y la ley 80 de 1993.
- Mantener en reserva la información que obtenga y conozca con ocasión y desarrollo del contrato, obligación extensiva a las personas que intervengan por cuenta de esta en su ejecución.

a) informe del avalúo

El Informe del Avalúo deberá contener los siguientes ítems:

- Valor total y por metro cuadrado de terreno y construcción, discriminando las cantidades de las áreas requeridas.
- Norma urbanística aplicada.
- Uso del inmueble
- Estratificación socioeconómica del bien.
- Área de construcción, discriminando construcción, zona dura y enramada
- Otras (muro de cerramiento, cimentaciones, etc.)
- Servicios públicos
- Fotografías del predio tanto internas como externas, mínimo cuatro (4), (una de ellas de la fachada, identificando altura).
- Observaciones y/o recomendaciones, en las cuales se deben aclarar aspectos importantes que tienen que ver con el avalúo.

096567

Además de lo mencionado en el párrafo anterior, el Concesionario deberá anexar a cada informe técnico y en la misma fecha, como soporte del avalúo realizado, la explicación de la metodología utilizada, los valores de referencia, las fuentes y los cálculos respectivos de ser el caso, teniendo en cuenta, de acuerdo con el decreto 1420/98, factores como la reglamentación urbanística municipal o Distrital vigente, licencias aprobadas, uso y destinación económica del inmueble, si se trata de propiedad horizontal, las diferentes características de terreno, tamaño, forma y diversidad de construcciones.

Cuando el avalúo emplee el método de comparación de mercado, debe anexarse procesamiento estadístico a que se refiere el inc. 9 del art. 9 de la res IGAC 762/98

- Los avalúos deberán ser presentados en forma individual, plenamente identificados, conservando la numeración de la ficha, en original y una copia, acompañados de sus respectivas actas, Avalúo Técnico (Valor comercial del terreno, de la construcción y de las mejoras) el avalúo deberá venir acompañado de un informe fotográfico, mínimo una foto por cada ítem valorado y los anexos soporte del mismo. Deberán contener la fecha de su presentación y avalados por la respectiva agremiación que los soportan.

- En el momento de entregar los respectivos informes de avalúos estos deben ir acompañados de una memoria explicativa de la metodología aplicada, soportes del uso del suelo y del propósito del avalúo.

- El contratista deberá realizar todas las actividades necesarias para garantizar los objetivos indicados anteriormente, tales como: visitas individuales a cada uno de los predios objeto del contrato, y/o los propietarios, recolección de antecedentes inmobiliarios, elaboración de conceptos valuatorios inmobiliarios, preparación de informes y reportes para seguimiento del proceso, entre otros.

b) Informe general del sector

Los informes técnicos Individuales serán acompañados en todo caso y cómo requisito necesario para su recepción en el INCO, por el respectivo informe general del sector, actualizado con la periodicidad que la dinámica de las negociaciones lo requieran o cada vez que el comité Socio predial así lo determine.

Los sectores se determinarán teniendo en cuenta, entre otros, la similitud de norma urbanística, tipología de construcciones, estratificación económica, etc.

Cada informe de sector deberá contener como mínimo:

- La información básica acerca de los parámetros utilizados en la delimitación del sector.
- Presentación y explicación de las metodologías utilizadas para determinar los valores a los predios del sector.
- Análisis de los datos aplicados en las metodologías utilizadas.
- Resumen sobre las actividades realizadas.
- Fotografías del sector.

En caso de utilizarse los mismos valores de referencia, fuentes y cálculos para varios o todos los inmuebles del mismo sector, valdrá como soporte de los respectivos avalúos individuales la explicación de la metodología aplicada contenida en el informe general del sector, siempre que así se mencione en los dos informes

c) Relación de predios afectados o sábana de avalúos.

Se deberá diligenciar el formato entregado por el INCO, el cual se actualizará semanalmente y enviará al INCO, también se actualizará esta información cuando el INCO así lo determine. En el informe mensual de la Interventoria deberán entregarse estos mismos cuadros actualizados. Además, se deberá incluir como mínima información de la ficha predial, la dirección del predio, nombre del propietario, linderos, escritura, área total de terreno, área afectada, área sobrante, áreas de construcción, obras anexas y teléfono del propietario, etc., en archivo digital, formato suministrado por el INCO.

1.4.2 INSTANCIAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN DE DOCUMENTOS :

1.4.2.1 ETAPAS EN EL PROCESO DE REVISION DE FICHAS PREDIALES.

1. La afectación predial debe ser el resultado de los diseños definitivos.
2. Las Fichas Prediales deben ser revisadas por la Interventoría, de cuyos resultados se debe informar al concesionario, con copia al INCO.
3. Si se aprueba la Ficha, el concesionario podrá continuar con el proceso, en lo relacionado con la contratación de los avalúos correspondientes.
4. El INCO, revisará los avalúos teniendo como insumo la Ficha Predial avalada por la Interventoría.

1.4.2.2 ETAPAS EN EL PROCESO DE REVISION DE AVALUOS

Además de las contenidas en el numeral 1.4.1.3, de este documento, previa revisión del concesionario, el INCO adelantará la siguiente :

a) Verificación del contenido de la ficha predial vs. avalúo :

En esta etapa se debe confrontar que el contenido de la ficha sea consecuente con lo que existe en el terreno, lo anterior en razón a que durante el tiempo transcurrido desde la elaboración de la FICHA PREDIAL y el momento de la ELABORACIÓN DEL AVALUO, se pueden presentar diferencias debidas a cambios en el número de mejoras inventariadas en los dos momentos (FICHA – AVALUO).

b) Verificación de la calificación dada a las construcciones:

006568

En razón a que el precio dado por las Lonjas al M² de las construcciones depende de la calificación que se dé en una escala de 1 a 100, teniendo como base el precio dado a la construcción nueva, la que se entiende calificada con 100 puntos; se hace necesario confirmar que a las edificaciones avaluadas se les asignó un puntaje acorde con las condiciones reales que presente al momento del avalúo.

Avalúo comercial M² = Precio M² construcción nueva * Puntaje asignado por el perito de la Lonja a la construcción.

c) Verificación del precio dado al terreno:

De acuerdo con el contenido de ley 388/97, Artículo 30, los P.O.T. (Planes de Ordenamiento Territorial) de cada municipio clasificarán el territorio de los municipios en Suelo URBANO, RURAL Y DE EXPANSION URBANA, además, según lo establecido en la resolución 0762/98 ("Metodología para la realización de avalúos"), Artículo 5º. **"Clasificación del suelo"**, las diferentes clasificaciones del suelo "son categorías jurídicas, por tanto, para determinar si un predio se encuentra dentro de cualquiera de ellas , el **UNICO** elemento a tener en cuenta es el acuerdo municipal que establece el P.O.T. que define dicha clasificación".

De otra parte, el Decreto 1420/98, que señala las normas, procedimientos, parámetros y criterios para la elaboración de avalúos, en su artículo 14, es claro al establecer que "las entidades encargadas de adelantar los avalúos objeto de este decreto, así como las lonjas y los avaluadores **NO SERAN RESPONSABLES** de la veracidad de la información recibida del solicitante, con excepción de la concordancia de la reglamentación urbanística que afecte o haya afectado el inmueble objeto.del predio en el momento de la realización del avalúo.

Por lo anterior se debe confrontar la clasificación dada al predio en la ficha, el avalúo y el P.O.T. municipal, lo que permitirá tener certeza en cuanto al precio asignado al M² de terreno adquirido. Además, de ser necesario, se deben adelantar investigaciones de campo que permitan establecer datos sobre los precios utilizados en el avalúo.

1.5 PROCESO JURIDICO

1.5.1 DESCRIPCIÓN Y ALCANCES

El Concesionario deberá adelantar todas y cada una de las actividades descritas a continuación, hasta finiquitar el proceso de adquisición de terrenos y mejoras, con la suscripción de las correspondientes escrituras y demás documentos de compra a nombre de INCO y obtener la entrega real y material de los predios, aplicando la normatividad vigente sobre la materia.

1.5.1.1 ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

1. RECOPILACIÓN DE INFORMACIÓN.

a) Ficha, plano predial y documentos soporte de éstos.
b) Boletín de nomenclatura catastral
c) Cédula catastral del inmueble
d) Certificación de cabida y linderos expedida por la autoridad catastral competente, cuando exista diferencia de áreas entre ficha predial y títulos.
e) Títulos que establezcan la tradición del predio en un lapso de veinte (20) años y en general todos los documentos necesarios para el estudio de títulos.
f) Fotocopia de la Cédula de ciudadanía del titular de dominio o certificado de existencia y representación legal no superior a tres meses, en caso de que se trate de una persona jurídica.
g) Folio de matrícula inmobiliaria (de fecha no superior a 3 meses)
h) Resoluciones de adjudicación de baldíos expedidas por el INCODER
i) Sentencias contentivas de procesos declarativos de Pertenencia, protocolización de juicios de sucesión y demás pronunciamientos judiciales relativos a la titulación de inmuebles.
j) Resoluciones de urbanismo
k) Cartas de presentación del contratista, dirigidas a las Oficinas de Registro de Instrumentos Públicos, Departamentos de Catastro, Archivo General de la Nación, Despachos Judiciales, Notarías y demás organismos a donde deba acudir a fin de obtener la información necesaria para la elaboración de los estudios de títulos.
l) Certificación de avalúo comercial
m) Formato No. 1 - ficha socioeconómica
n) Formato No. 2 - Registro Fotográfico
o) Formato No. 3 - Visita equipo social
p) Formato No. 4 - Tipificación de vivienda
q) Formato No. 5 - Diagnóstico de vulnerabilidad social
r) Formato No. 6 - Certificación de reconocimiento de factores sociales.
s) Constancia de solicitud de documentos que no se hayan aportado y respuesta de las respectivas entidades a dicha solicitud.
t) Copia de todos los documentos que se consideren necesarios para complementar el estudio de títulos.

Con base en la información recopilada el concesionario deberá:

a) Hacer un inventario organizado de toda la información suministrada, en carpetas individuales para cada predio, actualizándola, adicionándola o complementándola, mediante la investigación de los documentos necesarios en desarrollo de la gestión.

   En caso de encontrar inconsistencias en los insumos entregados o cuando el estudio jurídico determine que una ficha corresponde a más de una unidad inmobiliaria jurídicamente considerada, el contratista deberá informar al INCO a través del supervisor del Proyecto dentro de los cinco días siguientes a la fecha en que tenga conocimiento de tal situación, a fin de que se hagan las correcciones técnicas pertinentes. 006563

b) Elaborar un documento denominado "MAPA JURIDICO", en el cual conste la situación jurídica de los inmuebles agrupados por manzanas o tramos de vía, en cuanto a la titularidad del dominio, gravámenes y /o limitaciones, según la información que conste en el folio de matricula inmobiliaria. Este documento deberá entregarse según formato en hoja de EXCEL o compatible que para el efecto disponga INCO, y en caso de que la información inicial correspondiente a cada manzana o tramo de vía no estuviere completa, deberá ser actualizada mensualmente por el contratista.

2.- ELABORACIÓN DE ESTUDIO DE TÍTULOS:

En desarrollo de esta actividad y con base en la documentación obtenida, el Concesionario a través de abogado titulado se comprometerá a elaborar los estudios de títulos correspondientes a cada uno de los predios requeridos, según las fichas prediales levantadas.

El concesionario deberá obtener por lo menos copias simples de los títulos que aparezcan relacionados en los folios de matricula inmobiliaria para establecer la tradición de los inmuebles, así como de los demás documentos a que se haga referencia en el estudio de títulos.

El estudio de títulos se adelantará para cada predio, de acuerdo al cronograma de priorización de obras, en el cual se plasmará el resultado del análisis de los títulos traslaticios y no traslaticios del dominio que aparezcan relacionados en el folio de matricula inmobiliaria correspondiente y las escrituras publicas estudiadas, en un lapso que cubra (20) veinte años. El estudio de títulos será elaborado conforme al modelo suministrado por el INCO y en todo caso será firmado por el profesional del derecho contratado por el concesionario, quien será responsable de la orientación jurídica que haga.

En caso de existir predios con inmuebles constituidos bajo el régimen de propiedad horizontal, se debe elaborar un estudio por cada inmueble individualmente considerado, además del estudio de títulos del predio matriz, y un estudio del folio de matricula inmobiliaria, en el que conste la tradición de las áreas comunes, estudio que deberá incluir el régimen jurídico al que se somete el reglamento de propiedad horizontal y el concepto jurídico del contratista para proceder a la negociación.

En los casos de predios que provengan de procesos de segregación y ventas parciales de un predio de mayor extensión, se deberán estudiar y aportar los títulos en los cuales consten las mencionadas segregaciones y ventas parciales; cuando los predios tengan una tradición común

considerablemente prolongada, se presentará un documento aparte analizando dicha tradición, lo cual no se entiende como elaboración de un estudio de títulos individual.
El concesionario será responsable de los conceptos y resultados de los estudios de títulos entregados al INCO, por lo que previamente al inicio del procedimiento de enajenación voluntaria cada estudio de títulos deberá ser aprobado por el abogado responsable del mismo o por el coordinador de gestión predial del concesionario.

El concesionario deberá efectuar las revisiones o modificaciones a los estudios de títulos cuando así lo requiera y será responsable del concepto y resultado final de los estudios entregados al INCO.

3. PROCESO DE ENAJENACIÓN VOLUNTARIA

En desarrollo de esta actividad el concesionario deberá adelantar todas las gestiones tendientes a lograr la efectiva adquisición de los inmuebles requeridos, por el procedimiento de enajenación voluntaria establecido en el capítulo III de la ley 9ª. de 1989, modificado por el artículo 61 de la ley 388 de 1997, y demás normas aplicables y proyectar los documentos de compraventa pertinentes para la revisión y firma por parte de INCO.

Dentro del procedimiento y trámites de enajenación voluntaria, será obligación del concesionario:

3.1 Verificar que las áreas (totales, requeridas y sobrantes) señaladas en la ficha predial correspondan con las incluidas en el avalúo y en los títulos de propiedad, así como los datos de identificación física, jurídica, y valor de adquisición; en caso de no correspondencia, deberá poner dicha situación en conocimiento del coordinador del Grupo Territorio, quien dará las instrucciones pertinentes a fin de adelantar la adquisición de acuerdo con las directrices señaladas para cada caso concreto por la Subgerencia de Gestión Contractual a través del Grupo Territorio del INCO.

3.2 Cuando se trate de una afectación total, en donde exista diferencia entre las áreas de terreno señaladas en los títulos de adquisición y la ficha predial y no se cuente con el certificado de cabida y linderos expedido por la autoridad catastral competente, el área con base en la cual se formule la oferta de compra será la que se establezca en la ficha predial. En este caso el concesionario empleará el formato "oferta de compra con diferencia de áreas" que le suministrará el INCO. Lo anterior, sin perjuicio de que el propietario, en cualquier momento durante el proceso de adquisición aporte el certificado de cabida y linderos, con base en el cual se podrá dar alcance a la oferta o suscribir otrosí a la promesa, para ajustar la adquisición a las áreas certificadas.

3.3. Para todos los trámites que se adelanten en desarrollo del procedimiento de adquisición, el concesionario deberá verificar que el folio de matrícula inmobiliaria incluido en el expediente no tenga una antigüedad mayor a tres meses, en cuyo caso debe actualizarlo salvo para el caso de la oferta formal de compra, para cuyo trámite el folio de matrícula inmobiliaria debe tener una antelación máxima de un mes.

3.4. Proyectar el oficio de oferta formal de compra dirigido a los titulares de derecho real de dominio y demás titulares de derechos reales que recaigan sobre el inmueble, así como a quienes ostenten la posesión de bienes si fuere el caso, conforme lo establecen los artículos 9º y 13º

de la ley 9ª de 1989, y demás normas aplicables, de acuerdo con el formato que para el efecto le suministre el INCO.

3.5. Entregar el oficio de oferta con el vo.bo. de quien lo proyectó y revisó, para firma del Subgerente de Gestión Contractual, con los siguientes anexos: fotocopia de la ficha predial, fotocopia del avalúo, trascripción de las normas pertinentes a la enajenación voluntaria y a la expropiación, certificado del uso del suelo y oficio de citación al propietario para que comparezca a la notificación personal dentro de los cinco días siguientes a su envío.

3.6. Una vez recibidos los oficios de oferta y citación firmados por el Subgerente de Gestión Contractual, proceder a enviar el oficio de citación por correo certificado o en su defecto, por el medio más idóneo con que se cuente en la región.

3.7. Notificar a los directos interesados, quienes deberán identificarse con la cédula de ciudadanía original y en caso de personas jurídicas mediante el certificado de existencia y representación legal expedido con antelación no mayor a quince días, en el que pueda verificarse que quien comparece a notificarse cuenta con representación legal para actuar en dicho acto; cuando se trate de apoderado, el poder debe estar autenticado; copia de dichos documentos deben reposar en el expediente.

006571

3.8 Cuando el destinatario de la oferta no comparezca dentro de los cinco (5) días siguientes al envío de la citación, la notificación deberá surtirse mediante edicto, de acuerdo con lo establecido en el artículo 45 del C.C.A. según formato que le será entregado por el INCO.

En este punto es importante tener en cuenta que los concesionarios a fin de dar completa publicidad a los actos de notificación por edicto adelantarán las diligencias necesarias para garantizar que el correspondiente edicto pueda ser fijado en los siguientes lugares de manera simultánea:

- Cartelera de la entidad
- Oficinas del Concesionario en la región
- Centros que haya dispuesto el Concesionario para atención de la comunidad.
- Cartelera de la Alcaldía Municipal a cuya jurisdicción pertenezca el predio
- Personería municipal donde se encuentre ubicado el predio
- En el mismo predio

3.9. Notificada la oferta de compra, elaborar oficio de solicitud de inscripción de la oferta de compra en el folio de matrícula inmobiliaria, el cual, una vez firmado por el Subgerente de Gestión Contractual, deberá ser radicado en la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos competente.

Eventualmente, cuando por razones inherentes al proyecto o al proceso de adquisición sea necesario dar alcance a la oferta de compra, el concesionario dará trámite en la misma forma surtida para la oferta inicial, sin que se entienda como una etapa adicional al proceso de adquisición.

3.10. En cumplimiento a lo establecido en el artículo 61 de la ley 388 de 1997, iniciar proceso de expropiación si transcurridos treinta (30) días hábiles después de la comunicación de la oferta de compra, no se ha llegado a un acuerdo formal para la enajenación voluntaria, contenido en un contrato de promesa de compraventa; esto puede suceder por rechazo de la oferta, por silencio o porque la situación jurídica del inmueble le impida al propietario enajenarlo libremente; no obstante, durante el proceso de expropiación, siempre y cuando no se haya dictado sentencia definitiva, será posible que el propietario y la administración lleguen a un acuerdo, el cual no podrá modificar los términos iniciales de adquisición, en cuyo caso se pondrá fin al proceso judicial.

Cuando el destinatario de la oferta de compra la rechace de forma manifiesta, no será necesario esperar el término de 30 días hábiles para dar inicio al proceso de expropiación.

Igualmente, en caso de incumplimiento de una o varias de las obligaciones establecidas en la promesa de compraventa por parte del prometiente vendedor, deberá iniciar de inmediato las gestiones tendientes al inicio del proceso de expropiación.

3.11. Aceptada la oferta de compra y registrada en el folio de matrícula inmobiliaria, elaborar contrato de promesa de compraventa si se considera necesario, o directamente la minuta de Escritura Pública, gestión que adelantará ciñéndose a la normatividad vigente y a los parámetros establecidos por la Subgerencia de Gestión Contractual, los cuales quedarán establecidos en los formatos de documento que le serán entregados por el coordinador del Grupo Territorio.

3.12 En cuanto a la forma de pago, dependerá de lo acordado previamente con cada propietario. Usualmente se pactan dos contados cada uno equivalente al 50% del valor comercial del predio, para ser cancelados así: a) el primer contado con la firma de la promesa de compraventa, previa entrega del predio y b) un segundo contado contra escritura registrada y entrega del folio en donde aparezca inscrita la venta a favor de Inco.

Es posible así mismo omitir la promesa de compraventa cuando el predio se encuentre totalmente saneado y celebrar directamente la escritura pública, evento para el cual se cancelará en un solo contado, previa entrega del predio y escritura registrada a favor de INCO, o en dos contados así: a) el primer contado a la firma de la escritura y entrega del predio y el segundo contado contra registro de escritura y entrega del folio actualizado con la inscripción de la venta a favor de Inco.

De todas maneras lo anterior no obsta para acordar otras formas de pago que faciliten el proceso de enajenación voluntaria, en eventos tales como cuando sobre el predio existan gravámenes hipotecarios u otras obligaciones que no se pueden cubrir con el 50% del valor del terreno, o para facilitar la compra de otra vivienda que le permita al propietario trasladarse y entregar el predio requerido para la obra. En estos casos se puede entregar un primer contado superior a dicho porcentaje, pues el fin primordial es lograr que el bien se encuentre saneado antes del trámite de escrituración. En los casos de gravámenes el Concesionario verificará que con el valor entregado al propietario se ha procedido por éste a sanear su bien. Para tal efecto, el concesionario deberá obtener un folio de matrícula actualizado en el cual figure la cancelación de todos los gravámenes, el cual allegará junto con la minuta de escritura para revisión de Inco.

3.13 Proyectar la minuta de Escritura Pública ciñéndose estrictamente al cumplimiento de los requisitos establecidos en la promesa de compraventa, gestionar la firma de escritura por parte del prometiente vendedor y el Subgerente de Gestión Contractual y someterla al trámite de reparto notarial cuando en el círculo notarial exista más de una notaría.

3.14 Otorgada la Escritura Pública de transferencia de dominio, previamente a su registro, deberá tramitar personalmente el levantamiento de la oferta de compra y verificar que este procedimiento se efectúe de manera concomitante con la radicación de la Escritura Pública.

3.15 Presentar la solicitud de pago ante INCO, con los correspondientes soportes, que permitan verificar la información consignada, para lo cual debe haberse cumplido un estricto control de calidad, que permita detectar los errores que pueden inducir a demora en los pagos.

3.16 Previo al pago del saldo a favor del propietario, el concesionario verificará el estado de cuentas por valorización, impuestos, servicios públicos y toda deuda que recaiga sobre el inmueble. Es decir que este se encuentre a paz y salvo por todo concepto. 006571

3.17 Cuando se trate de pago contra escritura registrada, deberá entregar folio actualizado en donde aparezca inscrita la venta a favor de INCO y asegurarse de que no se hayan inscrito con posterioridad al registro de escritura, medidas cautelares.

3.18 Para el trámite de entrega de las zonas de terreno, se considerará suficiente la participación de la Interventoría del proyecto y del coordinador de gestión predial del concesionario, quienes verificarán la entrega correcta de las zonas de terreno, las mejoras y demás elementos adquiridos por la entidad, exigirán al vendedor que entregue libre el terreno y darán fe por tanto del cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del vendedor del predio.

3.19 Si Inco efectuó compra parcial de un terreno, quienes participen en la diligencia de entrega y recibo del mismo, deberán asegurarse de que el propietario haya trasladado previamente las acometidas existentes.

3.20 El recibo del inmueble se hará mediante acta formal y se comunicará de ello a INCO a fin establecer que se han cumplido por parte del propietario las obligaciones pactadas. A partir de la fecha de recibo del predio el concesionario se obliga a custodiar el terreno mientras lo utiliza para los fines previstos.

3.21 Surtidos los trámites anteriores, se entenderá concluido el procedimiento de enajenación voluntaria y el concesionario deberá entregar .al INCO mediante acta formal, una carpeta por cada inmueble individual, identificada con el número de ficha predial, a la que incorporará en desarrollo de las actividades, los siguientes documentos en orden ascendente y separados mediante pestañas dentro del expediente:

a) Ficha, plano predial y documentos soporte de estos.
b) Boletín de nomenclatura catastral
c) Cédula catastral
d) Certificación de cabida y linderos cuando fuere necesario
e) Certificado del uso del suelo
f) Formatos 1 a 6, a que hace referencia la Resolución No. 609 del 29 de diciembre de 2005

g) Constancia de solicitud de documentos.
h) Título de propiedad y demás documentos que establezcan la tradición del predio
i) Fotocopia de la cédula de ciudadanía del titular del dominio o certificado de existencia y representación legal en caso de que se trate de una persona jurídica.
j) Certificado de avalúo
k) Estudio de títulos debidamente elaborado y firmado por el abogado responsable del mismo
l) Oferta de compra y oficio dando alcance a la misma, si fue necesario.
m) Oficio de inscripción de oferta dirigido a la Oficina de Registro
n) Constancia de notificación personal o por edicto si fue necesario
o) Promesa de compraventa si se llevó a cabo
p) Primera copia de la Escritura Pública de compraventa a favor de Inco
q) Acta de entrega del inmueble adquirido
r) Copia de la solicitud de pago
s) Copia de la Orden de pago
t) Folio de matrícula inmobiliaria con la anotación de la venta a favor de Inco.

4.- EXPROPIACIÓN JUDICIAL

Si fue fallido el proceso de enajenación voluntaria directa, sea porque no se llegó a un acuerdo contenido en una promesa de compraventa dentro del término establecido en el artículo 61 de la ley 388 de 1997, o porque la situación jurídica del inmueble le impide al propietario hacer la entrega material o la transferencia del dominio libremente, o porque habiendo suscrito promesa de compraventa el prometiente comprador incumplió cualquiera de las obligaciones contractuales, será necesario iniciar de inmediato los trámites para lograr la entrega material del inmueble y posterior transferencia del dominio mediante el proceso de expropiación judicial, en los términos establecidos en el capítulo XXIV del CPC, la ley 9ª de 1989 y artículo 62 de la ley 388 de 1997, para lo cual el contratista se compromete a:

1) Proyectar las Resoluciones de Expropiación de acuerdo con el formato que para el efecto le suministre el INCO, y presentarlas al Grupo Territorio con los respectivos antecedentes para la revisión jurídica y posterior firma por parte del Subgerente de Gestión Contractual.

2) Llevar a cabo en coordinación con INCO, los trámites de notificación personal de las resoluciones de expropiación judicial y en su defecto, adelantar en coordinación con Inco, las notificaciones por edicto, de acuerdo con lo establecido en los artículos 44 y 45 del C.C.A.

3) Proyectar la respuesta a recursos de reposición que se interpongan contra resoluciones de expropiación, las cuales deben ser entregadas al coordinador del Grupo Territorio, dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha en que sean interpuestos los recursos y hacer de forma inmediata las correcciones y precisiones que se requieran.

4) Llevar a cabo en coordinación con Inco, los trámites de notificación personal de los actos administrativos por los cuales se resuelven los recursos de reposición y en su defecto, adelantar las notificaciones por edicto, de acuerdo con lo establecido en los artículos 44 y 45 del C.C.A.

5) Proyectar las demandas judiciales de expropiación, en las cuales deberá solicitar la entrega anticipada del predio, para lo cual el INSTITUTO pondrá a disposición del Juzgado de conocimiento, el 50% del valor del predio, conforme al avalúo elaborado para la etapa de negociación directa.
6) La obligación del concesionario dentro del trámite de expropiación culminará una vez el Juez ordene la entrega anticipada del bien expropiado y se lleve a cabo la diligencia de entrega material del inmueble, en la cual participará el concesionario y un funcionario de Inco.

7) En general, proyectar los documentos necesarios para el logró de la expropiación y velar por el cumplimiento de los perentorios términos legales contenidos en el Título XXIV del Código de Procedimiento Civil, en armonía con las disposiciones concordantes y aplicables al caso particular de las Leyes 9ª de 1989 y la 388de 1997 y sus Decretos reglamentarios.

Concluidas las anteriores gestiones, el concesionario deberá aportar además de los documentos relacionados hasta el literal n), del punto 3.20, los siguientes:

1) Resolución de expropiación con las constancias de notificación personal (o por edicto si fue necesario). 23657
2) Resolución que resolvió recurso de reposición si fue interpuesto, junto con la constancia de notificación personal o por edicto.
3) Copia de la demanda expropiatoria
4) Copia del auto del Juzgado admitiendo demanda y ordenando la entrega anticipada del predio.
5) Constancia de pago a órdenes del Juzgado, del 50% del valor total del predio objeto de expropiación
6) Copia del acta contentiva de la diligencia de entrega y recibo del predio, a satisfacción de la entidad.

5.-RESTITUCIÓN DE BIENES DE USO PÚBLICO

Una vez recibidas por el concesionario las áreas de terreno adquiridas para la obra pública, es su obligación custodiarlas e impedir cualquier clase de ocupación ilegal. Si por alguna circunstancia estas se presentan, deberá colocar inmediatamente las correspondientes denuncias ante las autoridades competentes e informar a Inco de tal situación, para coadyuvar en las acciones policivas de restitución de los bienes de uso público.

1.6 OBLIGACIONES GENERALES DEL CONCESIONARIO

- Ejecutar las actividades necesarias para el desarrollo de la Gestión Predial, bajo criterios de legalidad, transparencia, economía, eficiencia, eficacia y demás principios de la contratación administrativa, teniendo especial cuidado de cumplir a cabalidad con las actividades descritas en el contrato y los procesos y procedimientos de gestión predial y social establecidos por la normatividad correspondiente y los procesos y procedimientos de gestión predial y social establecidos para el INCO, los cuales hacen parte integral del presente documento y en lo no contemplado, adelantar su ejecución mediante los parámetros establecidos en las leyes aplicables, teniendo en cuenta la prelación normativa establecida por el ordenamiento jurídico colombiano.
- Realizar visita de reconocimiento a cada uno de los inmuebles objeto de adquisición, identificando a los propietarios y poseedores de los predios afectados.
- Con copia a la Interventoría, entregar al INCO, informes semanales de gestión acerca del avance de las diferentes actividades de acuerdo con la sábana de seguimiento establecida para tal efecto. Cuando el INCO lo considere necesario, efectuará el seguimiento de gestión mediante la revisión de expedientes, con el fin de verificar su ajuste a los informes presentados.
- Informar oportunamente al Coordinador del Grupo Territorio de INCO, sobre situaciones excepcionales que se presenten en el desarrollo de las actividades específicas que no pueda resolver. En caso que presente inconveniente para el cumplimiento del cronograma, debe identificar las causas a fin de que la entidad adopte las acciones que considere pertinentes.
- En los comités socio-prediales, entregar el inventario de la totalidad de los predios adquiridos de acuerdo con los cuadros entregados por el INCO (anexos al presente documento) y un informe consolidado de todas las actividades ejecutadas en desarrollo del contrato, señalando aspectos relevantes que permitieron agilizar o que ocasionaron demoras o cambios, a fin de lograr mejores resultados en siguientes procesos, información detallada de cada uno de los predios a expropiar y razones por las que no se logró la enajenación voluntaria, así como la información que considere útil a la entidad contratante para el mejoramiento continúo del programa de adquisición de predios.
- Atender y solucionar las reclamaciones de la comunidad en forma oportuna y en caso de ser necesario enviarlas en forma inmediata a la Subgerencia de Gestión Contractual junto con los soportes necesarios para su respectivo trámite.
- Asistir a las reuniones programadas por el Instituto Nacional de Concesiones relacionadas con la Gestión Predial. Para tal efecto, el Subgerente de Gestión Contractual y/o el Supervisor o Coordinador del Grupo Territorio, sin perjuicio de que participen otros funcionarios de las diferentes áreas del INCO, establecerá reuniones cuando lo estime conveniente, con el fin de analizar los diferentes aspectos técnicos, jurídicos y administrativos para llevar un adecuado control al desarrollo, ejecución y cumplimiento de la Gestión. Se evaluarán previamente los informes y las actividades que se vayan realizando y los demás aspectos a que haya lugar. De cada una de estas reuniones se levantará un acta firmada por los participantes, la cual quedará en custodia del INCO o del Interventor. Sin embargo se considera necesario desarrollar comités prediales con la periodicidad que el desarrollo de la gestión exijan
- Velar por la buena calidad de los trabajos y procedimientos utilizados en ejecución de las actividades.
- Garantizar que el personal encargado de la ejecución del contrato se encuentre debidamente capacitado.

- Mantener en reserva la información que obtenga y conozca con ocasión y desarrollo del contrato, haciendo extensiva esta obligación a las personas que intervengan por cuenta del Concesionario en su ejecución.
- El **Concesionario** será el responsable de adelantar los procesos de expropiación y de contratar los profesionales requeridos, así como de realizar todas las gestiones necesarias para que tales procesos se desarrollen con la mayor celeridad posible. La entrega de los predios expropiados ocurrirá en la fecha en que el juzgado de conocimiento en donde se adelante el proceso de expropiación la ordene.

1.6.1 SITUACIONES PARTICULARES

- Los predios de Beneficio Comunitario o Construcciones Especiales de Equipamiento Municipal como escuelas, salones comunales, puestos de salud y polideportivos, son inmuebles que requieren un tratamiento especial por la alta sensibilidad que genera sobre las comunidades la posible afectación de este tipo de predio. El Comité de Predios definirá el proceso a seguir en la afectación de predios de beneficio social.

006573

- Si el trazado de la vía afecta un predio en diferentes tramos, se levantará una sola ficha predial; si el predio es extenso longitudinalmente y las áreas afectadas quedan entre sí distanciadas, se hará un plano predial por cada área afectada con sus respectivas consideraciones, pero deberá ser considerada como una sola ficha predial. Para cada área afectada deben incluirse los linderos, distancias y áreas relacionando los respectivos puntos de inflexión de acuerdo a las coordenadas geográficas.

- Para aquellos predios que se encuentren fuera del corredor vial proyectado y en los que el diseño considere taludes de corte iguales o superiores a 5 mts. y que posean infraestructura ubicada a una distancia menor o igual a 10 mts. del borde del talud, se deberá informar inmediatamente al Comité de Predios, que deberá definir el proceso a seguir.

- Cuando en un mismo predio el terreno pertenece a un propietario y las construcciones, mejoras y cultivos a otro diferente, se elaborará una sola ficha predial de todo el inmueble a nombre del propietario del terreno y esta misma ficha predial deberá indicar claramente cada área de construcción y de mejoras, adicionalmente, se deberá elaborar la encuesta socio predial por cada unidad familiar que se encuentre en el predio de mayor extensión. Cuando se presenten dos o más cultivos en la zona afectada de un predio, se deben discriminar las diferentes áreas para cada uno de los cultivos. Para los casos en que las construcciones o mejoras se encuentren total o parcialmente sobre el derecho de vía, se registrarán solamente las mejoras existentes, sin embargo, debe quedar registrada con claridad el área de terreno que se encuentra en el derecho de vía y está siendo ocupado.

Nota : En el evento que se presenten situaciones especiales producto de solicitudes de los propietarios, o que no es posible determinar su viabilidad jurídica, deberá presentarse ante el Comité de Predios, instancia que definirá el proceso a seguir.

Nota:

Sin perjuicio de lo dispuesto en el presente documento y en los documentos contractuales, el INCO efectuará las revisiones que considere necesarias en cada una de las etapas de la Gestión Predial encomendada al concesionario, lo que constituirá el aval para continuar con el proceso. .

ANEXOS

1. Formato de Ficha Predial
2. Formato de Plano Predial
3. Formato Sabana de avalúos
4. Formato cuadros de seguimiento a la gestión predial
5. Valores a reconocer en la Gestión Predial.

ANEXO No. 5 - VALORES DE REFERENCIA A RECONOCER EN LA GESTION PREDIAL

5.1 PROCESO JURIDICO

ACTIVIDAD EJECUTADA		%	VALOR
1.	**ADQUISICIÓN DE INMUEBLES**		
1.1.	**ENAJENACIÓN VOLUNTARIA**		**$1'200.000** (*).
1.1.1.	Estudio de títulos con concepto jurídico sobre la viabilidad legal de la compra (con los soportes requeridos)	20% (*)	$240.000
1.1.2.	Oferta de compra y notificación.	10%(*)	$120.000
1.1.3.	Inscripción de oferta de compra.	5%(*)	$60.000
1.1.4.	Elaboración y Legalización Promesa de compraventa	10%(*)	$120.000
1.1.5.	Trámite de primer pago – verificación de recibo a satisfacción por parte del vendedor.	5%(*)	$60.000
1.1.6.	Entrega del predio a paz y salvo por concepto de servicios públicos, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en la promesa de compraventa	20%(*)	$240.000
1.1.7.	Escritura debidamente otorgada y aprobada por la SGC de INCO.	15%(*)	$180.000
1.1.8.	Registro de la escritura pública de transferencia de dominio a favor de INCO	10%(*)	$120.000
1.1.9.	Trámite de pago – verificación de recibo a satisfacción del último contado por parte del vendedor y obtención folio de matrícula inmobiliaria con la inscripción de la venta a favor de INCO	5%(*)	$ 60.000
1.2.	**TRAMITES ADICIONALES PARA INICIO DE EXPROPIACIÓN VIA JUDICIAL** (hasta entrega anticipada real y material del inmueble por parte del juez o quien este comisione) - gestión a cargo del concesionario -		**$1'800.000**(**)
1.2.1.	Elaboración y notificación de la resolución de expropiación (previo agotamiento de la etapa de enajenación voluntaria)	15%(**)	$270.000
1.2.2.	Contestación de recurso de reposición en vía gubernativa	20%(**)	$360.000
1.2.3.	Notificación de recurso de reposición en vía gubernativa	5%(**)	$90.000
1.2.4.	Presentación de demanda y admisión de la misma, con orden de entrega anticipada del predio por parte del Juez	20%(**)	$360.000
1.2.5.	Trámite pago del 50% del valor del terreno previo a la diligencia de entrega anticipada.	10%(**)	$180.000
1.2.6.	Diligencia de entrega real y material del inmueble por parte del Juez o quien este comisione.	30%(**)	$540.000
(**)*En caso de que el propietario decida allanarse al proceso de enajenación voluntaria, se pagará al contratista solamente el % por actividad realizada durante el trámite expropiatorio.*			
2.	**COMPRA DE MEJORAS**		**$500.000**(***).
2.1.	Recopilación de información	15%(***)	$75.000
2.2.	Comunicación compra	15%(***)	$75.000
2.3.	Documento de compraventa de mejoras.	25%(***)	$125.000
2.4.	Entrega del predio a paz y salvo por concepto de servicios públicos.	25%(***)	$125.000
2.5.	Tramite de pago y recibo a satisfacción del último contado por parte del vendedor	20%(***)	$100.000

5.2 FICHAS Y AVALUOS

- Elaboración de plano y ficha predial: $500.000.oo incluido IVA.
- Avalúo del predio: $ 500.000,oo Incluido IVA; incluye, terreno, construcciones, mejoras y/o especies.
- Avalúo sólo terreno (sin mejoras) $300.000,oo, incluido IVA.
- Avalúo construcciones y/o mejoras y/o especies $250.000,oo incluido IVA.

Nota:

Toda vez que es el mismo concesionario quien se encarga de la elaboración de las fichas prediales, NO se reconocerán valores adicionales por concepto de modificación de fichas.

Los precios indicados anteriormente corresponden a estimativos que ha establecido el Grupo Territorio y que han sido aplicados hasta la fecha; no obstante los mismos deberán ser determinados de conformidad con las características propias de cada proyecto y las condiciones particulares de su ejecución.

Todo trabajo realizado por el Concesionario estará sujeto a la supervisión, revisión, comentario e inspección por parte de INCO o de la Interventoría. No obstante lo anterior, cualquier aceptación, orden, instrucción, comentario, consentimiento, concepto o pronunciamiento de cualquier tipo, otorgado al Concesionario sobre cualquier trabajo, diseño, procedimiento y en general sobre la ejecución de sus obligaciones, por parte de INCO o la interventoría, no tendrá la fuerza de eximir, disculpar, atenuar, o de manera alguna, disminuir la responsabilidad del Concesionario, quien será el único responsable de la ejecución del proyecto, como dueño del arte y oficio, la técnica, los procedimientos y los conocimientos sobre la ingeniería, suministro de equipos y materiales, construcción, financiación y adecuada ejecución del proyecto. Por lo tanto, las manifestaciones de INCO no afectarán en modo alguno las responsabilidades del Concesionario en la ejecución del contrato, salvo que éste le haya advertido previamente a INCO sobre las consecuencias adversas de las ordenes y cambios impuestos.

006575

ANEXO GESTION SOCIAL

Considerando que se hace necesario mejorar los niveles de desarrollo del país y que la infraestructura de transporte es una de las variables propulsoras de crecimiento económico al permitir la accesibilidad, conectividad y movilidad de la población para satisfacer necesidades, producir y comercializar bienes y servicios, se entiende que la planificación y ejecución de los proyectos de concesión no se limita a la ejecución de las obras, sino que trasciende al cumplimiento de los objetivos institucionales propuestos: "proyectos que contribuyan al desarrollo de la competitividad del país", el cual se logra desde los beneficios locales que se van adicionando para lograr una ganancia nacional.

La participación del sector privado en el desarrollo de proyectos del orden nacional, como alianza con el Estado para la financiación de proyectos de infraestructura, resulta de vital importancia como una estrategia central para la superación de los desafíos sociales y económicos del país, que permitan contribuir con el desarrollo de la competitividad y lograr altos niveles de calidad en la infraestructura contribuir al impulso y fortalecimiento del desarrollo regional a través de la gestión y apoyo de las actividades conexas y derivadas del proyecto, de manera que se maximice el beneficio social por el mismo.

Además de las obligaciones del componente social que se impongan a través del estudio de impacto ambiental, plan de manejo ambiental, licencia ambiental o requerimientos de la autoridad ambiental, el concesionario deberá formular y desarrollar el Plan Social Básico, el cual hace parte integral del contrato de concesión. El presente documento define los principios y lineamientos del Plan Social Básico que debe formular e implementar el concesionario durante todas las etapas del proyecto.

PLAN SOCIAL BASICO (PSB)

Es un instrumento institucional estratégico que hace parte de la política social del INCO a través del cual se busca facilitar y potencializar la integración del proyecto de concesión en el ordenamiento y realidad social, geográfica, administrativa, jurídica y económica de una región influenciada por un proyecto de infraestructura concesionada.

El PSB deberá ser formulado e implementado por el Concesionario durante el tiempo de vigencia del contrato de concesión y deberá considerar como mínimo los elementos que hacen parte de la formulación de un proyecto: objetivos, alcance, metas, metodologías, recursos, cronograma, indicadores, actividades, seguimiento y evaluación ,

OBJETIVOS

1. Involucrar a la comunidad, instituciones y organizaciones en los proyectos que los afectan en su vida cotidiana y que son de interés público, facilitando los medios para que puedan participar.

2. Incentivar la cooperación y la coordinación interinstitucional como estrategia para impulsar la competitividad de las regiones donde se desarrollan proyectos de concesión.

3. Resaltar la importancia del usuario para el desarrollo eficiente del proyecto de concesión concretando sus derechos y responsabilidades como ciudadanos.

4. Implementar sistemas de mejoramiento continuo en la atención a los usuarios en los proyectos que adelanta la nación a través de los concesionarios.

El Plan Social Básico, deberá contener los siguientes programas:

- ◊ Programa de Atención al Usuario
- ◊ Programa Vecinos
- ◊ Programa de Seguridad Vial
- ◊ Programa Comunicar
- ◊ Programa Iniciativas
- ◊ Programa de Rehabitar

El Concesionario formulará y entregará el documento Plan Social Básico como máximo a los 30 dias calendario a partir de la firma del acta de iniciación de contrato. El INCO contará con 5 dias hábiles para hacer observaciones y el Concesionario tendrá como máximo 10 dias hábiles para ajustarlo, complementarlo y entregarlo al INCO, acorde con las observaciones presentadas por el INCO.

Una vez recibido el documento definitivo en el plazo previsto, el Concesionario implementará todos los programas y actividades del Plan Social Básico, acorde con la programación que realice. Dentro de los 5 dias hábiles de cada trimestre a partir de la entrega del documento PGS, el Concesionario deberá presentar la programación trimestral de actividades, que permitan realizar un adecuado seguimiento y vigilancia del cumplimiento de los objetivos. La programación trimestral de actividades se desarrollará bajo un principio de calidad, de manera que se genere un proceso de mejoramiento y evaluación continua en el cumplimiento de los objetivos del Plan Social Básico.

El Concesionario considerará entre otros los siguientes clientes externos como objetivos en el Plan Social Básico, con quienes se deben adelantar acciones de diferente alcance

con el propósito de dar viabilidad y coordinación en las diferentes etapas del proyecto para atender todas las situaciones que se derivan o relacionan con el proyecto:

006576

INSTITUCIONES DEL ORDEN LOCAL
Alcaldía Municipal, Oficina de Planeación Municipal, Oficina de Infraestructura y obras públicas, Oficina de tránsito municipal, Umata, Consejos Comunales, Cabildos Indígenas, Oficina de Desarrollo comunitario, empresas de servicios públicos,. Comando de Policía, centros escolares o de educación no formal.

ORGANIZACIONES LOCALES
Juntas de acción comunal, Asociaciones, veedurías ciudadanas, organizaciones no gubernamentales, organizaciones comunitarias, Empresas de transporte local.

INSTITUCIONES REGIONALES
Corporaciones Autónomas, Agremiaciones, Planeación departamental, Asociaciones de municipios. Oficinas territoriales de entidades nacionales, centros educativos y asistenciales ubicados en el área de influencia del proyecto. Empresas de Transporte Intermunicipal o Interdepartamental

VECINOS
Población propietaria y residente en los predios requeridos para la ejecución del proyecto, Población habitante o que desarrolla algún tipo de actividad en la zona adyacente al proyecto.

PROGRAMA DE ATENCIÓN AL USUARIO

La información es un requisito para que las comunidades conozcan, analicen y hagan parte de las decisiones relacionadas con su entorno, lo que demanda información clara, oportuna y precisa. El objetivo del programa de atención al usuario es crear y mantener un sistema de atención que permita de manera oportuna y eficaz recibir, atender y tramitar las quejas, peticiones, solicitudes y sugerencias que se presenten, personal o telefónicamente. En este sentido todas las comunicaciones, solicitudes quejas, reclamos, sugerencias serán atendidas como Derechos de Petición y se dará el tramite en los plazos previstos por la ley.

Para la ejecución del Plan Social Básico, el Concesionario deberá instalar y mantener una oficina de atención fija y una móvil que le permitan tener cobertura adecuada en la zona de influencia del proyecto, atender oportunamente las situaciones que se generen con los vecinos del proyecto, generar y consolidar una imagen institucional que genere reconocimiento y confianza en los usuarios.

En caso que se viabilice el alcance condicionado u obras adicionales que impliquen procesos constructivos o afectación a terceros, la oficina de atención fija y móvil se

mantendrá en funcionamiento durante el antes, durante y después de la realización de las obras del alance condicionado y o de las obras adicionales

La oficina fija tendrá las siguientes especificaciones:

- Instalación ubicada en el área de influencia directa del proyecto o en zona adyacente al proyecto de concesión.
- Horario de atención desde el inicio de la etapa de preconstrucción hasta la finalización de la etapa de construcción de lunes a vienes de 8 am a 6 pm y los sábados de 8 am a 2 pm
- Para la etapa de operación funcionará desde el inicio de la etapa de operación durante tres dias a la semana en el horario de atención de lunes a viernes de 8 am a 2 pm
- Espacio adecuado en iluminación, ventilación y accesibilidad para atender al público,
- amoblamiento necesario para atender al público: mesa para reuniones mínimo para 8 personas, computador, teléfax, sillas, tablero o papelógrafo, cámara digital, video beam, archivo, escritorio, papelería.
- Aviso visible al exterior de la oficina con el nombre del proyecto de concesión, "centro de información", con dimensiones de (100 cm x 50 cm) logo del INCO y del Concesionario.
- La oficina deberá ser atendida por 1 Profesional Social (psicología, antropología, trabajo social, geografía, sociología) con experiencia de tres años en gestión social en proyectos de infraestructura y/o resolución de conflictos,) de tiempo completo y un técnico social auxiliar con experiencia en trabajo comunitario de tiempo completo.

Para hacer mas eficiente el programa de atención al usuario, la oficina fija deberá traslada en los trayectos donde se requiera, acorde con el desarrollo del cronograma de obra.

La oficina de atención móvil tendrá las siguientes especificaciones

. El desplazamiento de la oficina de atención al usuario, dependerá de las necesidades de atención o información del proyecto, la comunidad o el INCO.

- Vehículo tipo camioneta doble cabina para moverse permanentemente a lo largo del proyecto y en la zona de influencia general del proyecto
- Computador portátil, cámara digital y Papelería
- operará desde el inicio de la etapa de preconstrucción hasta el segundo año de la etapa de operación
- El horario para su funcionamiento dependerá de las necesidades de desplazamiento del concesionario, del INCO o de la comunidad en los municipios intervenidos o influenciados por el desarrollo del proyecto de concesión en zonas urbanas y rurales.

Sistema de Atención al Usuario

El concesionario deberá formular y desarrollar un sistema de atención al usuario en el que se defina el procedimiento interno para atender, resolver y cerrar las quejas, solicitudes, sugerencias, peticiones y reclamaciones de la comunidad con el objetivo de establecer normas y procedimientos de obligatorio cumplimiento que permitan unificar criterios sobre el manejo de las peticiones y servir de guía e instrumento de consulta permanente especialmente para las personas responsables de atención al usuario para proponer planes y programas de mejoramiento del servicio en las diferentes áreas que maneja el concesionario conforme a las necesidades detectadas.

Toda queja, solicitud o reclamo que se presente deberá ser registrada, atendida y notificada la respuesta. Para cada queja se reportará la información pertinente: formato diligenciado de FPSB-01, anexos a la petición , formato diligenciado de FPSB 02, oficio de respuesta. Para toda petición, relacionada con el desarrollo físico de la obra se anexará además registro fotográfico previo petición y posterior a la solución. La interventoría y el INCO revisarán periódicamente el cumplimiento de los requisitos en el sistema de atención al usuario

El concesionario deberá disponer de una cuenta de correo electrónico para recibir las peticiones que los usuarios y la comunidad en general requiera hacer sobre el proyecto e instalar buzón en la oficina fija y móvil para que los usuarios depositen en él las peticiones e informar a los usuarios para que hagan uso de este mecanismo de atención.

Con el fin de establecer un término general para atender y resolver las quejas, inquietudes, solicitudes y reclamaciones presentadas y en general cualquier solicitud que provenga de un tercero se establecerá un términos de 15 dias hábiles contados a partir del recibo del documento como plazo máximo para su resolución. Para el establecimiento del sistema de atención de quejas, deberá diligenciar los formatos FPSB 01 y FPSB 02 donde se registra la recepción de la petición, explica con claridad el tipo de petición y el trámite dado.

La oficina de atención al usuario será la responsable del sistema de atención al usuario y por ende responsable de realizar las acciones necesarias para la recepción, trámite, notificación y verificación del cumplimiento de los tiempos de la respuesta. En los casos que la solución de la petición dependa de otras instancias de la concesión, se deberá prever en la organización interna del sistema, las medidas para el cumplimiento de los tiempos y procedimientos. En el archivo de la oficina de atención al usuario deberá reposar copia de cada una de las peticiones presentadas y del trámite realizado. El sistema de atención al usuario es responsabilidad del concesionario y no podrá delegar en sus subcontratistas el cumplimiento de esta obligación.

De manera genérica se denominará petición a cualquier comunicación que realice un particular, institución u organización en el sistema de atención al usuario en relación con el proyecto . Se consideraran las siguientes definiciones:

Queja o reclamo: manifestación oral o escrita de disgusto, inconformidad o descontento, contra una persona o la entidad por hechos o actos relacionados con el cumplimiento del objeto del contrato y las obligaciones que debe cumplir el Concesionario

Sugerencia: recomendación o insinuación que se hace, con el ánimo de contribuir a mejorar un servicio, racionalizar el empleo de los recursos disponibles y hacer más participativa la gestión del Estado a través del concesionario.

Reclamo: Oposición que se formulan frente a una actuación considerada injusta. Exigencia de los derechos del usuario, relacionados con la prestación de los servicios que se le ofrecen.

Los informes trimestrales de gestión social que presente el concesionario, incluirán el informe de las actividades ejecutadas en el trimestre del sistema de atención al usuario, los asuntos o servicios que presentan el mayor número de quejas, tipo de petición más frecuente, sugerencias de los usuarios orientados a mejorar el servicio y a racionalizar el empleo de recursos y se establecerán las medidas de ajuste necesarias para mejorar el sistema de atención, En todo caso toda petición que se presente deberá ser atendida y resuelta.

PROYECTO VECINOS

El plazo previsto para los proyectos de concesión implica una relación permanente del Estado, a través del Concesionario con la población habitante o aquella que desarrolla algún tipo de actividad económica o institucional en el área de influencia del proyecto, esta confluencia de intereses públicos y privados requiere del desarrollo del acciones que permitan el ejercicio de colaboración, autoridad y participación.

El proyecto vecinos requiere del conocimiento detallado de las actividades que se desarrollan en la zona aledaña a la vía, la construcción de relaciones sociales y de cooperación entre Concesionario y vecinos, la búsqueda de participación de todos los actores responsables de los procesos, el conocimiento de las prácticas productivas y sociales, el conocimiento de los planes de desarrollo y ordenamiento municipal, la oferta local y regional de apoyo a la solución de problemas. Es importante que se cuente con la participación de líderes comunitarios, representantes de las empresas locales, organizaciones e instituciones para crear agendas de trabajo.

Entre los problemas mas frecuentes que se pueden presentar con los vecinos y que deben ser abordados y atendidos por el Concesionario se encuentran: lavaderos en zonas aledañas a la vía, actividades de explotación minera, industriales o comerciales en zonas aledañas a la vía, inestabilidad de zonas aledañas al proyecto, cambios en la reglamentación urbanística de los municipios, manejo de aguas servidas, traslado de cercas, ocupación de espacios público, depósito de basuras en la zona de vía, aprovechamiento de recursos forestales.

El concesionario deberá realizar un diagnóstico de los conflictos de intereses en la zonas aledañas a la zona de entendido como la identificación de la naturaleza o esencia de situaciones o actividades que generan incidencia en el adecuado desarrollo del proyecto, el normal funcionamiento de las actividades en los predios aledaños al proyecto y en la forma de vida de la población asentada en el área de influencia del proyecto y se establezcan las medidas a tomar. 006578

El análisis de las situaciones que se presentan y su manejo se fundamentará en técnicas como árbol de problemas, mapa conceptual, mapa de conflictos y/ o otras técnicas de resolución de conflictos. Para la elaboración del diagnostico se deberá tener en cuenta los siguientes pasos: observación de la situación, descripción de la situación, clasificación, identificación de relaciones significativas, observación crítica de los atributos o características, selección de prioridades.

Entre las acciones a desarrollar deberá como mínimo, desarrollar el siguiente procedimiento:

- Diagnóstico de la problemática: estableciendo cual es el problema específico que se presenta y las causas que lo originan
- Identificación de riesgos y potencialidades que se generan por la situación problemática: establecer en el corto y mediano plazo las consecuencias de no resolver el problema y los beneficios que se generan por la solución del mismo
- Definición del grupo de interés: Identificar las personas y/o instituciones que tienen relación con la ocurrencia del problema y deben participar en su solución. Esta identificación debe ser específica y clara, de manera que sea viable en trabajo en equipo, en los casos que deban participar mas de dos personas o instituciones
- Acercamiento y sensibilización con grupos de interés: Acercamiento preliminar de en el que se muestre el interés, iniciativa e importancia de la solución del problema
- Reuniones con grupo de interés por problemática específica: es escenario neutral que permita el análisis de la situación que se presenta.
- Definición de mecanismos de solución: identificación conjunta y acuerdo en la(s) solución(es) al problema encontrado y definición de cronograma de trabajo
- Definición de competencias y responsabilidades: Acorde con los intereses y competencias, definición de acciones a desarrollar por cada una de las partes
- Implementación de mecanismos de solución: desarrollo de las acciones acordadas, conforme al cronograma previsto
- Reunión de evaluación y seguimiento: para verificar el cumplimiento de las actividades acordadas y la eficiencia de las medidas implementadas
- Evaluación: Revisión general del proceso adelantado, situaciones de conflicto, identificación de facilitadores, logros obtenidos
- Retroalimentación con grupo de interés: Para resaltar la participación y los logros obtenidos en el proceso y las ganancias adicionales generadas por el proceso, aprendizajes de las experiencias no exitosas

- Divulgación por medios escritos y audiovisuales de la gestión desarrollada: que permitan el conocimiento de la comunidad del área de influencia donde se presenta el conflicto y el reconocimiento de los actores participantes en el proceso.

Para la divulgación de las experiencias exitosas con la comunidad, se apoyará con el programa comunicar, de manera que se logren una cobertura importante en la divulgación.

El reconocimiento del esfuerzo de los usuario deberá ser concretado en elementos asociados al problema de origen y que cumplan además de la función de reconocimiento social con una función pedagógica y en todo caso útil para el usuario, de manera que se estimule en dialogo y la concertación con la comunidad. Los elementos de reconocimiento deberán estar inscritos en el contexto de solución de conflictos y deberá ser claro para el usuario y la comunidad el motivo de su entrega.

De dejarán registros fotográficos de las acciones adelantadas y se llevará una memoria del proceso desarrollado, acorde con el formato FPSB10

PROGRAMA DE MOVILIDAD SEGURA

Los conflictos en relación con la infraestructura de transporte se generan por la articulación de tres variables en un mismo escenario: necesidad de movilidad, derecho de las personas y el ordenamiento territorial con el objetivo de disminuir de los índices de accidentalidad, contribuir a la disminución de las pérdidas humanas y materiales generadas por los accidentes de tránsito y fortalecer la cultura ciudadana en relación con el uso seguro y cómodo del espacio público en los proyectos de concesión, el concesionario formulará e implementará el programa de movilidad segura desde el inicio de la etapa de preconstrucción, hasta la finalización de la etapa de operación

La movilidad de la población que se transforma por las especificaciones técnicas de los proyectos concesionados, está asociada además por otras particularidades entre las que se incluyen estado de ánimo de las personas, edad de los usuarios, condiciones climáticas, condiciones físicas y mentales de los usuarios, tradiciones de la comunidad, topografía regional, variables estas que ponen en peligro la seguridad e integridad de los usuarios de la vía y de la infraestructura como patrimonio público. Considerando que el factor humano es el que mayor incidencia tiene en la accidentalidad, el proyecto de movilidad segura estará orientado a informar, persuadir, capacitar, sensibilizar e inducir conductas adecuadas en relación con el uso de la infraestructura y orientar a los usuarios de la vía sobre la percepción, reconocimiento y manejo del riesgo en el uso del espacio público, especialmente en las vías.

La planificación y desarrollo del proyecto de seguridad vial planteará las estrategias y metodologías, de manera complementaria a las normas y reglamentaciones existentes,

que busquen el uso y disfrute de la infraestructura vial por parte de los usuarios en condiciones de seguridad y comodidad. Para tal fin se plantearán y desarrollarán actividades pedagógicas, informativas, de capacitación, lúdicas, verbales y escritas y todas las formas de comunicación formales y no formales que permitan el cumplimiento del objetivo del programa, considerando todos los grupos de interés que se identifiquen entre los usuarios (peatones, conductores, habitantes, instituciones, organizaciones entre otros).

La planificación y ejecución del proyecto de movilidad segura responderá a las realidades y particularidades geográficas y culturales de las regiones atravesadas por el proyecto de infraestructura, por ende las herramientas pedagógicas que se utilicen para el desarrollo de las diferentes actividades, deben responder a referentes culturales locales claros para la comunidad.

El desarrollo del programa de movilidad segura debe incluir

- Ejecución trimestral de campañas de prevención de accidentes viales, entendidas como el conjunto de actos o esfuerzos planificados de índole formal y no formal que se aplican a uno o mas objetivos específicos para lograrse dentro del corredor vial durante el tiempo de la concesión acorde con el tipo de usuario, la temática a trabajar, definiendo temáticas pertinentes a la movilidad de la población y uso de la infraestructura en condiciones de seguridad y comodidad. La selección de los grupos de interés deberá considerar empresas de transporte, equipamiento comunitario, comunidad habitante barrios o veredas y sectores comerciales.
- Distribución semestral de afiches relacionados con el proyecto de concesión, en sitios de importancia y encuentro de la comunidad con referentes culturales propios de la región, que propicien la reflexión sobre los riesgos de la movilidad y las medidas de prevención.
- Distribución semestral de material informativo como bolsas, calendarios, volantes o cualquier otro elemento útil al usuario, que pueda tener función pedagógica sobre la movilidad en condiciones seguras a los usuarios del proyecto en aspectos como explicación de especificaciones del proyecto, medidas de prevención, situaciones de emergencia. El número de elementos a entregar corresponderá al TPD mensual del proyecto inmediatamente anterior, la distribución se realizara considerando la entrega de material en fin de semana y en semana, para lograr mayor cobertura en la información.
- Desarrollo mensual de actividades pedagógicas de formación – educación en las instituciones y organizaciones ubicadas en el área de influencia del proyecto
- Actividades de sensibilización a los peatones usuarios el proyecto, orientados al reconocimiento del buen comportamiento ciudadano, a la preservación de la vida y la reflexión sobre aspectos relacionados con la movilidad

El informe trimestral presentará las actividades realizadas en el programa de movilidad segura, revisará los índices de accidentalidad, el tipo de accidente o percance mas frecuente que se presente en relación con la movilidad de los usuarios, las posibles

causas que lo generan e identificará las medidas a desarrollar para disminuir el riesgo de ocurrencia de dichos eventos. El informe incluirá copia de cada uno de los elementos entregados o registro de los elementos colocados para movilidad segura de los usuarios.

De cada pieza informativa se deberá hacer entrega al Interventor 10 dias antes de su edición para su concepto y observaciones. De cada una de las piezas entregadas a los usuarios, se remitirá copia a la Interventoría.

PROYECTO COMUNICAR

El concesionario deberá formular y ejecutar un proyecto de comunicaciones en el que se planteen estrategias que permitan crear y fortalecer canales de comunicación con los usuarios, conocer el alcance del proyecto, el cronograma de obra, el estado de avance del proyecto, posicionar regionalmente el proyecto de concesión y promocionar todas las actividades locales y regionales de la zona de influencia del proyecto que redunden en el incremento del transito y el uso del proyecto por parte de la comunidad, divulgar las experiencias exitosas de concertación y colaboración con el proyecto.

Este proyecto contempla el uso de medios de comunicación orales (programas radiales, comunicados, programas televisión) y escritos (volantes, pasacalles, publicaciones, folletos, internet) que permitan informar de manera regular a los usuarios sobre el desarrollo del proyecto, las actividades de obra, interrupción de servicios, potencialidades del proyecto, dificultades en el desarrollo de la obra y todas aquellas actividades que sean de interés de los usuarios y permitan tener procesos de comunicación exitosos

El proyecto comunicar busca que la información y especialmente la que es de interés común por originarse en la relación infraestructura `usuarios de los bienes de uso público sea una aplicación de los derechos y deberes ciudadanos y una oportunidad para enlazar el proyecto con el entorno.

COMPONENTE DE INFORMACION DEL PROYECTO

El Concesionario adelantará para cada uno de los trayectos las siguientes reuniones de información:

REUNIONES CON COMUNIDAD

Para cada una de las reuniones previstas a realizar con la comunidad en las diferentes etapas del proyecto, el concesionario deberá realizar invitación formal al INCO y la Interventoría con la anticipación establecida para cada una.

REUNIÓN INICIO ETAPA PRECONSTRUCCIÓN:

Se realizará a los 45 dias hábiles del inicio de la etapa de preconstrucción para informar a la comunidad los alcances del contrato de concesión suscrito con el INCO, para las zonas rurales se convocará a la población habitante en las veredas o corregimientos adyacentes al proyecto, para zonas urbanas dos manzanas de los barrios adyacentes al proyecto. Para la realización de estas actividades el concesionario deberá contar con la participación del equipo técnico y social del proyecto .

Los pasos a adelantar para llevar a cabo las reuniones son los siguientes:

- Elaborar convocatoria según formato FPSB-03 del INCO
- Elaborar presentación en power point y presentar al INCO 5 dias antes del desarrollo de la actividad para sus observaciones.
- Distribuir personalmente y/ o a través de organizaciones locales invitaciones con 8 dias calendario de anticipación a la realización del evento. FPSB-04
- Realización del evento Formato FPSB 05 – FPSB 06
- Elaborar acta de reunión Formato FPSB-07
- Elaborar registro fotográfico FPSB-08

Para la realización de evento se desarrollará el siguiente orden

- Presentación del INCO
- Presentación del Concesionario
- Presentación de la Interventoría
- Resumen del contrato de concesión
- Alcance general del proyecto
- Cronograma del proyecto
- Gestión Social del proyecto
- Preguntas y sugerencias

REUNIÓN INICIO ETAPA CONSTRUCCIÓN

A los 15 dias hábiles previos al inicio de la etapa de construcción, el concesionario adelantará una reunión para cada trayecto con alcance de obra nueva.

Para las zonas rurales se convocará a la población habitante en las veredas o corregimientos adyacentes al proyecto, para zonas urbanas dos manzanas de los

barrios adyacentes al proyecto. Para la realización de estas actividades el concesionario deberá contar con la participación del equipo técnico y social del proyecto y se convocará al INCO y la Interventoría.

- Elaborar convocatoria según formato FPSB-03 del INCO
- Elaborar presentación en power point y presentar al INCO 5 dias antes del desarrollo de la actividad para sus observaciones.
- Distribuir personalmente y/ o a través de organizaciones locales invitaciones con 8 dias calendario de anticipación a la realización del evento. FPSB-04
- Realización del evento Formato FPSB 05 – FPSB 06
- Elaborar acta de reunión Formato FPSB-07
- Elaborar registro fotográfico FPSB-08

Para la realización de evento se desarrollará el siguiente orden

- Presentación del INCO
- Presentación del Concesionario
- Presentación de la Interventoría
- Presentación del proyecto definitivo
- Cronograma del proyecto
- Impactos en construcción y medidas de manejo
- Gestión Ambiental
- Gestión Social
- Preguntas y sugerencias

REUNIÓN DE INICIO ETAPA OPERACIÓN

A los 15 dias hábiles previos al inicio de la etapa de operación, el concesionario adelantará una reunión para cada trayecto con alcance de obra nueva.

Para las zonas rurales se convocará a la población habitante en las veredas o corregimientos adyacentes al proyecto, para zonas urbanas dos manzanas de los barrios adyacentes al proyecto. Para la realización de estas actividades el concesionario deberá contar con la participación del equipo técnico y social del proyecto y se convocará al INCO y la Interventoría.

- Elaborar convocatoria según formato FPSB-03 del INCO
- Elaborar presentación en power point y presentar al Interventor 5 dias antes del desarrollo de la actividad para sus observaciones.
- Distribuir personalmente y/ o a través de organizaciones locales invitaciones con 8 dias calendario de anticipación a la realización del evento. FPSB-04
- Realización del evento Formato FPSB 05 – FPSB 06

- Elaborar acta de reunión Formato FPSB-07
- Elaborar registro fotográfico FPSB-08

Para la realización de evento se desarrollará el siguiente orden

- Presentación del INCO
- Presentación del Concesionario
- Presentación de la Interventoría
- Presentación del proyecto ejecutado
- Servicios del proyecto
- Preguntas y sugerencias

REUNIÓN DE INFORMACION TRAYECTOS DE REHABILITACION

A los 10 dias hábiles previos al inicio de las actividades de rehabilitación, el concesionario adelantará una reunión para cada trayecto con alcance de rehabilitación.

Para las zonas rurales se convocará a la población habitante en las veredas o corregimientos adyacentes al proyecto, para zonas urbanas dos manzanas de los barrios adyacentes al proyecto. Para la realización de estas actividades el concesionario deberá contar con la participación del equipo técnico y social del proyecto y se convocará al INCO y la Interventoría.

Los pasos a adelantar para llevar a cabo las reuniones son los siguientes:

- Elaborar convocatoria según formato FPSB-03 del INCO
- Elaborar presentación en power point y presentar al INCO 5 dias antes del desarrollo de la actividad para sus observaciones.
- Distribuir personalmente y/ o a través de organizaciones locales invitaciones con 8 dias calendario de anticipación a la realización del evento. FPSB-04
- Realización del evento Formato FPSB 05 – FPSB 06
- Elaborar acta de reunión Formato FPSB-07
- Elaborar registro fotográfico FPSB-08

Para la realización de evento se desarrollará el siguiente orden

- Presentación del INCO
- Presentación del Concesionario
- Presentación de la Interventoría
- Cronograma de actividades
- Impactos y medidas de manejo
- Gestión Ambiental
- Gestión Social
- Preguntas y sugerencias

REUNIONES CON INSTITUCIONES Y AGREMIACIONES

Para cada una de las reuniones previstas a realizar con las instituciones y agremiaciones de los municipios del área de influencia del proyecto, en cada una de las etapas del proyecto, el concesionario deberá realizar invitación formal al INCO y la Interventoría con la anticipación establecida para cada una.

REUNIÓN INICIO ETAPA PRECONSTRUCCIÓN:

Se realizará a los 40 dias hábiles del inicio de la etapa de preconstrucción con cada uno de los municipios del área de influencia del proyecto, para informar a las administraciones locales y agremiaciones sobre el contrato de concesión suscrito con el INCO, y los alcances del proyecto, para lo que se convocará a la Alcaldía municipal, oficina de planeación municipal, oficina de infraestructura o transporte, personería municipal, consejo municipal y autoridad ambiental local y gremios del sector. La invitación para estas reuniones de hará de manera personal y con oficio por persona, acorde con el formato FPSB 09 el cual deberá entregarse con diez 10 dias hábiles de anticipación.

Los pasos a adelantar para llevar a cabo las reuniones son los siguientes:

- Elaborar convocatoria según formato FPSB-03 del INCO
- Elaborar presentación en power point y presentar al INCO 5 dias antes del desarrollo de la actividad para sus observaciones.
- Distribuir personalmente y/ o a través de organizaciones locales invitaciones con 10 dias hábiles de anticipación a la realización del evento. FPSB-04
- Realización del evento Formato FPSB 05 – FPSB 06
- Elaborar acta de reunión Formato FPSB-07
- Elaborar registro fotográfico FPSB-08

Para la realización de evento se desarrollará el siguiente orden

- Presentación del INCO
- Presentación del Concesionario
- Presentación de la Interventoría
- Resumen del contrato de concesión
- Alcance general del proyecto
- Cronograma del proyecto
- Gestión Social del proyecto

REUNIÓN INICIO ETAPA CONTRUCCION:

A los 15 dias hábiles previos al inicio de la etapa de construcción de cada trayecto con alcance de obra nueva, el concesionario adelantará una reunión para cada uno de los municipios del área de influencia del proyecto para informar a las administraciones locales y agremiaciones sobre los diseños definitivos del proyecto definidos por el concesionario y el cronograma de obra, para lo que se convocará a la Alcaldía municipal, oficina de planeación municipal, oficina de infraestructura o transporte, personería municipal, consejo municipal y autoridad ambiental local y gremios del sector. La invitación para estas reuniones de hará de manera personal y con oficio por persona, acorde con el formato FPSB 09 el cual deberá entregarse con diez 10 dias de anticipación.

Los pasos a adelantar para llevar a cabo las reuniones son los siguientes:

- Elaborar convocatoria según formato FPSB-03 del INCO
- Elaborar presentación en power point y presentar al INCO 5 dias antes del desarrollo de la actividad para sus observaciones.
- Distribuir personalmente y/ o a través de organizaciones locales invitaciones con 10 dias hábiles de anticipación a la realización del evento. FPSB-04
- Realización del evento Formato FPSB 05 – FPSB 06
- Elaborar acta de reunión Formato FPSB-07
- Elaborar registro fotográfico FPSB-08

Para la realización de evento se desarrollará el siguiente orden

- Presentación del INCO
- Presentación del Concesionario
- Presentación de la Interventoría
- Resumen del contrato de concesión
- Alcance general del proyecto
- Cronograma del proyecto
- Gestión Social del proyecto
- Preguntas y sugerencias

El concesionario deberá elaborar una publicación trimestral boletín, periódico, y distribuirlo en la zona de influencia del proyecto en cada una de las administraciones municipales, las instituciones educativas, el sector comercial ubicado en la zona del proyecto, las juntas de acción comunal, los sitios de interés para la comunidad en los corregimientos, veredas y barrios de la zona de influencia del proyecto. En el documento se `presentará información relacionada con el desarrollo del proyecto de concesión y se promoverán las actividades turísticas, culturales y recreativas de la zona de influencia del proyecto. Se publicará además en este documento las experiencias de

concertación con la comunidad, historias de vida de pobladores, historias de lugares con significado para la comunidad que han sido incorporados al proyecto.

PROYECTO INICIATIVAS

El logro del objetivo de contribuir al desarrollo de la competitividad del país a través de proyectos de concesión que garanticen la conectividad, intermodalidad y optimización de los costos de transporte, es posible cuando paralelamente al desarrollo de los proyectos de infraestructura, se identifican, promueven y fortalecen las potencialidades locales que permiten el crecimiento y sostenibilidad de una región, en consideración a que es la suma de los desarrollos locales la que permite el crecimiento de la economía nacional.

El Concesionario deberá formular y desarrollar un proyecto de iniciativas para identificar, impulsar, apoyar y fortalecer, en coordinación con las entidades responsables, el desarrollo y fortalecimiento de iniciativas local y regionales urbanas y rurales de los proyectos que tengan incidencia directa o indirecta en los niveles de tráfico vehicular, en el transporte de bienes o la prestación de servicios a través del proyecto de infraestructura concesionada, para lo cual deberá tener en cuenta para el apoyo y fortalecimiento de iniciativas: las condiciones económicas y sociales de la zona, los proyectos en ejecución y en planificación en la zona, el plan de desarrollo municipal y de ordenamiento territorial, las experiencias no exitosas de proyectos comunitarios y particulares, las practicas y costumbres regionales y la oferta institucional y organizativa

El concesionario deberá hacer un diagnóstico con base en información primaria y secundaria de la vocación regional, el tipo de actividades económicas local y regionalmente, la demanda y oferta de servicios y las oportunidades de crear, ampliar o fortalecer mercados. Con base en este, debe evaluar los pequeños y medianos proyectos que pueden tener vinculación con el proyecto de concesión y definir los niveles de intervención en el mismo. El desarrollo de este programa se presentará por proyecto de iniciativa de acuerdo al formato FPSB- 09 y FPSB- 10

El proyecto de apoyo a iniciativas busca aprovechar las redes sociales existentes, las instituciones locales y regionales, el capital humano de la región, la experiencia de las empresas y proyectos en curso o consolidados y el conocimiento que se genera por razón del proyecto de los municipios y las regiones para ser facilitadores de procesos de desarrollo alrededor del proyecto de concesión.

PROYECTO REHABITAR

El proceso del traslado de uno o varios hogares a un nuevo entorno y la necesidad de reiniciar actividades productivas o comerciales por efecto del desarrollo de un proyecto de infraestructura, pretende lograr la reconstrucción de la base productiva y las relaciones sociales de la población que se traslada, dado el riesgo de un deterioro de

las condiciones de vida de la población, cuando no se consideran oportunamente todos los elementos que intervienen en este proceso, que no se limita al pago en dinero de los bienes intervenidos por el proyecto . 006583

Ente los objetivos del proyecto re-habitar se encuentran los siguientes:

- Atender de manera oportuna e integral a la población intervenida por el proyecto para en su proyecto y condiciones de vida.
- Realizar seguimiento y evaluación expost a los hogares que se trasladan de las áreas requeridas para los proyectos de infraestructura.
- Recopilar información que permita evaluar los efectos de las políticas estatales en relación con el traslado de población.

La formulación del proyecto re-habitar debe considerar los tiempos de ley previstos para el proceso de adquisición predial, de manera que en el periodo de preconstrucción o durante todo el proceso de adquisición predial

De la totalidad de los hogares registrados en los estudios que habiten o tengan su medio de vida en las áreas requeridas para el proyecto y que se diagnostiquen en condición de vulnerabilidad social previa o por razón del proyecto, se adelantará un proceso de seguimiento en el que se identifique la eficiencia de las medidas tomadas restablezca sus condiciones de vida con el apoyo del Concesionario, conforme Formato FPSB-11, FPSB-12 y FPSB-12

El concesionario debe adelantar las siguientes acciones:

1. Consulta de los planes de ordenamiento territorial del municipio en donde se produce traslado de población por el desarrollo del proyecto
2. Evaluación de la disponibilidad de tierras aptas para urbanización o en proceso de urbanización en el municipio o en municipios aledaños.
3. Evaluación de oferta y demanda de bienes inmuebles en el municipio de la jurisdicción o municipios aledaños.
4. Identificación del interés y necesidad de cada hogar en relación con el sitio de traslado
5. Apoyo para identificar limitaciones económicas del hogar para la adquisición del nuevo inmueble y búsqueda de alternativas.
6. Apoyo y orientación técnico - jurídica para la adquisición del bien inmueble
7. Apoyo psicosocial para el duelo a los hogares para el abandono de su antiguo hábitat, especialmente aquellos con tiempo mayor a 10 años de residencia en el lugar
8. Seguimiento al proceso de adaptación del nuevo hábitat y acceso de servicios públicos y sociales por un periodo de 3 años (visita anual de seguimiento al nuevo predio, una vez instalado el hogar en el mismo).

Para los predios con actividad comercial o productiva

- Elaboración y ejecución de plan de capacitación sobre principios de administración de empresas,
- Elaboración de portafolio de proyectos de comercio y de servicio en la localidad y la región
- Asesoría para actividades especializadas

PERSONAL DEL PLAN SOCIAL BÁSICO

Para la formulación e implementación del PSB, el Concesionario deberá contar con el siguiente personal:

1 Profesional Social (psicólogo, antropólogo, geógrafo, sociólogo, trabajador social) con experiencia de tres años en formulación de proyectos y /o resolución de conflictos o con especialización relacionada y un año de experiencia específica.

1 profesional en comunicación social o administración con experiencia de tres años en

1 profesional pedagogía, psicología con experiencia de dos años en diseño y aplicación proyectos pedagógicos y áreas relacionadas

2 técnicos auxiliares con experiencia en trabajo comunitario.

Las hojas de vida de los profesionales deberán ser remitidas al INCO para revisión del cumplimiento de los requisitos previstos.

INFORMES DE GESTION SOCIAL

El concesionario deberá radicar en el INCO informes trimestrales del plan social básico y todas las demás obligaciones en materia social, derivadas de los estudios, licencia o Plan de Manejo Ambiental o cualquier requerimiento de la autoridad local, regional o nacional. conforme a la siguiente

Carátula
Nombre del proyecto
Plano del proyecto
Nombre del Informe y periodo a que corresponde el informe
Fecha de presentación
Resumen ejecutivo del proyecto de concesión
Actividades generales del proyecto correspondientes al trimestre
Personal profesional participante en la gestión social
Cobertura geográfica y poblacional de la gestión social adelantada

Para cada programa se presentará el siguiente esquema

006584

Objetivos propuestos para el trimestre
Actividades realizadas
Logros obtenidos medidos a través de indicadores cualitativos y cuantitativos
Objetivos alcanzados
Temas pendientes
Indicadores
Evaluación
Anexos

	Concesión:	Logo del Concesionario
INCO	**ACTA DE REUNION** FPSB- 07	

006585

Fecha: (d-m-a) | | | | Lugar |

Objeto de la reunión

Asistentes

Peticiones y sugerencias

Observaciones

INCO	Concesión:	LOGO CONCESIONARIO
	ASISTENCIA A REUNION INFORMATIVA FPSB-05	

REUNION DE INFORMACION. ETAPA DE PRECONSTRUCCION. TRAYECTO xxx Fecha (D - M -A)

Nombre	Dirección / teléfono	Firma

006586

	Concesión:	Logo del Concesionario
INCO	**RECEPCION DE PETICIONES** FPSB- 01	

Fecha: (d-m-a) | | | | N° registro petición | |

Recibida por: _____

Presentación:

Personal: ☐ Telefónica: ☐ Buzón: ☐ Electrónica ☐ Correspondencia: ☐ 006587

Dirección: _____ Teléfono: _____ Ciudad: _____

Nombre del peticionario: _____ Documento de Identidad: _____

Correo Electrónico: _____

Tipo de Petición:

Queja: ☐ Solicitud: ☐ Sugerencia: ☐ Reclamo ☐

Documentos anexos _____

Asunto de la petición:

Firma del peticionario _____

	Concesión:	Logo del Concesionario
INCO	**TRAMITE DE PETICIONES** FPSB- 02	

Fecha: (d-m-a) | | | | Nº registro petición | |

006588

Responsable del trámite _____

Fecha de remisión _____ Fecha de seguimiento _____

Avance en el tramite: _____

Fecha de respuesta _____ No de radicado _____

Respuesta recibida a satisfacción por el peticionario: Si ☐ No ☐

Observaciones:

INCO	Concesión: **ENTREGA DE INVITACIONES** FPSB-04	LOGO CONCESIONARIO

REUNION DE INFORMACION. ETAPA DE PRECONSTRUCCION. TRAYECTO xxx Fecha (D - M -A)

N°	Nombre	Dirección	Fecha	Firma

006583

	Concesión:	Logo del Concesionario
INCO	**IDENTIFICACION DE INICIATIVAS** FPSB- 09	

006590

Fecha: (d-m-a) | | | | Lugar |

Nombre del proyecto	
Resumen del proyecto e importancia socioeconómica	
Estado del proyecto	
Vinculación con proyecto de concesión	
Viabilidad	

INCO	Concesión: **PREGUNTAS Y SUGERENCIAS** FPSB- 06	Logo del Concesionario

006591

Fecha: (d-m-a) | | | |

Nombre: _____

Firma _____

Institución _____

A quien va dirigida la pregunta: _____

Pregunta o Sugerencia

INCO	Concesión: **PREGUNTAS Y SUGERENCIAS** FPSB- 06	Logo del Concesionario

Fecha: (d-m-a) | | | |

Nombre: _____

Firma _____

Institución _____

A quien va dirigida la pregunta: _____

Pregunta o Sugerencia

	Concesión:	Logo del Concesionario
INCO	**SEGUIMIENTO REHABITAR** FPSB- 12	

Fecha: (d-m-a) | | | | Nº Predio | | 006592

Nombre del jefe de hogar

Sitio identificado para el traslado

Actividades desarrolladas para el traslado

Logros obtenidos en el traslado y dificultades presentadas

Observaciones

006593

Concesión:

FORMATO No.1. FICHA SOCIOECONÓMICA PARA ADQUISICIÓN DE PREDIOS
Resolución No 609 de 2005

LOGO CONCESIONARIO

Predio No _____ Trayecto _____ Municipio _____ Margen (Derecho - Izquierdo) _____

1. DATOS GENERALES

Nombre del propietario _____ Dirección residencia del propietario _____ Teléfono _____

Quien habita el predio Propietario ____ Poseedor ____ Arrendatario ____ Empleado ____ Usufructuario ____ Morador ____

Mejoratario ____ Otro ____ Cual? _____ Nadie ____

Habita en el predio Por temporadas ____ Por actividad laboral ____ Por domicilio ____ Otro: ____ Cual? _____

2. DATOS DEL HOGAR

Nombre del jefe de hogar _____ Cédula _____ Edad _____

Ocupación actual del jefe de hogar _____ Lugar de trabajo _____

Ocupación anterior del jefe de hogar _____ Lugar de trabajo _____ Ingresos mensuales por anterior ocupación _____

Cuantas personas conforman el hogar _____ Cuantas personas del hogar habitan en el predio _____

Tiempo de residencia en el predio _____ Estrato socioeconómico _____ Cuantos menores de 18 años habitan en el hogar? _____

Numero de personas del hogar que trabajan _____ No. de personas dependientes del jefe de hogar _____ No. personas que aportan al hogar _____

Cuenta con otras propiedades? Si _____ No _____ Cual? _____ Donde _____

Tiene seguridad social? Si _____ No _____ Cual? _____ Recibe pensión Si ____ No ____

Pertenecen a alguna organización comunitaria? Si _____ No _____ Cual? _____ Cargo que desempeña _____

Percibe algún beneficio el hogar por vivir en el sector? Si _____ No _____ Cual? _____

Recibe servicios sociales del sector? (guardería, colegio, ancianato etc.) Si ____ No ____ Cual? _____

Ubicación de las instituciones que prestan el servicio _____

Fuente de ingresos Familiar Empleo ____ Pensión ____ Comercio ____ Ayudas ____ Arriendo ____ Ahorros ____ Ingresos mensuales aproximados _____

Costo mensual de los servicios públicos _____

Desarrolla alguna actividad en el predio? Si _____ No _____ Cual? _____

Algún miembro presenta discapacidad? Si _____ No _____ Quien? _____ Cual? _____

Costos que genera la discapacidad _____ Cuenta con algún apoyo de rehabilitación? Cuál? _____

Documentos que posee el hogar del predio Escrituras _____ Protocolización de mejoras ____ Promesa de compraventa ____ Declaración extraproceso ____

Contrato ____ Fecha de vencimiento del contrato _____ Canon de arrendamiento _____ Ningún documento ____ Otro ____ Cual _____

3. CARACTERISTICAS DEL PREDIO

Existe vivienda en el predio? Si ____ No ____ Se requiere por el proyecto? Si ____ No ____

La vivienda se encuentra habitada? Si ____ No ____ Número de hogares en el predio ____ Ficha Social del Hogar No. _____

Uso actual de la construcción Vivienda ____ Comercio ____ Industria ____ Institucional ____ Otro ____ Cuál? _____

Número de habitaciones de la vivienda ____ Número de cocinas ____ Número de baños ____ Estado general de la construcción _____

El predio cuenta con servicios públicos Si ____ No ____ Acueducto ____ Alcantarillado ____ Energía ____ Gas ____ Teléfono ____

Otro ____ Cual? _____

Uso del predio de acuerdo a la norma municipal _____ uso actual del predio: _____

Nivel de afectación por el proyecto? Parcial _____ Total _____

Existe alguna infraestructura en el área requerida? (sistemas de riego, construcciones, bodegas, beneficiaderos, viveros) Si _____ No _____

Cual? _____

006594

Existen construcciones en el área requerida? Si ____ No ____ Cual? _____ Uso _____

Actividad que se desarrolla en el área requerida _____

Sin el terreno y las mejoras requeridas puede continuar con la actividad que desarrolla en la actualidad en el predio?. Si ____ No ____

Porque? _____

Descripción del área no requerida (características del terreno, uso del terreno, infraestructura existente) _____

En el área no requerida puede restablecer su actividad actual? (edificar nuevamente, cultivo, pastoreo, trasladar parqueaderos, adecuar espacios etc.) Si ____ No ____
Porque: _____

El área mínima desarrollable para el sector según la norma municipal es: _____

Se afecta el acceso al predio? Si ____ No ____

Se afecta el predio por la pérdida del acceso? Si ____ No ____ Porque? _____

Existe en alguna parte del predio que sea zona de protección o conservación Si ____ No ____ Dónde? _____

Existe cuerpo de agua en el predio que se pueda afectar pro el proyecto? Si ____ No ____ Dónde? _____

Se afecta alguna servidumbre en el predio? Si ____ No ____ Dónde? _____

4. PREDIOS CON ACTIVIDAD ECONOMICA

Agricola/ Pecuario ____ Tipo I ____ Tipo II ____

ACTIVIDADES AGRICOLAS

Cultivo	Inversión por cultivo	Ciclo productivo (Tiempo demora cosecha)	No cosechas anuales/	Ingresos por cosecha/	Ingreso total anual
				Ingreso total anual por cultivos	

ACTIVIDADES PECUARIAS

Especie	Numero semovientes	Actividad pecuaria (levante, cría, engorde)	Ciclo	Inversión por actividad	Ingreso por actividad	Ingreso total anual por actividad
					Ingreso total anual por especie	

Lleva registros contables del negocio Si ____ No ____ Cuales: _____

Que tipo de documentos tiene del negocio _____

Tiene empleados? Si ____ No ____ Cuantos ____ Procedencia de los clientes _____

Actividad Tipo I

Restaurantes ____ Talleres ____ Microempresas ____ Otro ____ Cual? _____

Descripción de la actividad económica _____

Lleva registros contables del negocio Si ____ No ____ Cuales: _____

Que tipo de documentos tiene del negocio _____

Tiene empleados? Si ____ No ____ Cuantos ____ Procedencia de los clientes _____

Discriminación ingresos mensuales

Fuente	Valor

Total Ingresos

006595

Actividad Tipo II

Tienda ____ Miscelánea ____ Supermercado ____Telefonía ____ Recreación ____ Otro ____ Cual? ____

Lleva registros contables del negocio Si ____ No ____Cuales: ____

Que tipo de documentos tiene del negocio ____

Tiene empleados? Si ____ No ____ Cuantos ____ Procedencia de los clientes ____

Discriminación ingresos mensuales:

Fuente	Valor

Total Ingresos

5. SITUACION DEL HOGAR

Descripción de la calidad de vida del hogar ____

De quién es la responsabilidad económica de hogar? ____

Qué alternativas tiene el hogar para restablecer su modo de vida luego de la adquisición? ____

6. PREDIO DE USO INSTITUCIONAL

Razón social y/o Nombre ____ Servicio que se presta en el predio ____

Personas que se benefician del servicio ____ Número de personas que se benefician ____

Representante Legal ____ Persona que toma las decisión respecto a la institución ____

Procedencia de los beneficiarios del servicio ____

7. OBSERVACIONES

APLICÓ	REVISIÓN CONCESIONARIO	APROBACIÓN INCO
Nombre	Nombre	Nombre
Firma	Firma	Firma
Cargo / Entidad	Cargo:	Cargo
Fecha	Fecha:	Fecha:

FORMATO DE FICHA SOCIOECONOMICA PARA ADQUISICION SOCIOECONOMICA PARA ADQUISICION DE PREDIOS

7. COMPOSICION DEL HOGAR HABITANTE DEL PREDIO (Incluido jefe de hogar)

Nombre	Edad	Parentesco con el jefe de hogar	Escolaridad	Lugar de estudio y/o trabajo	Medio de transporte	Ocupación	Tipo vinculación	Ingreso mensual	Servicios Sociales *	Lugar de prestación

Servicios Sociales * guarderia Infantil, restaurante escolar, educación básica, Transporte escolar, apoyo geriatrico, regabilitación.

0659nn

INCO	Concesión:	
	FORMATO No.2. REGISTRO FOTOGRAFICO **Resolución No 609 de 2005**	

006597

PREDIO No _____

PROPIETARIO DEL PREDIO _____

NOMBRE DEL JEFE DE HOGAR _____

Registro No

Descripción contenido de la foto

Registro No

Descripción contenido de la foto

Registro No

Descripción contenido de la foto

Registro No

Descripción contenido de la foto

	Concesión	
INCO	**FORMATO No.3. VISITA EQUIPO SOCIAL** Resolución No 609 de 2005	

LUGAR Y FECHA _____
PREDIO No _____
PROPIETARIO DEL PREDIO _____ 006598
PERSONA QUE ATIENDE _____
RELACION CON EL PREDIO _____

SITUACION ECONTRADA EN EL PREDIO CON RELACION A LA AFECTACION PREDIAL PARA EL HOGAR

INQUIETUDES Y OBSERVACIONES DEL PROPIETARIO O PERSONA QUE ATIENDE

ACCIONES A DESARROLLAR POR PARTE DEL CONCESIONARIO O EL PROPIETARIO

FIRMA DEL PROPIETARIO (O PERSONA QUE ATIENDE) _____

PROFESIONALES ASISTENTES:

NOMBRE	CARGO	ENTIDAD	FIRMA

	Concesión	
INCO	**FORMATO No.4. TIPIFICACION DE VIVIENDA** Resolución No 609 de 2005	

LUGAR Y FECHA _____ 006593
PREDIO No _____
PROPIETARIO DEL PREDIO _____
PROPIETARIO DE CONSTRUCCIÓN _____

VIVIENDA TIPO B1	VIVIENDA TIPO B2	VIVIENDA TIPO B3
Tugurios (ranchos)	Casas en mampostería o prefabricados.	Casa de hasta dos niveles con buena calidad de construcción, con estructura.

CARACTERÍSTICAS DE LA CONSTRUCCION

DIMENSIÓN	MATERIAL PREDOMINANTE	TIPO DE ESTRUCTURA	NUMERO PISOS	TIEMPO CONSTRUCCIÓN

TIPO DE VIVIENDA:

B1		B2		B3	

Aplicó: _____ Firma _____
Cargo/ Entidad : _____ Fecha _____

REVISION	APROBACION INCO
Nombre	Nombre
Firma	Firma
Cargo	Cargo
Fecha	Fecha

	Concesión:	
INCO	**FORMATO No.5. DIAGNOSTICO DE VULNERABILIDAD SOCIAL** Resolución No 609 de 2005	

LUGAR Y FECHA:
PREDIO No
PROPIETARIO DEL PREDIO:
PERSONA QUE ATIENDE
RELACION CON EL PREDIO:

006607

ESCENARIO FUTURO POSIBLE SIN INTERVENCIÓN DEL PROYECTO	ESCENARIO FUTURO POSIBLE CON INTERVENCIÓN DEL PROYECTO

DIAGNOSTICO DE VULNERABILIDAD

ES PROBABLE LA CONDICION DE VULNERABILIDAD DEL HOGAR SI ☐ NO ☐

FACTOR(ES) SOCIALES RECOMENDADO(S) y JUSTIFICACION: _____

Aplicó: _____ Firma _____
Cargo/ Entidad: _____ Fecha _____

REVISION	APROBACION INCO
Nombre	Nombre
Firma	Firma
Cargo	Cargo
Fecha	Fecha

	Concesión:	
INCO	**FORMATO No.6. CERTIFICACION DE RECONOCIMIENTO DE FACTORES SOCIALES** Resolución No 609 de 2005	

LUGAR Y FECHA
PREDIO No
PROPIETARIO DEL PREDIO
BENEFICIARIO DEL FACTOR SOCIAL :

00660

FACTORES SOCIALES

Apoyo por vivienda	FRV	Restablecimiento de vivienda	FREV
Apoyo a moradores	FAMO	Apoyo de trámites	FAT
Apoyo por movilización	FAM	Apoyo por servicios sociales	FRSS
Restablecimiento medios subsistencia	FRMS	Adecuación de medios de subsistencia	FAMS
Restablec. infraestructura comunitaria	FRIC	Fraccionamiento del predio	FPFP

DATOS BASICOS

Valor VIS Municipio 2006	Avalúo terreno y construcción vivienda	Tipo de vivienda	Numero personas hogar	Salario mínimo 2006	Número servicios sociales	Tipo actividad económica
	T=					
	C=					

VALOR DE FACTORES SOCIALES

FACTOR	FORMULA	OPERACIÓN	TOTAL
VALOR TOTAL FACTORES SOCIALES			

Son: _

Aplicó: _____ Firma _____
Cargo/ Entidad : _____ Fecha _____

REVISION	APROBACION INCO
Nombre	Nombre
Firma	Firma
Cargo	Cargo
Fecha	Fecha



006602

INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES

GRUPO TERRITORIO

INSTRUCTIVO PARA IDENTIFICACION Y RECONOCIMIENTO DE FACTORES SOCIALES EN EL PROCESO DE ADQUISICION PREDIAL

BOGOTA, ENERO DE 2006

Coordinador Grupo Territorio: Cesar Barrero Berardinelli cbarrero@inco.gov.co
Responsable: Ana Lucia Rodríguez P. arodriguez@inco.gov.co
Avenida El Dorado CAN – Edificio Ministerio de Transporte – PBX: 3240800 – http://www.inco.gov.co Nit 830125996-9

TABLA DE CONTENIDO

Página

1. INTRODUCCION.....3.
2. ANTECEDENTES 4
3. ALCANCE SOCIAL DE LAS FUNCIONES DEL INCO.....4
4. DIAGNOSTICO SOCIAL 6
5. INSUMOS DEL ANALISIS DE AFECTACION.....8
6. FACTORES SOCIALES 11
7. CASOS DE EXPROPIACION.....23

INTRODUCCION

El presente Instructivo busca establecer los lineamientos para la aplicación de factores sociales en el proceso de adquisición predial y definir los criterios que se deben tener para obtener la información social de los hogares habitantes y recomendar el reconocimiento de las medidas de compensación social a que hubiera lugar. 006613

La identificación y reconocimiento de factores sociales, responde a una política social del Instituto Nacional de Concesiones que busca mantener o mejorar en lo posible las condiciones de vida de los hogares intervenidos por el desarrollo de proyectos de infraestructura concesionada, en cumplimiento de los lineamientos establecidos en la Constitución Nacional.

De acuerdo con el Decreto 1800 del 26 de junio de 2003 el objeto del Instituto Nacional de Concesiones – INCO es planear, estructurar, contratar, ejecutar y administrar los negocios de infraestructura de transporte que se desarrollen con participación del capital privado y es función del grupo territorio responder por la gestión, coordinación y verificación de la ejecución y cumplimiento de los contratos en materia predial, social, política y ambiental y adelantar la gestión social relacionada con comunidades, organizaciones comunitarias, sociedades o congregaciones que sean afectadas por los proyectos en estructuración.

En cumplimiento de dichas funciones y considerando que por el proceso de adquisición predial es necesario implementar mecanismos de mitigación y compensación a los impactos sociales y económicos que se generan para la población vulnerable a los fines de garantizar el restablecimiento de las condiciones de vida de la población intervenida por el proyecto, se produjo la Resolución INCO No. 609 del 29 de Diciembre de 2005 "por la cual se definen los factores sociales en el proceso de adquisición predial y se establecen los

criterios para su aplicación en los proyectos de concesión a cargo del Instituto Nacional de Concesiones - INCO".

ANTECEDENTES

Para los proyectos de concesión especialmente los proyectos viales a cargo del INCO, la gestión social para adquisición de predios se encuentra incluida en las obligaciones del proceso de adquisición predial.

La definición de los factores se ha realizado con base en la experiencia de todos los procesos de adquisición predial que se han adelantado en los proyectos de obra pública y de concesión, especialmente de concesión vial, en todo el país, en los que se han identificado los aspectos más relevantes de la afectación social y que tienen mayor sensibilidad para las personas. Si bien se reconoce la diversidad y complejidad de la realidad colombiana, los factores identificados corresponden a sus servicios básicos fundamentales.

ALCANCE SOCIAL DE LAS FUNCIONES DEL INCO

La promulgación de la Resolución INCO No. 609 de 2005 se constituye en una herramienta de gestión para los Concesionarios y el INCO que permite mayor viabilidad social a los procesos de adquisición predial al reconocer dentro de este proceso compensaciones derivadas de la afectación predial e integrarlas en términos de tiempo y gestión al proceso, lo cual hace coherente en el tiempo de la atención de las necesidades de la población que se afecta parcial o totalmente y busca restablecer su forma de vida, acorde con la disponibilidad de áreas requeridas para el desarrollo de los proyectos de concesión

Los factores sociales son variables definidas por INCO en el proceso de adquisición predial, que identifica un servicio que se deja de percibir o se limita por el proceso de adquisición predial, que se traduce en compensaciones económicas a favor de determinados hogares objeto de intervención por los proyectos de concesión. La condición legal de los hogares es un elemento que para los fines de la Gestión Social no excluye para la aplicación de los factores sociales.

006604

En desarrollo de los proyectos de Concesión a cargo del INCO la valoración de los factores sociales no se incorporará en el avalúo comercial del predio; se adjuntará a los documentos de cada carpeta la certificación de reconocimiento de factores sociales elaborada por el Concesionario, con la aprobación del INCO, en los casos que tenga delegada la gestión predial, y se incorporará en la oferta formal de compra, discriminando el valor comercial de terreno y mejoras y el valor de los factores sociales a que haya lugar.

Las ofertas formales de compra han incorporado en el proceso de adquisición predial el reconocimiento de factores sociales en la cuantificación del valor a pagar por los predios. La integración de estas medidas de compensación en el avalúo del predio indica que el valor asignado a un predio requerido, incluye aunque de manera diferenciada, todos los aspectos valuatorios del predio, incluyendo los sociales, en los casos que corrresponda.

De otra parte, la resolución permite que el reconocimiento de los factores sociales se realice con una metodología clara y que se brinden los soportes necesarios para validar el análisis y recomendaciones formuladas por el Concesionario, en los casos en que tenga delegada la gestión predial. Requiere por ende de un trabajo de equipo que permita integrar armónicamente en el análisis de la afectación predial todas sus variables.

La delegación de la gestión predial en el concesionario hace necesario que su equipo técnico de gestión predial (ingenieros, sociales, abogados y personal de apoyo) recoja toda la información que permita plasmar en documentos la afectación predial. En este sentido para el componente social se requiere que el concesionario en la etapa de preconstrucción realice la recolección de información social en campo en relación con la afectación predial, revisión de los insumos para evaluar la magnitud de la afectación en cada predio y su incidencia para el hogar habitante y propietario, realice el diligenciamiento de los formatos previstos en la resolución 609 de 2005, recolecte información atinente a la normatividad urbanística municipal y a partir del análisis de los insumos recomiende la aplicación de factores sociales en la adquisición predial.

Esta obligación del Concesionario genera la responsabilidad en cuanto a la calidad y veracidad de la información, de manera que el INCO, previa revisión de documentos, apruebe los factores recomendados por el Concesionario.

La elaboración del diagnóstico social y la recomendación de factores sociales, no limita, ni elimina la responsabilidad del concesionario en cambio, en relación con las obligaciones de gestión social consideradas en el Plan de Manejo Ambiental o los documentos que hacen parte del contrato. Se constituye en una herramienta que permite restablecer los medios y modos de vida de la población intervenida por el proyecto.

DIAGNÓSTICO SOCIAL Y RECOMENDACIÓN DE FACTORES SOCIALES

La aplicación de factores sociales requiere de diferentes insumos que permitan conocer con claridad y profundidad las condiciones previas y futuras posibles del

hogar intervenido por el proyecto para disminuir el riesgo de vulnerabilidad de los hogares. Los impactos sociales se dan sobre una realidad concreta, en unas condiciones y un tiempo real, no son intangibles o indeterminados, por lo que se requiere de concreción y objetividad en el análisis social a desarrollar.

El analisis técnico permite contextualizar el hogar en el medio físico es decir sobre la ubicación y condiciones físicas del hogar en el predio: información relacionada con la topografía del terreno, especificaciones de la construcción, extensión del predio y de ser el caso la viabilidad del reestablecimiento de la infraestructura (vivienda, infraestructura comunitaria, etc.).

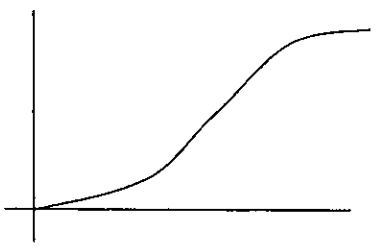
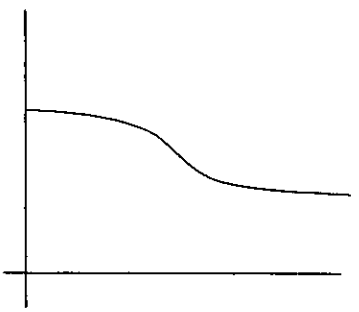
0066

El analisis jurídico permite contextualizar la condición legal del hogar frente al predio requerido y a partir de esto determinar el tipo de trámite a efectuar para la adquisición predial, propendiendo por llevar la adquisición mediante la enajenación voluntaria directa y solamente llevar a expropiación los casos que por su situación jurídica lo requieran.

El analisis social permite contextualizar al hogar frente a su situación económica, donde se identifica la capacidad adquisitiva del hogar, obligaciones económicas, la(s) fuente(s) de ingresos, la estabilidad de los ingresos y la relación económica con el predio, se identifica la condición socioeconómica del jefe de hogar para satisfacer las necesidades básicas del mismo, la composición familiar frente a las necesidades e ingresos del hogar, la calidad de vida en la construcción en relación con el uso, el espacio y la composición familiar, los lazos sociales y económicos del hogar con el entorno barrial o veredal, las pérdidas y ganancias identificadas por la afectación predial.

A partir de la información e insumos suministrados por los anteriores componentes se realiza el diagnóstico social que permite identificar la evolución histórica del hogar en términos económicos y sociales, establecer las interrelaciones entre lo social, lo técnico y lo legal y plantear un escenario futuro del hogar, determinando

las medidas de compensación a reconocer en el proceso de adquisición predial para disminuir el riesgo de vulnerabilidad, en consonancia con disposiciones constitucionales y de la Ley 812 de 2003.

Escenario actual	Escenario futuro posible
	

Previa la recolección de la información social, la Gestión Social debe realizar un acercamiento al hogar habitante del predio para que explique preliminarmente el proceso de adquisición predial y la información social a recoger para elaborar la ficha social de manera que se concerte la fecha y hora para el levantamiento de dicha información, con presencia del propietario. Esta visita se debe realizar de manera previa al levantamiento topográfico y a la recolección de información técnica y jurídica del predio.

INSUMOS PARA EL ANALISIS DE LA AFECTACION

Dentro de los insumos mínimos que se requieren para elaborar la ficha social y recomendar las medidas de compensación social correspondientes a los factores sociales en el proceso de adquisición predial se encuentran:

I. **Ficha predial:** Este documento permite hacer la primera identificación del predio y conocer las condiciones generales del mismo en relación con la ubicación del predio respecto a la zona geográfica y a su extensión , datos del propietario, mejoras existentes en el predio y estado de las mismas, clasificación del suelo, tipo y estado de la construcción, área requerida, área no requerida y datos jurídicos del predio,

II. **Plano predial**: Este documento gráfico permite visualizar en términos físicos la ubicación del predio respecto al proyecto y la afectación del predio requerido, la posición del predio en relación con los predios vecinos, la ubicación de las mejoras en el predio. En los casos de afectación parcial permite ver la forma y dimensión del área no requerida, especialmente en los minifundios.

III. **Ficha de Tipificación de Vivienda:** Corresponde al documento que se elabora en los predios en donde existe vivienda intervenida por el proyecto en el que se clasifica la construcción del predio, de acuerdo a las características físicas y estructurales de la misma. Para los procesos de adquisición en proyectos de concesión a cargo del INCO solo aplican los tipo de vivienda definidos en la resolución 609 de 2005 correspondientes a tipo B1, B2 y B3. La metodología para la tipicación de vivienda corresponde a la formulada por Leone 1996.

IV. **Certificación de la Oficina de Planeación Municipal:** Corresponde al documento emitido por la Oficina de Planeación municipal de la jurisdicción en la que se certifica las especificaciones de la vivienda de interés social en relación con la extensión y el valor, desagregando el valor del terreno y la construcción. En caso que el municipio no tenga definida la VIS, la firma avaluadora deberá realizar un estimativo de la VIS a partir del estudio de

mercado y la oferta inmobiliaria existente en el municipio. En caso de que la certificación sea elaborada por la firma avaluadora esta deberá anexar la memoria técnica del procedimiento realizado.

V. **Visita de campo del equipo social:** Esta actividad tiene como objetivo confrontar la información recogida en la ficha y plano predial, la normatividad municipal y establecer la claridad del propietario frente a la afectación predial en los casos en los que existe alguna infraestructura afectada en el área requerida o alguna actividad económica, de acuerdo a lo que establece el artículo décimo segundo de la resolución. Se levantará un acta de esta visita en el formato definido por el INCO

VI. **Ficha socio-económica de cada hogar del predio:** Documento a través del cual se recoge en el formato definido por el INCO, la información general del hogar habitante o propietario del predio, se identifica la dependencia del hogar con el predio, las condiciones de vida del hogar, aspectos económicos del hogar, los servicios sociales percibidos en el sector, No. personas a cargo del jefe de hogar y los efectos económicos y sociales por la adquisición predial, Para las afectaciones parciales, con el debido apoyo técnico, se establece la viabilidad de restablecimiento de la infraestructura en el área no requerida y por ende la permanencia del hogar en el predio.

VII. **Registro fotográfico:** Corresponde a las fotos que registran las condiciones de vida del hogar intervenido al interior de la construcción en relación con el estado de la vivienda (2 fotos), la(s) actividades económicas que se desarrollan en el predio intervenidas por el proyecto (2 fotos), registro fotográfico de la composición del hogar (1 foto), en caso de afectación parcial registro fotográfico del área no requerida en relación con el área adquirida (2 fotos). En todo caso el registro fotográfico para

afectaciones parciales no podrá ser menor a 7 fotos, las fotografías serán a color y tamaño 8 x 7, registrando la fecha de la foto. El registro fotográfico se realizará en el formato definido por el INCO

VIII. **Diagnóstico de vulnerabilidad social:** Documento en el que se establece y soporta la condición de vulnerabilidad del hogar por la intervención de los proyectos de concesión, con base en el análisis de toda la información registrada en los insumos enunciado. En este diagnóstico, se busca establecer la probabilidad objetiva en un espacio futuro de profundizar los niveles de pobreza o generar pobreza en el hogar .por los cambios en los modos y medios de vida de los hogares habitantes afectados por la intervención del proyecto de concesión. Este diagnóstico se elabora en el formato definido por el INCO.

IX. **Certificación de reconocimiento de factores sociales:** Corresponde al documento que se elabora en el formato definido por el INCO en el que se recomienda con base en la información recogida en los documentos mencionados el reconocimiento de factores sociales en el proceso de adquisición predial. El formato deberá ser firmado por el profesional social responsable de levantar la información, el coordinador social del concesionario y la aprobación del INCO.

FACTORES SOCIALES

Constituye las variables definidas por el INCO en la que se identifican los servicios que se dejan de percibir o se limitan por el desarrollo del proceso de adquisición predial y se traducen en compensaciones económicas a favor de determinados hogares objeto de intervención por los proyectos de concesión, de conformidad con la ofertas formales de compra.

La recoleccion de información, su análisis y la recomendación de factores sociales en el proceso de adquisición predial en los casos en que tenga delegada la gestión predial, será responsabilidad del Concesionario. En todo caso ningún factor social podrá ser reconocido sin la respectiva aprobación del INCO,

Los factores sociales de la Resolución INCO No.609 de 2005 consideran los servicios que se han identificado como de mayor importancia en los hogares y que presentan una mayor incidencia en la calidad de vida de los mismos. La resolución ha tenido en cuenta las situaciones más frecuentes que se presentan en el proceso de adquisición predial en todo el país y la realidad social que vive la población, por lo que se incluye la población que se encuentra en calidad de poseedores, mejoratarios o moradores.

Los factores sociales están orientados a los servicios básicos que requiere un hogar para subsistir, por ende la vivienda por ejemplo es tenida en cuenta como un servicio que puede llegar a dejarse de percibir y no como construcción ya que esta valorada en el avalúo comercial.

Los factores sociales contemplados en la Resolución INCO No.609 de 2005 son:

a. RESTABLECIMIENTO DE VIVIENDA
b. REPOSICIÓN DE VIVIENDA
c. APOYO A MORADORES
d. APOYO PARA TRÁMITES
e. APOYO DE MOVILIZACIÓN
f. APOYO AL RESTABLECIMIENTO DE SERVICIOS SOCIALES
g. RESTABLECIMIENTO DE MEDIOS DE SUBSISTENCIA
h. ADECUACIÓN DE MEDIOS DE SUBSISTENCIA

i. RESTABLECIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA COMUNITARIA

j. FRACCIONAMIENTO DEL PREDIO

a. **Restablecimiento de vivienda** Este factor considera la intervención total o parcial del servicio de vivienda para los hogares que habitan en calidad de poseedores, mejoratarios o propietarios de viviendas tipo B1 y B2 siempre que la vivienda sea el único bien patrimonial. Este factor se limita al área de terreno de la construcción y a la construcción misma en donde se presta el servicio de vivienda al hogar, el área donde no se encuentra la vivienda se valora de manera independiente en el avalúo comercial.

0066118

Para el reconocimiento de este factor se requiere de los siguientes insumos. Ficha y plano predial, certificación de vivienda de interés social, formato de tipificación de vivienda, ficha social, diagnóstico de vulnerabilidad social, registro fotográfico y declaración extraproceso en los casos que sea pertinente.

En los casos de adquisición total del predio, incluida la vivienda como único bien patrimonial se reconocerá este factor de acuerdo a la tipificación de la construcción.

El factor de restablecimiento de vivienda tipo B1 considera que dadas las deficientes condiciones estructurales y físicas de este tipo de construcción que corresponde a tugurios y construcciones sin estructura, el nivel mínimo al que se debe buscar que el hogar ascienda corresponde a la de una vivienda prefabricada o en otro tipo de material que brinde mayor seguridad y mejore la calidad de vida del hogar. En este sentido se plantea llevar el valor del avalúo de la construcción y el terreno sobre el cual se encuentra la construcción al 50% del valor total de la VIS, que corresponde al valor promedio de una vivienda tipo B2

El factor de restablecimiento de vivienda tipo B2 que corresponde a casas en mampostería o prefabricados, el nivel mínimo al que se debe buscar que el hogar ascienda corresponde a la de una vivienda con una buena calidad de construcción y estructura que brinde mayor seguridad y mejore la calidad de vida del hogar. En este sentido se plantea llevar el valor del avalúo de la construcción y el terreno sobre el cual se encuentra la construcción al valor total de la VIS del municipio de la jurisdicción.

Ejemplo:

TIPO DE AFECTACIÓN: Total vivienda tipo B1
VALOR DE LA VIS DEL MUNICIPIO: 17'000.000

VALOR TOTAL DEL AVALUO: 3'000.000
Valor m^2 de terreno construido: $2.500 m^2 del terreno: 70
Valor total del terreno 175.000
Valor m^2 construcción: 60.000 m^2 de construcción: 50
Valor total de la 3'000.000

FRV = $\frac{(17'000.000 - 3'175.000)}{2}$

FRV = (8'500.000 - 3175.000)

FRV = 5'325.000)

Valor Total a Reconocer Por Factor de Restablecimiento de Vivienda Tipo B1: $5'325.000

En los casos de adquisición parcial con área disponible para restablecer la vivienda, se reconoce el factor social solamente en relación con la construcción, considerando que el propietario no debe realizar nueva adquisición de tierra para restablecer la vivienda y que el área remanente le permite solucionar el servicio de vivienda

En los casos de adquisición parcial del predio, incluida la vivienda como único bien patrimonial y con un área restante que permita restablecer la en condiciones similares se reconocerá este factor de la siguiente manera:

006603

Ejemplo

TIPO DE AFECTACIÓN: Parcial Vivienda tipo B2

VALOR DE LA VIS DEL MUNICIPIO: 17'000.000
Valor total de la construcción 7'000.000

VALOR TOTAL DEL AVALUO : 5'000.000
Valor m^2 construcción: 60.000 m^2 de construcción: 50
Valor total de la construcción 3'000.000

FRV = (7'000.000 - 3'000.000)

FRV = 4'000.000

VALOR TOTAL A RECONOCER POR FACTOR DE RESTABLECIMIENTO DE VIVIENDA TIPO B1 POR AFECTACION PARCIAL: $4'000.000.000

b. Factor de Reposición de vivienda FREV Este factor considera la intervención

total o parcial del servicio vivienda para los hogares que habitan en calidad de poseedores, mejoratarios o propietarios de viviendas tipo B3 siempre que la vivienda sea el único bien patrimonial. Este factor se limita al área de terreno de la construcción y a la construcción misma en donde se presta el servicio de vivienda al hogar. El área donde no se encuentra la vivienda se valora de manera independiente en el avalúo comercial.

El factor de restablecimiento de vivienda tipo B3 corresponde a casas hasta de dos niveles con buena calidad de construcción y se constituye en el único bien patrimonial del hogar, que por sus especificaciones (dimensiones, ubicación y vetustez) al ser valoradas en el mercado, no encuentran un bien sustituible de condiciones similares, sino que demandan adecuaciones a los nuevos inmuebles o en ausencia de mercado inmobiliario usado, la sustitución por una vivienda de interés social genera una limitación por cuanto estas son menores en cuanto a condiciones como extensión o materiales, lo cual demanda en caso de vivienda nueva o usa inversiones adicionales de los propietarios, que no están en capacidad de sufragar para restablecer el modo del vida del hogar

La aplicación del factor requiere que se conozca la oferta inmobiliaria actualizada del municipio de la jurisdicción para vivienda nueva o usada y se analice la viabilidad de reposición de la vivienda, dadas las condiciones del avalúo del predio y las condiciones sociales del hogar.

Ejemplo :

TIPO DE AFECTACIÓN: Total vivienda tipo B3
VALOR DE LA VIS DEL MUNICIPIO: 17'000.000

VALOR TOTAL DEL AVALUO: 16'000.000

FREV = (17'000.000 - 16.000.000) + $\frac{17.000.000 \text{ X } 20}{100}$

FREV = (1.000.000) + 3.400.000

FREV = 4'400.000

VALOR TOTAL A RECONOCER POR FACTOR DE REPOSICIÓN DE VIVIENDA TIPO B3 POR AFECTACIÓN TOTAL = : $4'400.000

00661n

En los casos de adquisición parcial con área disponible para restablecer la vivienda, se reconoce el factor social solamente en relación con la construcción, considerando que el propietario no debe realizar nueva adquisición de tierra para restablecer la vivienda y que el área remanente le permite solucionar el servicio de vivienda

c. **Apoyo a moradores:** Este factor considera la intervención total del servicio de vivienda para los hogares que habitan en calidad de moradores, entendidos como lo establece la resolución 609 de 2005 en el artículo 3º . Se considera que los hogares moradores se encuentran en una condición de vulnerabilidad alta, dado que sus ingresos no les permiten estar en condición de arrendatario y no cuentan con bienes inmuebles que les permitan satisfacer el servicio de vivienda. Estos hogares dependen de la ayuda de terceros y no hacen parte del hogar del que reciben ayuda.

Se considera que una persona sola puede encontrar con mayor facilidad una solución a la pérdida del servicio de vivienda, razón por la que se discrimina el factor para personas solas y hogares conformados por dos o más personas.

d. **Apoyo para trámites:** La enajenación voluntaria requiere que los propietarios

realicen trámites que permitan entregar formal y legalmente los predios saneados en un tiempo definido, estas acciones demandan recursos económicos para obtener los documentos requeridos por ley, de parte del propietario, los cuales en los casos de vulnerabilidad no se encuentran disponibles o representan un gasto no esperado en la economía familiar básico.

El costo de los trámites en que incurre el hogar dependen del tipo y valor del bien inmueble, razón por la que se discrimina el apoyo para trámites en relación con el tipo de vivienda y considera solamente las viviendas tipo B1, B2 y B3.

e. Apoyo de movilización: La entrega de los predios adquiridos en su totalidad ocasiona en el hogar habitante un gasto no previsto por la movilización a un nuevo espacio físico que le permita restablecer el modo de vida, originado en la necesidad de hacer entrega real y material de los predios a la entidad y por ende con todos los documentos que la ley establece.

Por tanto se considera un factor de apoyo de movilización que se discrimen de manera directamente proporcional al número de personas que conforman el hogar, siempre que este costo no previsto que se genera tenga una incidencia importante en la economía familiar, por lo que la recomendación de este factor debe incluir el análisis de las condiciones sociales y económicas del hogar frente a la condición legal en que se encuentran y costo aproximado de los trámites que deben realizar.

f. Apoyo al restablecimiento de servicios sociales: La afectación total de un predio que obliga al traslado del hogar habitante, conlleva en algunos casos, la pérdida de servicios que recibe del medio en que habita, los cuales constituyen un renglón fundamental en la economía básica del hogar y su bienestar porque contribuyen a la satisfacción de necesidades básicas del hogar

Se considera un factor de apoyo al restablecimiento de servicios sociales de manera proporcional al número de personas que conforman el hogar, ponderado con mayor valor para los hogares más numerosos , dado que a mayor número de personas se presenta un mayor costo social por la pérdida de un servicio básico para el hogar.

g. **Restablecimiento de medios de subsistencia:** Este factor considera los ingresos básicos del hogar para satisfacer sus necesidades cuando estos se derivan de actividades que se desarrollan en el predio y se ven comprometidos al suspender definitivamente en el predio la posibilidad de desarrollar una determinada actividad económica por la intervención del proyecto de concesión. 006611

Existe diversidad de actividades económicas que determinan una mayor o menor dependencia del predio, razón por la que se diferencian tres tipos de actividades económicas.

La actividad económica agrícola como única fuente de ingresos, indica una relación directa con la tierra, inversión a mediano y largo plazo, dependencia de los factores ambientales para el cubrimiento de las necesidades básicas, demanda un trabajo continuo del hogar respecto al predio. Razón por la que se considera el tiempo probable de recuperación de los ingresos e inversiones realizadas en el predio y la limitada posibilidad en el mercado de restituir este tipo de bienes.

Para las actividades económicas no agrícolas que implican procesos de transformación de materia prima se establecen tres categorías en las que se define el tipo de actividad económica en relación con la transformación de materia prima y por ende la dependencia que se presenta de la tierra.

Para calcular el valor del factor por actividades económicas Tipo 1 se establece el valor de los ingresos mensuales y se multiplica por 6 , es decir recibirá 6 veces lo

que en promedio obtiene en un mes, de manera que se compense un periodo en donde puede no tener ingresos o recibir solo una pequeña parte de los mismos por efecto del lapso de tiempo que trascurre para restablecer la actividad económica que brinda los medios de subsistencia

La información respecto al valor de los ingresos mensuales será tomada de la ficha social la cual debe desagregar los ítems y soportes a partir de los cuales se obtienen los ingresos promedios mensuales.

Ejemplo

Salario mensual legal 2006 = 408.000

Actividad en el predio : Restaurante

Comercialización alimentos

Ingresos mensuales:

Por restaurante	900.000
Por comercialización de alimentos :	400.000

Total de ingresos por actividad económica tipo 1 = 1.300.000

FRMS = VIMA X6

1.224.000 X 6 = 7.344.000

Dado que el valor de los ingresos es superior a 3 salarios mínimos legales mensuales vigentes, se toma como valor de ingresos el máximo establecido que corresponde a 3 salarios mínimos

VALOR TOTAL A RECONOCER POR RESTABLECIMIENTO DE LOS MEDIOS DE SUBSISTENCIA POR AFECTACION TOTAL DEL PREDIO = 7.344.000

006612

h. Adecuación de medios de subsistencia: Este factor considera los ingresos básicos del hogar para satisfacer sus necesidades, cuando estos se derivan de actividades que se desarrollan en el predio y se ven comprometidos temporalmente por la intervención del proyecto de concesión durante un periodo corto en el que se realiza la adecuación de la infraestructura de manera que se continúe con las actividades que permiten satisfacer las necesidades básica

La información respecto al valor de los ingresos mensuales será tomada de la ficha social la cual debe desagregar los ítems y soportes a partir de los cuales se obtienen los ingresos promedios mensuales.

i. Restablecimiento de infraestructura comunitaria por afectación del predio, incluida la construcción: Dada la importancia que tienen las acciones y obras que se desarrollan con esfuerzo y participación de la comunidad, que redundan en un mayor bienestar para la misma, se ha considerado un factor social que permita la continuidad en la prestación del servicio comunitario.

Es necesario que se establezca en la información sobre los predios con infraestructura comunita, el uso del predio, el servicio que presta a la comunidad, el número de personas beneficiadas y la procedencia de las mismas, de manera que se haga claridad sobre la importancia del bien en el sector para la comunidad.

Ejemplo

Tipo de infraestructura = cancha de fútbol

Valor total cancha de fútbol= 24.000.000

$$FRIC = \frac{VTI \times 20}{100}$$

$$FRIC = \frac{24.000.000 \times 20}{} \qquad FRIC = 4.800.000$$

100

VALOR TOTAL A PAGAR POR RESTABLECIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA COMUNITARIA = 4.800.000

j. Fraccionamiento del predio: Este factor corresponde a una medida de compensación económica a ser reconocida a propietarios de predios, que por sus características físicas y jurídicas previas a la Intervención de la vía, correspondan a minifundios o microfundios. Se reconoce a los propietarios por fracciones de terreno que quedan separadas del predio matriz, que no se encuentran dentro de la zona requerida para el proyecto y pueden limitar la utilidad actual o potencial del terreno sobrante.

La evaluación de la limitación de la utilidad del predio, se establecerá como mínimo con base en el uso actual y potencial de la zona, las características físicas del terreno no requerido, el funcionamiento de la zona que queda fraccionada, antes y después del proyecto, los proyectos formalizados o en curso de formalizar del en el predio y las limitaciones preexistentes al proyecto de concesión.

La cuantificación del monto de la compensación a reconocer por el área fraccionada, se hará con base en el valor comercial del terreno requerido.
Ejemplo

Área total predio = 3500 m2
Area requerida = 1500 m2
Area no requerida = 2000 m2
Valor metro cuadrado = $7000
Condiciones topográficas área no requerida = zona plana de características homogéneas al área adquirida

Uso del suelo = Agrícola

00613

$$FPFP = \frac{(VCUT \times N) \times 15}{100}$$

$$FPFP = \frac{(7000 \times 2000) \times 15}{100} \qquad FPFP = \frac{(14.000.000) \times 15}{100}$$

FPFP = 2.100.000

VALOR TOTAL A PAGAR POR FACTOR POR FRACCIONAMIENTO DEL PREDIO = $2.100.000

CASOS DE EXPROPIACIÓN

En caso que se deba adelantar proceso de expropiación para la adquisición de predios requeridos para el desarrollo de los proyectos de concesión a cargo del INCO, en concordancia con los objetivos de la Resolución INCO No.609 de 2005 y considerando que las condiciones de afectación para un hogar habitante o propietario no se elimina por el hecho de que la vía de adquisición sea la expropiación.

Se realizará el reconocimiento de los factores sociales solamente a los hogares habitantes del predio o que obtengan de este los medios de subsistencia, de conformidad con el literal e del artículo tercero de la Resolución INCO No.609 de 2005, dado que son los hogares directamente intervenidos por el proyectos quienes se ven afectados en los medios y modos de vida.

006614

REPUBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES

ESTUDIOS, DISEÑO DEFINITIVO, GESTIÓN PREDIAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ -AEROPUERTO"

LICITACIÓN INCO-SEA- L - 004 de 2006

PLIEGO DE CONDICIONES

ANEXO 13

MINUTA DEL CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL

Bogotá D.C., diciembre de 2006

CONTRATO DE FIDUCIA MERCANTIL IRREVOCABLE DE GARANTÍA, ADMINISTRACIÓN Y PAGOS SUSCRITO ENTRE _____ *(EL FIDEICOMITENTE)* Y _____ *(LA FIDUCIARIA)*

Entre los suscritos _____, mayor de edad e identificado(a) con la cédula de ciudadanía número _____ expedida en _____, quien actúa en su calidad de representante legal de la sociedad _____, sociedad constituida por escritura pública número _____ de la Notaría ___ del Círculo Notarial de _____, otorgada el día _____ (__) de _____ de _____, debidamente inscrita en la Cámara de Comercio de _____, el día _____ (__) de _____ de _____, de conformidad con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de _____, el cual se anexa a este contrato, quien en adelante en este documento se denominará el "FIDEICOMITENTE", por una parte, y _____, mayor de edad e identificado(a) con la cédula de ciudadanía número _____ expedida en _____, quien actúa en su calidad de representante legal de la sociedad _____, sociedad fiduciaria constituida por escritura pública número _____ de la Notaría ___ del Círculo Notarial de _____, otorgada el día _____ (__) de _____ de _____, debidamente inscrita en la Cámara de Comercio de _____, el día _____ (__) de _____ de _____, con permiso de funcionamiento concedido por la Superintendencia Bancaria mediante la Resolución No. _____, de conformidad con el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de _____ y el certificado de existencia y representación legal expedido por la Superintendencia Bancaria, los cuales se anexan a este contrato, quien en adelante en este documento se denominará la "FIDUCIARIA", por la otra, hemos celebrado el presente contrato de fiducia mercantil irrevocable de garantía, administración y pagos, previas las siguientes,

CONSIDERACIONES:

PRIMERA: Mediante la Resolución No. _____ del _____ de _____ de 2006, el Instituto Nacional de Concesiones - INCO abrió la **Licitación Pública** No. SEA- L-004-2006 con el fin de seleccionar una persona o grupo de personas para celebrar un **Contrato de Concesión** para la realización de Estudios, Diseño Definitivo, Gestión Predial, Gestión Ambiental, Financiación, Construcción, Mejoramiento, Rehabilitación, Operación Y Mantenimiento Del Proyecto Vial "Rumichaca – Pasto - Chachagüí –Aeropuerto.

SEGUNDA: Surtido el proceso de selección previsto en el **Pliego de Condiciones** de la **Licitación Pública** No. SEA- L - 004-2006, el **Contrato de Concesión** para que el Concesionario, por su cuenta y riesgo, realice los Estudios y diseños definitivos, gestión predial, gestión ambiental, financiación, construcción, mejoramiento, rehabilitación, operación y mantenimiento del proyecto vial "Rumichaca - Pasto - Chachagüí - Aeropuerto fue adjudicado a Desarrollo Vial de Nariño S.A. .Mediante la Resolución No. _____ de 2006, Concesionario que en lo sucesivo se denominará "EL FIDEICOMITENTE". 006615

TERCERA: Como consecuencia de lo anterior, el FIDEICOMITENTE y el **INCO** celebraron el **Contrato de Concesión** No. _____.

CUARTA: De acuerdo con lo establecido en la cláusula 23 del citado **Contrato de Concesión,** el FIDEICOMITENTE debe constituir un patrimonio autónomo (**Fideicomiso**) mediante la celebración de un contrato de fiducia mercantil irrevocable que tenga por objeto administrar los recursos del **Proyecto Vial** Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto y garantizar que a los mismos se les dé la destinación prevista en el **Contrato de Concesión** y en sus **Apéndices** y **Anexos,** con el fin de lograr la adecuada ejecución de tal proyecto.

QUINTA: De acuerdo con lo establecido en la cláusula 23 del citado **Contrato de Concesión,** el contrato de fiducia mercantil irrevocable debe ser celebrado por el FIDEICOMITENTE con una entidad fiduciaria que tenga una calificación de fortaleza en la administración de portafolios igual o superior a doble A menos (AA-) o su equivalente obtenida de una firma calificadora de riesgos debidamente autorizada en Colombia.

SEXTA: De acuerdo con el **Contrato de Concesión,** el contrato de fiducia que celebre el FIDEICOMITENTE deberá contener las estipulaciones mínimas establecidas en el **Anexo 13** del **Pliego de Condiciones.** Sin perjuicio de lo anterior, el FIDEICOMITENTE podrá pactar cualquier estipulación con la entidad fiduciaria, así como permitir e instrumentar la participación de los **Prestamistas** u otros terceros en el contrato de fiducia, en calidad de beneficiarios, siempre que con ello no se contradigan, interpreten ni modifiquen las previsiones mínimas establecidas en el **Anexo 13** mencionado y/o lo establecido en el **Contrato de Concesión,** sus **Apéndices** y **Anexos**, ni se afecten o desconozcan los derechos del **INCO** en el **Fideicomiso**.

SÉPTIMA: La FIDUCIARIA es la entidad escogida por el FIDEICOMITENTE para que desarrolle el objeto del presente contrato de fiducia mercantil irrevocable de garantía, administración y pagos y, en consecuencia, para cumplir con lo establecido en la cláusula 23 del **Contrato de Concesión**, el FIDEICOMITENTE y la FIDUCIARIA han acordado celebrar este contrato de fiducia, el cual contiene las estipulaciones mínimas establecidas en el **Anexo 13** del **Pliego de Condiciones,**

así como otros convenios adicionales que no tienen por objeto contradecir, interpretar ni modificar tales estipulaciones mínimas ni lo establecido en el **Contrato de Concesión,** sus **Apéndices** y **Anexos**, ni tampoco afectar ni desconocer los derechos que el **INCO** tiene en el **Fidecomiso.**

OCTAVA: El presente contrato de fiducia mercantil irrevocable de garantía, administración y pagos que celebran el FIDEICOMITENTE y la FIDUCIARIA será accesorio al **Contrato de Concesión.**

NOVENA: La FIDUCIARIA tiene una calificación de fortaleza en la administración de portafolios igual a _____ obtenida de la firma calificadora de riesgos _____, la cual se encuentra debidamente autorizada en Colombia.

DÉCIMA: La FIDUCIARIA está debidamente autorizada para celebrar contratos de fiducia mercantil y encargos fiduciarios, de conformidad con lo previsto en la Resolución No. _____ del _____ (__) de _____ de _____, expedida por la Superintendencia Financiera.

Teniendo en cuenta lo anterior, las partes acuerdan que el presente contrato de fiducia mercantil irrevocable de garantía, administración y pagos se regirá por las siguientes,

CLÁUSULAS:

CLÁUSULA PRIMERA. NATURALEZA DEL CONTRATO.

Mediante la suscripción de este documento, las partes celebran un contrato de fiducia mercantil irrevocable de garantía, administración y pagos, de conformidad con lo establecido en los artículos 1226 y siguientes del Código de Comercio, que conlleva la constitución de un patrimonio autónomo en virtud de la transferencia de la propiedad de los bienes fideicomitidos a la FIDUCIARIA, separado e independiente de los patrimonios de las partes que intervienen en este contrato, el cual estará exclusivamente afecto a la ejecución del objeto señalado en la CLÁUSULA SEGUNDA.

CLÁUSULA SEGUNDA. OBJETO DEL CONTRATO.

El presente contrato de fiducia mercantil irrevocable de garantía, administración y pagos tiene por objeto administrar los recursos del **Proyecto Vial** Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto y garantizar que a los mismos se les dé la destinación prevista en el **Contrato de Concesión** y en sus **Apéndices** y **Anexos,** con el fin de lograr la adecuada ejecución de dicho proyecto.

En desarrollo de lo anterior, el objeto del presente contrato de fiducia comprende lo siguiente:

2.1. Transferir al patrimonio autónomo los aportes de capital a cargo del **Concesionario**, de conformidad con lo establecido en el **Contrato de Concesión** y en sus **Apéndices** y **Anexos.** 006616

2.2. Transferir al patrimonio autónomo los derechos económicos derivados del **Contrato de Concesión.**

2.3. Administrar todos los recursos del **Proyecto Vial** Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto, independientemente de su fuente, a través de las seis (6) subcuentas previstas en el presente contrato, de conformidad con lo establecido en este contrato de fiducia mercantil, en el **Contrato de Concesión** y en sus **Apéndices** y **Anexos**.

2.4. Manejar de manera íntegra toda la contabilidad relacionada con el **Proyecto Vial** Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto, con pleno cumplimiento de las normas de contabilidad vigentes.

2.5. Invertir los recursos del **Proyecto Vial** Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto administrados, de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA de este contrato.

2.6. Desarrollar esquemas financieros tales como titularización, emisión de bonos, sindicaciones, pignoración o cesión de los derechos de recaudo de **Peaje,** con el fin de facilitar la consecución de los recursos necesarios para la ejecución del **Proyecto Vial**, cuando el FIDEICOMITENTE lo solicite.

2.7. Servir de garantía de pago de los créditos o emisiones de títulos valores que adquiera o estructure el FIDEICOMITENTE para la ejecución del **Proyecto Vial** Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto, cuando éste lo solicite, siempre que la totalidad de los recursos cuyo pago se garantiza hayan ingresado efectivamente al **Fideicomiso** y hasta el monto disponible en la **Subcuenta Principal.**

2.8. Garantizar la destinación de los recursos del **Proyecto Vial** Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto, de conformidad con lo establecido en el **Contrato de Concesión,** sus **Apéndices** y **Anexos.**

CLÁUSULA TERCERA. BIENES FIDEICOMITIDOS Y RECURSOS DEL FIDEICOMISO.

En virtud de la celebración de este contrato de fiducia, el FIDEICOMITENTE transfiere a la FIDUCIARIA los siguientes bienes, los cuales integrarán el **Fideicomiso**:

3.1. Los aportes de capital a cargo del FIDEICOMITENTE, de conformidad con lo establecido en el numeral 23.6 de la cláusula 23 del **Contrato de Concesión.**

3.2. Los recursos de deuda requeridos para la ejecución del **Proyecto Vial Rumichaca – Pasto – Chachagui – Aeropuerto** , de conformidad con lo establecido en el numeral 28.2 de la cláusula 28 del **Contrato de Concesión.**

3.3. Los **Ingresos por Peaje** de la **Caseta de Peaje** de Cano y El Placer cuyo recaudo corresponda realizar al FIDEICOMITENTE, de conformidad con lo establecido en el **Contrato de Concesión,** y los recaudos de **Peaje** de las **Casetas de Peaje Cano y El Placer** que depositen en el **Fideicomiso** el(los) tercero(s) concesionario(s) de los contratos relacionados en el **Anexo 10** del **Pliego de Condiciones**, de conformidad con lo establecido en la cláusula 7 del **Contrato de Concesión.**

3.4. **Los aportes estatales de conformidad con el numeral 7.1 de la cláusula 7 del Contrato de Concesión**

3.5. Los derechos económicos derivados del **Contrato de Concesión.**

3.6. Los recursos correspondientes a la aplicación del **Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda** y de la **Compensación Tarifaria,** de conformidad con lo establecido en el **Contrato de Concesión.**

3.7. Los rendimientos que produzcan los recursos administrados por el **Fideicomiso,** los cuales se vincularán a la subcuenta de la cual se deriven, de conformidad con lo establecido en este contrato.

3.8. Todos los demás recursos que se aporten al **Proyecto Vial** Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto, sin importar su fuente.

3.9. Todos los demás activos que correspondan a la ejecución del **Contrato de Concesión,** de conformidad con lo establecido en el mismo.

3.10. **Los pasivos que correspondan a la ejecución del Contrato de Concesión, de conformidad con lo establecido en el mismo.**

CLÁUSULA CUARTA. PARTES Y BENEFICIARIOS DEL CONTRATO.
Son partes y beneficiarios del presente contrato de fiducia mercantil, las siguientes personas:

4.1. Fideicomitente: _____ (El **Concesionario** del **Contrato de Concesión**).

006617

4.2. Fiduciario: _____.

4.3. Beneficiarios: (i) El **INCO,** de conformidad con lo establecido en el **Contrato de Concesión** y en el presente contrato de fiducia mercantil; y (ii) Los acreedores a favor de los cuales el **Fideicomiso** garantice el pago de los créditos otorgados por los mismos para la ejecución del **Proyecto Vial** Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto, cuando así lo haya solicitado el FIDEICOMITENTE, siempre que los recursos correspondientes a tales créditos hayan ingresado efectivamente al **Fideicomiso** y hasta el monto disponible en la **Subcuenta Principal.**

CLÁUSULA QUINTA. REMUNERACIÓN DE LA FIDUCIARIA.
Como remuneración por su gestión, la FIDUCIARIA recibirá la(s) siguiente(s) comisión(ones):_____, la(s) cual(es) será(n) pagada(s) de la siguiente manera: _____ *(Las que acuerden el FIDEICOMITENTE y la FIDUCIARIA, siempre que no contradigan, interpreten o modifiquen lo establecido en el* ***Contrato de Concesión,*** *sus* ***Apéndices*** *y* ***Anexos*** *y/o en el* ***Anexo 13*** *al* ***Pliego de Condiciones****. En el evento en que ello ocurra, tales estipulaciones se tendrán por no escritas y el* ***INCO*** *podrá, en cualquier momento durante la ejecución del contrato de fiducia, solicitar la modificación del mismo para ajustarlo a lo previsto en el* ***Contrato de Concesión,*** *sus* ***Apéndices*** *y* ***Anexos*** *y/o en el* ***Anexo 13*** *al* ***Pliego de Condiciones****).*

La comisión fiduciaria correspondiente a la administración de los recursos depositados en las seis (6) subcuentas del **Fideicomiso** deberá descontarse de los recursos existentes en la **Subcuenta Principal**. En ningún caso, la comisión fiduciaria podrá pagarse con cargo a los recursos existentes en las **Subcuentas 1, 2, 3, 4** o **5.**

Las comisiones anteriores constituyen la remuneración total de la FIDUCIARIA por la ejecución del presente contrato y no habrá lugar a ningún pago adicional, diferente del reembolso de los honorarios de los profesionales que deban ser contratados por la FIDUCIARIA para la protección de los intereses y la defensa del **Fideicomiso**, por razones excepcionales, así como los gastos en que deba

incurrirse por razón de los procesos arbitrales o judiciales en los cuales haya de intervenir como administrador fiduciario, cuando hubiere lugar a ello.

CLÁUSULA SEXTA. OBLIGACIONES DE LA FIDUCIARIA.
En desarrollo de la gestión encomendada, la FIDUCIARIA asume las siguientes obligaciones, además de las previstas en el artículo 1234 del Código de Comercio y en otros apartes de este contrato:

6.1. Recibir los bienes y recursos señalados en la CLÁUSULA TERCERA y administrarlos de conformidad con lo establecido en este contrato de fiducia mercantil, en el **Contrato de Concesión** y en sus **Apéndices** y **Anexos**.

6.2. Dar a los recursos depositados en el **Fideicomiso** la destinación que a los mismos corresponda, de conformidad con lo establecido en el **Contrato de Concesión** y en sus **Apéndices** y **Anexos,** y velar porque tal destinación se cumpla.

6.3. Constituir en el **Fideicomiso** las siguientes subcuentas especiales para la administración de los recursos depositados en el patrimonio autónomo y manejarlas en forma separada, de conformidad con lo establecido en este contrato de fiducia mercantil y en el **Contrato de Concesión**:

- **Subcuenta Principal**: Es la subcuenta que deberá constituir el FIDEICOMITENTE en el **Fideicomiso**, en la cual se manejarán todos los recursos que, de conformidad con este contrato, no deban mantenerse en las **Subcuentas 1, 2, 3, 4** y **5**. La comisión fiduciaria correspondiente a la administración de los recursos depositados en las seis (6) subcuentas del **Fideicomiso** deberá descontarse de los recursos existentes en esta subcuenta. Los pagos por concepto de avalúos de predios, de gastos de los procesos de expropiación predial y de honorarios de los profesionales que deban ser contratados por el **Concesionario** para adelantar los procesos de expropiación de predios serán realizados con recursos de la **Subcuenta Principal.**

- **Subcuenta 1:** Es la subcuenta que deberá constituir el FIDEICOMITENTE en el **Fideicomiso**, en la cual el FIDEICOMITENTE depositará los valores necesarios para el pago de los honorarios del **Interventor**, según se prevé en el numeral 64.6.1 de la cláusula 64 del **Contrato de Concesión**. Los rendimientos producidos por los montos depositados en la **Subcuenta 1** acrecerán la misma, sin que de los mismos se pueda deducir suma alguna por comisión fiduciaria o cualquier otro concepto.

Esta subcuenta deberá manejarse de manera totalmente independiente de los demás recursos del **Fideicomiso** y las sumas depositadas en ella se aplicarán exclusivamente a las finalidades descritas en el párrafo anterior, sin perjuicio de que sus excedentes tendrán la destinación que a continuación se prevé.

006618

El **INCO** será el beneficiario de los excedentes de la **Subcuenta 1**. Al finalizar cada año calendario de ejecución del **Contrato de Concesión**, la FIDUCIARIA, conjuntamente con el FIDEICOMITENTE, deberá realizar un corte de cuentas de los recursos utilizados de la **Subcuenta 1**, copia del cual se enviará al **INCO dentro de los quince (15) días siguientes a la presentación de los estados financieros del año fiscal correspondiente del fideicomiso la superintendencia financiera** Quien podrá solicitar aclaraciones sobre el mismo a la entidad fiduciaria. Esta subcuenta será liquidada de manera definitiva una vez culminadas todas las labores de **Interventoría**, incluidas las diferentes clases de la misma. Si quedaren excedentes tras el corte de cuentas anual o la liquidación definitiva, éstos serán transferidos a la **Subcuenta 3**.

- **Subcuenta 2:** Es la subcuenta que deberá constituir el **Concesionario** en el **Fideicomiso**, en la cual el **Concesionario** depositará los recursos que el mismo debe prever para la compra de predios y/o mejoras correspondientes al **Alcance Básico**, incluido el pago del valor de la indemnización a los titulares de derechos sobre los predios expropiados a que haya lugar, así como para la constitución de servidumbres relativas a este mismo alcance, de conformidad con el **Pliego de Condiciones** y el **Contrato de Concesión**. Los rendimientos producidos por el monto depositado en la **Subcuenta 2** acrecerán la misma, sin que de los mismos se pueda deducir suma alguna por comisión fiduciaria o cualquier otro concepto.

  Esta subcuenta deberá manejarse de manera totalmente independiente de los demás recursos del **Fideicomiso** y las sumas depositadas en ella se aplicarán exclusivamente a las finalidades descritas en el párrafo anterior, sin perjuicio de que sus excedentes tendrán la destinación que a continuación se prevé.

  El **INCO** será el beneficiario de los excedentes de la **Subcuenta 2**, la cual se liquidará al finalizar los pagos correspondientes a la adquisición de predios y/o mejoras y a la constitución de servidumbres. Si quedaren excedentes tras la liquidación definitiva, éstos serán transferidos a la **Subcuenta 3**.

- **Subcuenta 3:** Es la subcuenta que deberá constituir el FIDEICOMITENTE en el **Fideicomiso**, en la cual el FIDEICOMITENTE depositará: i) los excedentes de las **Subcuentas 1, 2, 4** y **5**; ii) los recursos a que se refiere el numeral. del **Pliego de Condiciones,** en el evento en que el pago por concepto de la **Comisión de Éxito** sea menor al valor establecido en dicho numeral; iii) los **Peajes** recaudados en exceso una vez el FIDEICOMITENTE obtenga el **Ingreso Esperado** en los términos de la cláusula 14 del **Contrato de Concesión**. Los rendimientos producidos por el monto depositado en la **Subcuenta 3** acrecerán la misma, sin que de los mismos se pueda deducir suma alguna por comisión fiduciaria o cualquier otro concepto.

  Esta subcuenta deberá manejarse de manera totalmente independiente de los demás recursos del **Fideicomiso**.

  El **INCO** será el beneficiario de los recursos de la **Subcuenta 3**, quien podrá utilizar estos recursos, única y exclusivamente, en el orden y para los fines que a continuación se establecen: i) como mecanismo de pago de cualquier obligación dineraria a cargo del **INCO** y a favor del FIDEICOMITENTE, sin perjuicio de lo establecido en la cláusula 22 del **Contrato de Concesión**; ii) como mecanismo de pago de cualquier obligación dineraria a cargo del **INCO** en virtud de lo previsto en el numeral 65.6 de la cláusula 65 del **Contrato de Concesión**; o iii) como mecanismo de financiación de **Obras Adicionales** relacionadas con el **Proyecto**.

  Subcuenta 4: Es la subcuenta que deberá constituir el FIDEICOMITENTE en el Fideicomiso según la CLÁUSULA 23.4, del contrato de concesión, para la Recuperación, Preservación y Manejo de Cuencas Hidrográficas, en la cual el CONCESIONARIO entregará en fideicomiso el 1% del costo total de las obras de construcción del proyecto.

  Esta subcuenta deberá manejarse de manera totalmente independiente de los demás recursos del **Fideicomiso** y las sumas depositadas en ella se aplicarán exclusivamente a las finalidades descritas en el párrafo anterior, sin perjuicio de que sus excedentes tendrán la destinación que a continuación se prevé.

  El **INCO** será el beneficiario de los excedentes de la **Subcuenta 4**, la cual se liquidará al finalizar los pagos para cubrir los costos derivados del cumplimiento de las obligaciones ambientales que emanan de la Recuperación, Preservación y Manejo de Cuencas Hidrográficas con sus respectivas modificaciones, en lo que al sector Rumichaca – Pasto –

Chachagui – Aeropuerto, correspondientes a las actividades de construcción y rehabilitación. Si quedaren excedentes tras la liquidación definitiva, éstos serán transferidos a la **Subcuenta 3**.

006619

- **Subcuenta 5:** Es la subcuenta que deberá constituir el FIDEICOMITENTE en el **Fideicomiso**, en la cual el FIDEICOMITENTE depositará los recursos que el mismo debe aportar para cubrir los costos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales ambientales que emanan de la **Licencia Ambiental**, del **Plan de Manejo Ambiental** y del **Plan de Gestión Social** con sus respectivas modificaciones, en lo que al sector Rumichaca – Pasto – Chachagüí – Aeropuerto se refiere, correspondientes a las actividades de construcción y rehabilitación, de conformidad con el **Pliego de Condiciones** y el numeral 22.7 de la cláusula 22 del **Contrato de Concesión**. Los rendimientos producidos por el monto depositado en la **Subcuenta 5** acrecerán la misma, sin que de los mismos se pueda deducir suma alguna por comisión fiduciaria o cualquier otro concepto.

  Esta subcuenta deberá manejarse de manera totalmente independiente de los demás recursos del **Fideicomiso** y las sumas depositadas en ella se aplicarán exclusivamente a las finalidades descritas en el párrafo anterior, sin perjuicio de que sus excedentes tendrán la destinación que a continuación se prevé.

  El **INCO** será el beneficiario de los excedentes de la **Subcuenta 5**, la cual se liquidará al finalizar los pagos para cubrir los costos derivados del cumplimiento de las obligaciones ambientales que emanan de la **Licencia Ambiental**, del **Plan de Manejo Ambiental** y del **Plan de Gestión Social** con sus respectivas modificaciones, en lo que al sector Rumichaca – Pasto – Chachagüí – Aeropuerto, correspondientes a las actividades de construcción y rehabilitación. Si quedaren excedentes tras la liquidación definitiva, éstos serán transferidos a la **Subcuenta 3**.

6.4. Llevar contabilidad separada para cada una de las subcuentas del **Fideicomiso.**

6.5. Mantener los bienes fideicomitidos separados de los suyos y de los que correspondan a otros negocios fiduciarios, y llevar para el efecto una contabilidad separada del **Fideicomiso**.

6.6. Informar al **INCO** y al **Interventor** sobre el momento en que el FIDEICOMITENTE obtenga el noventa por ciento (90%) del **Ingreso Esperado**.

6.7. Efectuar los pagos correspondientes a los costos de los estudios y diseños necesarios para la ejecución de las **Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** incluidas en el **Proyecto Vial** "Rumichaca - Pasto - Chachagüí - Aeropuerto", así como los pagos correspondientes a la ejecución de las obras. La FIDUCIARIA podrá efectuar anticipos de pago respecto de los contratos celebrados para el cumplimiento de estas obligaciones, siempre que se reúnan las siguientes condiciones:

- El acta de iniciación de obra del **Trayecto** correspondiente haya sido firmada;
- La ejecución de las obras no haya sido suspendida;
- La existencia de una póliza de buen manejo del anticipo que haya sido aprobada por el Comité Fiduciario;
- El monto del anticipo no supere el veinte por ciento (20%) del valor del respectivo contrato.

6.8. Efectuar los pagos al **Interventor** por la ejecución de las labores a su cargo, de conformidad con lo establecido en el **Contrato de Concesión**, previa autorización expresa y escrita del **INCO**.

6.9. Efectuar los pagos correspondientes a la adquisición de predios y/o mejoras, incluido el valor de la indemnización a los titulares de derechos sobre los predios expropiados, y la constitución de servidumbres, requeridos para el desarrollo de la construcción de las obras, de conformidad con lo establecido en el **Contrato de Concesión** y en los diseños definitivos entregados por el FIDEICOMITENTE al **INCO**, previa autorización expresa y escrita del **INCO.**

6.10. Efectuar los pagos correspondientes al cumplimiento de las obligaciones contractuales ambientales que emanan del **Plan de Manejo Ambiental** con sus modificaciones, en lo que al sector Rumichaca - Pasto - Chachagüí - Aeropuerto se refiere, correspondientes a las actividades de construcción y rehabilitación, de conformidad con lo establecido en el **Contrato de Concesión.**

6.11. Realizar los pagos necesarios para atender las obligaciones adquiridas con cargo a los recursos fideicomitidos para la ejecución del **Proyecto Vial**

Rumichaca - Pasto - Chachagüí - Aeropuerto, de acuerdo con el orden de pagos previamente definido por el Comité Fiduciario, de conformidad con lo previsto en este contrato y en el **Contrato de Concesión.**

6.12. Efectuar los pagos de los créditos contratados por el FIDEICOMITENTE para la ejecución del **Proyecto Vial** Rumichaca - Pasto - Chachagüí - Aeropuerto.

006629

6.13. Consignar en la cuenta que indique el **INCO** para el efecto la suma correspondiente al Fondo de Seguridad Vial, establecida por la autoridad competente, cobrada a cada uno de los vehículos que pase por las **Casetas de Peaje Cano y El Placer** Esta consignación deberá realizarse los martes de cada semana y en caso de que este día no sea hábil, la consignación deberá realizarse el **Día Hábil** siguiente.

6.14. Garantizar el pago de los créditos o emisiones de títulos valores que adquiera o estructure el FIDEICOMITENTE para la ejecución del **Proyecto Vial** Rumichaca - Pasto - Chachagüí - Aeropuerto, cuando éste lo solicite, siempre que la totalidad de los recursos cuyo pago se garantiza hayan ingresado efectivamente al **Fideicomiso** y hasta el monto disponible en la **Subcuenta Principal.**

6.15. Desarrollar esquemas financieros tales como titularización, emisión de bonos, sindicaciones, pignoración o cesión de los derechos de recaudo de **Peaje,** con el fin de facilitar la consecución de los recursos necesarios para la ejecución del **Proyecto Vial**, cuando el FIDEICOMITENTE lo solicite.

6.16. Invertir eficientemente los recursos recibidos hasta que deban efectuarse los pagos, de acuerdo con las instrucciones contenidas en este contrato, especialmente en la CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA, y con lo establecido en el **Contrato de Concesión**, sus **Apéndices** y **Anexos**, procurando que éstos mantengan siempre una permanente seguridad, liquidez y productividad.

6.17. Mantener la liquidez necesaria para asegurar los pagos y desembolsos previstos en este contrato, en el **Contrato de Concesión**, sus **Apéndices** y **Anexos**, y adoptar las medidas necesarias para controlar de manera eficiente y oportuna la disponibilidad de los recursos.

6.18. Velar por la transparencia de las operaciones de inversión y evitar posibles conflictos de interés.

6.19. Administrar los recursos siempre en beneficio del FIDEICOMITENTE y del **INCO**, procurando el cumplimiento de la finalidad buscada con la ejecución

del **Proyecto Vial** Rumichaca - Pasto - Chachagüí - Aeropuerto, y abstenerse de efectuar triangulaciones, pactos, compensaciones u otros acuerdos similares con los recursos del **Fideicomiso.**

6.20. Expedir las certificaciones que solicite el **INCO** sobre la realización de los aportes de capital a cargo del FIDEICOMITENTE y sobre el ingreso de los recursos de deuda al **Fideicomiso.**

6.21. Presentar al **INCO** los informes que se establezcan en el **Contrato de Concesión,** en sus **Apéndices** y en sus **Anexos,** así como los que le sean solicitados en cualquier oportunidad por el FIDEICOMITENTE, el **INCO** y cualquier otra autoridad competente sobre el recaudo, manejo y destinación de los recursos depositados en el **Fideicomiso** y sobre el desarrollo y ejecución del mismo.

6.22. Presentar al FIDEICOMITENTE, al **INCO,** al **Interventor** y al Comité Fiduciario, dentro de los primeros diez (10) **Días Hábiles** de cada mes, un informe mensual en medio magnético y por escrito, con sujeción a los siguientes parámetros:

- Detalle de los recursos recibidos y sus conceptos.
- Monto de los recursos disponibles en cada subcuenta.
- Actividades específicas desarrolladas en ejecución del presente contrato, indicando los títulos en que se hayan invertido los recursos, la rentabilidad obtenida, los desembolsos y/o pagos efectuados, los beneficiarios, la fecha y el título al que fueron entregados, con indicación de la subcuenta a la que los mismos se refieren.
- Memoria descriptiva del comportamiento contable y financiero de las inversiones efectuadas en desarrollo del presente contrato y reporte de la situación financiera del **Fideicomiso**.
- Evolución del negocio y gestiones realizadas por la FIDUCIARIA.
- Los estados financieros certificados del **Fideicomiso**.
- Estos informes incluirán los estados financieros del **Fideicomiso** dictaminados por una firma de larga trayectoria en su campo, cuando coincidan con los períodos en los cuales dichos estados financieros se elaboren y en todo caso, por lo menos una (1) vez al año.

- Los informes deberán presentarse de tal manera que permitan verificar, de manera sencilla y clara, todos los aspectos relevantes para la ejecución del presente contrato de fiducia y la del **Contrato de Concesión**.

6.23. Presentar mensualmente al **Interventor,** dentro de los primeros diez (10) **Días hábiles** de cada mes, un informe que contenga el flujo de fondos del **Fideicomiso**. 006621

6.24. Rendir semestralmente cuentas comprobadas sobre su gestión al FIDEICOMITENTE, al **INCO** y a los demás acreedores beneficiarios, de acuerdo con lo dispuesto en la Circular Externa No. 007 de 1996, expedida por la Superintendencia Bancaria, y con las normas que la sustituyan, modifiquen o adicionen.

6.25. Abstenerse de realizar pagos con cargo a las subcuentas del **Fideicomiso** una vez reciba la comunicación del **INCO** sobre la terminación del **Contrato de Concesión,** con las únicas excepciones que se consignan a continuación:

- Con recursos de la **Subcuenta Principal**, pagos a terceros, distintos del **Concesionario** y/o sus integrantes o socios, causados con anterioridad a la **Fecha Efectiva de Terminación del Contrato**, así como pagos por concepto de avalúos, de gastos de los procesos de expropiación predial y de honorarios de los profesionales que deban ser contratados por el **Concesionario** para adelantar los procesos de expropiación de predios.

- Con recursos de la **Subcuenta 1**, pagos al **Interventor** ordenados por el **INCO**.

- Con recursos de la **Subcuenta 2**, pagos destinados a la compra de predios y/o mejoras correspondientes al **Alcance Básico**, incluidos el valor de la indemnización a los titulares de derechos sobre los predios expropiados y la constitución de servidumbres.

- Con recursos de la **Subcuenta 5**, pagos destinados a cubrir los costos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales ambientales que emanan de la **Licencia Ambiental**, del **Plan de Manejo Ambiental** y del **Plan de Gestión Social** con sus respectivas modificaciones, en lo que al sector Rumichaca - Pasto - Chachagüí - Aeropuerto se refiere, correspondientes a las actividades de construcción y rehabilitación, ordenados por el **INCO**,

según lo indicado en la CLÁUSULA 22.

6.26. Presentar al **INCO,** dentro de los tres (3) meses siguientes a la **Fecha Efectiva de Terminación del Contrato**, un informe detallado acerca del estado del **Fideicomiso** y de cada una de las subcuentas, el cual será utilizado por el **INCO** y el FIDEICOMITENTE para la liquidación del **Contrato de Concesión**.

6.27. Cumplir a cabalidad con lo dispuesto en el acta de liquidación del **Contrato de Concesión** dentro de un término no mayor a tres (3) meses contados desde la fecha de recibo del acta de liquidación mencionada.

6.28. Una vez haya realizado la totalidad de los pagos señalados en el acta de liquidación, deberá presentar al FIDEICOMITENTE y al **INCO** un informe general y definitivo de su gestión a manera de rendición final de cuentas.

6.29. Prestar toda la colaboración para que las autoridades de vigilancia y control puedan cumplir las funciones de fiscalización que les asigna la ley y permitir y facilitar la ejecución de auditorías por parte del **INCO** o sus delegados.

6.30. Mantener actualizada y disponible la información contable del **Fideicomiso,** para que el **INCO** y el **Interventor** puedan acceder a ella en cualquier momento.

6.31. Mantener durante la vigencia del presente contrato una calificación de fortaleza en la administración de portafolios igual o superior a doble A menos (AA-) o su equivalente obtenida de una firma calificadora de riesgos debidamente autorizada en Colombia. Para acreditar el cumplimiento de esta obligación la FIDUCIARIA deberá suministrar trimestralmente al FIDEICOMITENTE y al **INCO** la certificación de una entidad calificadora. Si la FIDUCIARIA tuviese una calificación inferior a ésta durante más de dos (2) trimestres continuos o discontinuos en un mismo año, el **INCO** podrá ordenar su sustitución.

6.32. Cumplir durante la vigencia del presente contrato de fiducia con los procedimientos señalados en la Circular 088 de 2000 de la Superintendencia Bancaria, o aquella que la modifique, adicione o sustituya, sobre los parámetros mínimos de riesgo para la realización de operaciones de tesorería. Para acreditar el cumplimiento de esta obligación, la FIDUCIARIA deberá remitir trimestralmente y conjuntamente con los informes respectivos, certificación en tal sentido proferida por el Revisor Fiscal.

6.33. Hacer parte del Comité Fiduciario con voz pero sin voto.

6.34. Realizar diligente y profesionalmente todos los actos necesarios para cumplir el objeto de este contrato.

6.35. Cumplir y hacer cumplir las decisiones e instrucciones que le imparta el Comité Fiduciario para la ejecución del presente contrato.

6.36. Salir a la defensa del patrimonio autónomo constituido mediante el presente contrato.

6.37. Pedir instrucciones a la Superintendente Bancario cuando tenga fundadas dudas acerca de la naturaleza y alcance de sus obligaciones o deba apartarse de las instrucciones que se le dan en este contrato, cuando así lo exijan las circunstancias. 006622

6.38. Informar al FIDEICOMITENTE y al **INCO** de las circunstancias que considere puedan incidir de manera desfavorable para el resultado o ejecución del presente contrato.

6.39. Asumir y cumplir las obligaciones asignadas a la entidad fiduciaria en el **Contrato de Concesión** y en sus **Apéndices** y **Anexos.**

6.40. Responder por los perjuicios que el incumplimiento de las obligaciones a su cargo acarree al **INCO.**

6.41. Acatar y cumplir la decisión del **Asesor Jurídico** en relación con las órdenes, solicitudes, exigencias o requerimientos hechos por el **INCO,** cuando su procedencia haya sido sometida a la decisión de tal asesor, de conformidad con lo establecido en el parágrafo de la CLÁUSULA DÉCIMA.

6.42. Las demás obligaciones señaladas en la ley, en el presente contrato de fiducia y las que resulten necesarias para el cumplimiento del objeto del mismo.

6.43. *(Las demás que acuerden el FIDEICOMITENTE y la FIDUCIARIA, siempre que no contradigan, interpreten o modifiquen lo en el* ***Contrato de Concesión,*** *sus* ***Apéndices*** *y* ***Anexos*** *y/o en el* ***Anexo 13*** *al* ***Pliego de Condiciones****. En el evento en que ello ocurra, tales estipulaciones se tendrán por no escritas y el* ***INCO*** *podrá, en cualquier momento durante la ejecución del contrato de fiducia, solicitar la modificación del mismo para ajustarlo a lo previsto en el* ***Contrato de Concesión,*** *sus* ***Apéndices*** *y* ***Anexos*** *y/o en el* ***Anexo 13*** *al* ***Pliego de Condiciones****).*

CLÁUSULA SÉPTIMA. DERECHOS DE LA FIDUCIARIA.

Son derechos de la FIDUCIARIA los siguientes:

7.1. Obtener el pago de la remuneración pactada, de acuerdo con lo establecido en la CLÁUSULA QUINTA de este contrato, en la forma y términos establecidos en el mismo.

7.2. Renunciar a la administración del **Fideicomiso** por las causales previstas en este contrato y en la ley, de conformidad con lo establecido en el artículo 1232 del Código de Comercio.

7.3. *(Los demás que acuerden el FIDEICOMITENTE y la FIDUCIARIA, siempre que no contradigan, interpreten o modifiquen lo establecido en el **Contrato de Concesión,** sus **Apéndices** y **Anexos** y/o en el **Anexo 13** al **Pliego de Condiciones**. En el evento en que ello ocurra, tales estipulaciones se tendrán por no escritas y el **INCO** podrá, en cualquier momento durante la ejecución del contrato de fiducia, solicitar la modificación del mismo para ajustarlo a lo previsto en el **Contrato de Concesión,** sus **Apéndices** y **Anexos** y/o en el **Anexo 13** al **Pliego de Condiciones**).*

CLÁUSULA OCTAVA. OBLIGACIONES DEL FIDEICOMITENTE.

Son obligaciones del FIDEICOMITENTE las siguientes:

8.1. Transferir a la FIDUCIARIA. para la constitución del **Fideicomiso,** los bienes establecidos en la CLÁUSULA TERCERA de este contrato, sin desprenderse de las obligaciones a su cargo, según lo establecido en el **Contrato de Concesión** y en sus **Apéndices** y **Anexos,** y adelantar las gestiones y trámites necesarios para su entrega.

8.2. Realizar los aportes de capital a su cargo, de conformidad con lo establecido en el **Contrato de Concesión** en el numeral 23.6 de la cláusula 23 del **Contrato de Concesión**.

8.3. Depositar en la **Subcuenta 1** los fondos establecidos en la cláusula 64 del **Contrato de Concesión,** en los términos previstos en la misma.

8.4. Depositar en la **Subcuenta 2** los fondos establecidos en la cláusula 38 del **Contrato de Concesión,** en los términos previstos en la misma.

8.5. Depositar en la **Subcuenta 4** los fondos establecidos en el ítem subcuenta 4, del numeral 23.4 de la cláusula 23 del Contrato de Concesión, en los términos previstos en la misma.

8.6. Depositar en la **Subcuenta 5** los fondos establecidos en el ítem subcuenta 5, del numeral 23.4 de la cláusula 23 del Contrato de Concesión, en los términos previstos en la misma.

8.7. Manejar a través del **Fideicomiso** toda la contabilidad relacionada con el **Proyecto Vial** Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto.

nn6623

8.8. Pagar a la FIDUCIARIA la comisión fiduciaria pactada, así como los gastos y costos a que haya lugar en desarrollo del presente **Fideicomiso**, de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA QUINTA de este contrato.

8.9. Permitir y facilitar el desarrollo del **Fideicomiso**, en los términos de este contrato.

8.10. Suministrar y actualizar la información sobre el FIDEICOMITENTE requerida por la FIDUCIARIA, para dar cumplimiento a la Circular Externa No. 038 de Junio 18 de 1997 de la Superintendencia Bancaria y a las normas que la sustituyan, modifiquen o adicionen, en relación con los requisitos para la vinculación de clientes a través de los diferentes negocios fiduciarios.

8.11. Suministrar a la FIDUCIARIA las informaciones y documentos que ésta le solicite con el fin de poder cumplir con el objeto de este contrato y de lograr el desarrollo eficaz de sus funciones.

8.12. Enviar al **INCO** una copia del presente contrato de fiducia dentro de los tres (3) **Días Hábiles** siguientes a suscripción del mismo.

8.13. Informar y enviar a la FIDUCIARIA una copia de las modificaciones al **Contrato de Concesión** y a sus **Apéndices** y **Anexos** que acuerden el **INCO** y el FIDEICOMITENTE, dentro de los diez (10) **Días Hábiles** siguientes a la fecha en que las sean convenidas.

8.14. Adelantar las gestiones necesarias para realizar las modificaciones del contrato de fiducia, cuando con posterioridad a la celebración de este último se produzcan modificaciones al **Contrato de Concesión.**

8.15. Informar a la FIDUCIARIA, al momento de su conocimiento, sobre cualquier acción judicial, trámite administrativo o de cualquier hecho que pueda afectar los recursos administrados, o que pudiera llegar a imposibilitar o dificultar el incumplimiento del objeto del presente contrato de fiducia o del **Contrato de Concesión,** su normal desarrollo, o que pudieran llegar a implicar cesación de pagos.

8.16. Comunicar a la FIDUCIARIA la ocurrencia de la terminación del **Contrato de Concesión.**

8.17. Enviar a la FIDUCIARIA una copia del acta de liquidación del **Contrato de Concesión.**

8.18. Designar a la(s) persona(s) que lo representarán en el Comité Fiduciario.

8.19. Obrar en forma diligente con el fin de evitar que a la FIDUCIARIA se le causen perjuicios de cualquier índole en el cumplimiento del presente contrato de fiducia.

8.20. Las demás obligaciones señaladas en la ley y las que resulten necesarias para el cumplimiento del objeto del presente contrato.

8.21. *(Las demás que acuerden el FIDEICOMITENTE y la FIDUCIARIA, siempre que no contradigan, interpreten o modifiquen lo establecido en el* ***Contrato de Concesión,*** *sus* ***Apéndices*** *y* ***Anexos*** *y/o en el* ***Anexo 13*** *al* ***Pliego de Condiciones****. En el evento en que ello ocurra, tales estipulaciones se tendrán por no escritas y el* ***INCO*** *podrá, en cualquier momento durante la ejecución del contrato de fiducia, solicitar la modificación del mismo para ajustarlo a lo previsto en el* ***Contrato de Concesión,*** *sus* ***Apéndices*** *y* ***Anexos*** *y/o en el* ***Anexo 13*** *al* ***Pliego de Condiciones****).*

CLÁUSULA NOVENA. DERECHOS DEL FIDEICOMITENTE.
El FIDEICOMITENTE podrá ejercer todos los derechos que se derivan a su favor de este contrato, sin perjuicio de cualquier otro derecho que le corresponda de acuerdo con la ley, y, en especial, los siguientes:

9.1. Exigir el cumplimiento de las obligaciones a cargo de la FIDUCIARIA.

9.2. Inspeccionar en cualquier tiempo la contabilidad de la FIDUCIARIA en cuanto se relaciona con el **Fideicomiso** objeto de este contrato.

9.3. Exigir rendición de cuentas a la FIDUCIARIA.

9.4. Desarrollar esquemas financieros tales como titularización, emisión de bonos, sindicaciones, pignoración o cesión de los derechos de recaudo de **Peaje,** con el fin de facilitar la consecución de los recursos necesarios para la ejecución del **Proyecto Vial**.

9.5. Adquirir créditos o estructurar emisiones de títulos valores para la ejecución del **Proyecto Vial** Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto y solicitar a la FIDUCIARIA la expedición de las garantías de pago correspondientes hasta el monto disponible en la **Subcuenta Principal**, siempre que la totalidad de los recursos cuyo pago se garantiza hayan ingresado efectivamente al **Fideicomiso**.

9.6. *(Los demás que acuerden el FIDEICOMITENTE y la FIDUCIARIA, siempre que no contradigan, interpreten o modifiquen lo establecido en el **Contrato de Concesión,** sus **Apéndices** y **Anexos** y/o en el **Anexo 13** al **Pliego de Condiciones**. En el evento en que ello ocurra, tales estipulaciones se tendrán por no escritas y el **INCO** podrá, en cualquier momento durante la ejecución del contrato de fiducia, solicitar la modificación del mismo para ajustarlo a lo previsto en el **Contrato de Concesión,** sus **Apéndices** y **Anexos** y/o en el **Anexo 13** al **Pliego de Condiciones**).* 006624

CLÁUSULA DÉCIMA. DERECHOS DEL INCO.
De conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA CUARTA, el **INCO** tendrá la calidad de beneficiario del presente contrato de fiducia, y en tal virtud, además de los derechos que le correspondan de acuerdo con la ley, el **Contrato de Concesión** y este contrato de fiducia, podrá ejercer los siguientes derechos:

10.1. Exigir a la FIDUCIARIA el fiel cumplimiento de sus obligaciones y hacer efectiva la responsabilidad por el incumplimiento de ellas.

10.2. Ordenar a la FIDUCIARIA la realización de los pagos al **Interventor** con recursos de la **Subcuenta 1,** de conformidad con lo establecido en el **Contrato de Concesión.**

10.3. Ordenar a la FIDUCIARIA la realización de los pagos correspondientes a la adquisición de predios y/o mejoras, incluido el valor de la indemnización a los titulares de derechos sobre los predios expropiados, la constitución de servidumbres, requeridos para el desarrollo de la construcción de las obras, de conformidad con lo establecido en el **Contrato de Concesión** y en los diseños definitivos entregados por el FIDEICOMITENTE al **INCO**, con cargo a los recursos de la **Subcuenta 2.**

10.4. Ordenar a la FIDUCIARIA la realización de los pagos correspondientes a las primas y cualesquiera otras expensas necesarias para constituir, mantener, prorrogar o adicionar la **Garantía Única de Cumplimiento** y las demás pólizas contempladas en el **Contrato de Concesión** y en sus **Apéndices**, en los términos previstos en los mismos, en el evento en que el

FIDEICOMITENTE no constituya, mantenga, prorrogue o adicione tales garantías en los términos mencionados.

10.5. Exigir a la FIDUCIARIA que le informe sobre el momento en que el FIDEICOMITENTE obtenga el noventa por ciento (90%) del **Ingreso Esperado.**

10.6. Indicar la cuenta en la que el FIDEICOMITENTE deberá depositar la suma correspondiente al Fondo de Seguridad Vial, establecida por la autoridad competente, cobrada a cada uno de los vehículos que pase por las **Casetas de Peaje** Cano y El Placer **.**

10.7. Exigir a la FIDUCIARIA la expedición de certificaciones sobre la realización de los aportes de capital a cargo del FIDEICOMITENTE y sobre el ingreso de los recursos de deuda al **Fideicomiso.**

10.8. Exigir a la FIDUCIARIA la presentación de los informes que se establezcan en el presente contrato de fiducia, en el **Contrato de Concesión**, en sus **Apéndices** y en sus **Anexos**, así como solicitar en la oportunidad que estime conveniente la presentación de informes sobre el recaudo, manejo y destinación de los recursos depositados en el **Fideicomiso** y sobre el desarrollo y ejecución del mismo.

10.9. Exigir a la FIDUCIARIA la rendición comprobada de cuentas.

10.10. Realizar auditoría permanente sobre el **Fideicomiso.**

10.11. Informar a la FIDUCIARIA por escrito sobre la terminación, por cualquier causa, del **Contrato de Concesión.**

10.12. Indicar a la FIDUCIARIA la forma en que deberá proceder para la liquidación del **Fideicomiso** en los términos señalados en el **Contrato de Concesión.**

10.13. Hacer parte del Comité Fiduciario con voz y pero sin voto.

10.14. Exigir a la FIDUCIARIA la indemnización de los perjuicios que le acarree el incumplimiento de las obligaciones a cargo de la misma.

10.15. Ordenar, si lo considera pertinente, la sustitución de la FIDUCIARIA, si ésta tuviese una calificación de fortaleza en la administración de portafolios inferior a doble A menos (AA-) o su equivalente obtenida de una firma calificadora de riesgos debidamente autorizada en Colombia, durante más de dos (2) trimestres continuos o discontinuos en un mismo año.

10.16. Exigir la modificación del contrato de fiducia y/o del reglamento de funcionamiento del Comité Fiduciario en el evento en que sus cláusulas o disposiciones contradigan, interpreten y/o modifiquen las previsiones mínimas establecidas en el **Anexo 13** del **Pliego de Condiciones** y/o lo establecido en el **Contrato de Concesión,** sus **Apéndices** y **Anexos.**

10.17. Exigir la entrega de los recursos correspondientes a los excedentes del **Fideicomiso** que le correspondan, de conformidad con lo establecido en el presente contrato de fiducia y en el **Contrato de Concesión.**

006625

PARÁGRAFO: Si la FIDUCIARIA considera que alguna de las órdenes, solicitudes, exigencias o requerimientos hechos por el **INCO** no se ajustan a lo previsto en el **Contrato de Concesión**, deberá comunicarlo dentro de los tres (3) **Días Hábiles** siguientes al **INCO** y al FIDEICOMITENTE. El FIDEICOMITENTE contará con un plazo de cinco (5) **Días Hábiles** para comunicar al **INCO** y a la FIDUCIARIA si comparte o no la objeción de la FIDUCIARIA. Si el FIDEICOMITENTE no comparte esa objeción o si guarda silencio durante el plazo de cinco (5) **Días Hábiles**, la FIDUCIARIA deberá cumplir con lo ordenado por el **INCO**. En caso contrario, la controversia se someterá al **Asesor Jurídico**, de acuerdo con lo contemplado en la cláusula 65 del **Contrato de Concesión,** cuyo concepto será obligatorio para el **INCO**, para el FIDEICOMITENTE y para la FIDUCIARIA.

CLÁUSULA DÉCIMO PRIMERA. RENDICIÓN DE CUENTAS.
La FIDUCIARIA se obliga a rendir cuentas comprobadas de su gestión al FIDEICOMITENTE, al **INCO** y a los demás acreedores beneficiarios, de acuerdo con lo establecido en la Circular Externa No. 007 de 1996 expedida por la Superintendencia Bancaria y con las normas que la sustituyan, modifiquen o adicionen, las cuales serán presentadas semestralmente dentro de los diez (10) primeros **Días Hábiles** del primer mes de cada período semestral, o extraordinariamente cuando el FIDEICOMITENTE, el **INCO** o los demás acreedores beneficiarios lo soliciten, en cuyo caso la FIDUCIARIA convendrá con el solicitante el término para su presentación. El FIDEICOMITENTE, el **INCO** y los demás acreedores beneficiarios, tendrán un plazo de treinta (30) **Días Calendario** contados a partir del día de entrega de las cuentas para que las evalúen y realicen las observaciones que consideren pertinentes. Pasado este plazo, las cuentas se entenderán aprobadas, sin perjuicio de las facultades que tienen las autoridades de vigilancia y control para examinar estas cuentas y en general el desarrollo y ejecución de este contrato.

En esta rendición de cuentas, la FIDUCIARIA deberá indicar como mínimo lo siguiente:

- Detalle de los recursos recibidos y sus conceptos. Además los rendimientos generados

- Monto de los recursos disponibles en cada subcuenta.

- Actividades específicas desarrolladas en ejecución del presente contrato, indicando los títulos en que se hayan invertido los recursos, la rentabilidad obtenida, los desembolsos y/o pagos efectuados, los beneficiarios, la fecha y el título al que fueron entregados, con indicación de la subcuenta a la que los mismos se refieren.

- Memoria descriptiva del comportamiento contable y financiero de las inversiones efectuadas en desarrollo del presente contrato y reporte de la situación financiera del **Fideicomiso**.

- Evolución del negocio y gestiones realizadas por la FIDUCIARIA.

CLÁUSULA DÉCIMO SEGUNDA. DESTINACIÓN DE LOS RECURSOS DEPOSITADOS EN LA SUBCUENTA PRINCIPAL.

Con cargo a los recursos depositados en la **Subcuenta Principal** solo podrán ser realizados los siguientes pagos, desembolsos o transferencias:

12.1. Pagos correspondientes a los costos de los estudios y diseños definitivos de los Alcances del Proyecto y el valor de las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación, incluido el valor de la instalación, montaje y prueba de los equipos necesarios para la infraestructura de operación, calculado en la Propuesta del Concesionario, correspondiente al Alcance del Proyecto; el valor de las actividades y obras para la operación y mantenimiento de la infraestructura recibida y construida, durante el período de la Concesión.

12.2. Pagos correspondientes a los costos de la ejecución de las actividades y obras para la operación y mantenimiento de todos los trayectos durante toda la etapa de Mantenimiento de la concesión, de acuerdo con Las Especificaciones Técnicas de Operación, Mantenimiento y Servicio al Usuario contenidas en el Apéndice B del Contrato de Concesión

12.3. Pagos correspondientes al servicio de la deuda.

12.4. Pagos por impuestos, tasas y contribuciones que se causen por la ejecución del Contrato de Concesión.

12.5. Entrega de los excedentes de utilidad al FIDEICOMITENTE. La entrega de tales excedentes solo podrá realizarse cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- La ejecución de las obras correspondientes al **Alcance Básico** haya finalizado y hayan sido recibidas por el **Interventor.**

- El monto de los excedentes que vayan a ser entregados se encuentre soportado en los estados financieros del **Fideicomiso.**

- Se hayan efectuado las previsiones de caja necesarias para el pago de las obligaciones a cargo del **Fideicomiso.**

086626

12.6. Pagos correspondientes a la comisión fiduciaria, de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA QUINTA del presente contrato de fiducia.

12.7. Pagos a favor del **INCO** en virtud de la terminación anticipada del **Contrato de Concesión**, de conformidad con lo establecido en el numeral 61.7 de la cláusula 67 de dicho contrato.

12.8. Pagos correspondientes a las primas y cualesquiera otras expensas necesarias para constituir, mantener, prorrogar o adicionar la **Garantía Única de Cumplimiento** y las demás pólizas contempladas en el **Contrato de Concesión** y en sus **Apéndices**, en los términos previstos en los mismos, en el evento en que el FIDEICOMITENTE no constituya, mantenga, prorrogue o adicione tales garantías en los términos mencionados.

12.9. Pagos de las sumas correspondientes al Fondo de Seguridad Vial, establecidas por la autoridad competente, cobradas a cada uno de los vehículos que pase por las **Casetas de Peaje** Cano y El Placer .

12.10. Desembolsos para la realización de inversiones temporales, de conformidad con lo establecido en la CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA del presente contrato de fiducia.

12.11. Transferencia a la **Subcuenta 3** de los porcentajes de los recaudos de **Peaje** de la **Caseta de Peaje** de Cano y El Placer señalados en el parágrafo tercero de la cláusula 7 del **Contrato de Concesión** por la no iniciación o suspensión de las obras de rehabilitación del **Trayecto 1**, las obras del **Trayecto 2** o la ampliación de alguno de los pasos nacionales consignados en el **Trayecto 3**, cuando haya lugar a ello de conformidad con lo establecido en dicho parágrafo y en la CLÁUSULA VIGÉSIMA de este contrato.

Cualquier pago, desembolso o transferencia diferente a los señalados en la presente CLÁUSULA deberá ser previamente autorizado por el **INCO.**

CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA. INVERSIONES TEMPORALES.
La inversión por parte de la FIDUCIARIA de los recursos administrados en el **Fideicomiso** se sujetará a las reglas establecidas al respecto por la Superintendencia Bancaria para los Fondos de Pensiones Obligatorias, salvo lo previsto para acciones y Bonos Obligatoriamente Convertibles en Acciones, las cuales no serán inversiones admisibles de estos recursos.

Las inversiones que realice la FIDUCIARIA deberán seleccionarse dentro de las mejores oportunidades del mercado, teniendo en cuenta la seguridad de las mismas, la liquidez requerida para efectuar los pagos previstos en este contrato, en el **Contrato de Concesión** y en sus **Apéndices** y **Anexos**, y la rentabilidad, en este orden.

La FIDUCIARIA custodiará bajo su responsabilidad, los títulos representativos de las inversiones efectuadas con los recursos administrados por ella y realizará todas las gestiones de cobro, endoso y recaudo de capital o de los intereses provenientes de ellos, reinvirtiendo, devolviendo o destinando los recursos a las finalidades previstas, de acuerdo con lo contemplado en este contrato.

CLÁUSULA DÉCIMO CUARTA. COMITÉ FIDUCIARIO.
Para garantizar la ejecución del objeto del presente contrato, se crea un Comité Fiduciario, que estará integrado por las siguientes personas: *(Las personas que determine el FIDEICOMITENTE, siempre que su designación no contradiga, interprete o modifique lo establecido en el* ***Contrato de Concesión,*** *sus* ***Apéndices*** *y* ***Anexos*** *y/o en el* ***Anexo 13*** *al* ***Pliego de Condiciones****. En el evento en que ello ocurra, tales designaciones se tendrán por no escritas y el* ***INCO*** *podrá, en cualquier momento durante la ejecución del contrato de fiducia, solicitar su modificación para ajustarla a lo previsto en el* ***Contrato de Concesión,*** *sus* ***Apéndices*** *y* ***Anexos*** *y/o en el* ***Anexo 13*** *al* ***Pliego de Condiciones****).*

La FIDUCIARIA también hará parte del Comité Fiduciario con voz, pero sin voto, para lo cual designará a la(s) persona(s) que la representaran en las reuniones.

El Comité Fiduciario se reunirá ordinariamente dentro de los primeros diez (10) **Días Hábiles** de cada mes o de manera extraordinaria, previa citación que para el efecto realice cualquiera de sus integrantes, en la ciudad de Bogotá, D.C. El Comité Fiduciario deliberará y decidirá válidamente con la mayoría que para el efecto se establezca en su reglamento.

A las reuniones del Comité Fiduciario podrá asistir un representante del **INCO**, con voz, pero sin voto. La asistencia del delegado del **INCO** no podrá entenderse como participación en el manejo de los recursos del **Proyecto,** ya que tiene alcances fundamentalmente informativos, con el objeto de que el **INCO** pueda ejercer el control que le corresponde en la ejecución del **Proyecto Vial Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto**.

Este Comité cumplirá como mínimo con las siguientes funciones:

14.1. Dictar su propio reglamento de funcionamiento, el cual en ningún caso podrá contradecir, interpretar o modificar lo establecido en el **Anexo 13** al **Pliego de Condiciones**. En el evento en que ello ocurra, las estipulaciones o disposiciones que contradigan, interpreten o modifiquen lo establecido en el citado anexo se tendrán por no escritas y el **INCO** podrá, en cualquier momento durante la ejecución del contrato de fiducia, solicitar la modificación del mismo para ajustarlo a lo previsto en el anexo mencionado. 006627

14.2. Instruir y controlar la actividad de la FIDUCIARIA en desarrollo de la presente fiducia.

14.3. Pronunciarse sobre la viabilidad de la adquisición de créditos y la emisión de títulos a cargo del **Fideicomiso,** así como sobre la viabilidad del desarrollo de esquemas financieros tales como titularización, emisión de bonos, sindicaciones, pignoración o cesión de los derechos de recaudo de **Peaje,** con el fin de facilitar la consecución de los recursos necesarios para la ejecución del **Proyecto Vial.**

14.4. Discutir y aprobar las políticas del **Fideicomiso** respecto de las garantías que éste ofrezca.

14.5. Definir el orden con que deberán realizarse los pagos necesarios para atender las obligaciones adquiridas con cargo a los recursos fideicomitidos para la ejecución del **Proyecto Vial**Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto.

14.6. Estudiar y decidir sobre la aprobación de las pólizas de buen manejo del anticipo que se presenten como requisito para la realización de anticipos, según lo previsto en la cláusula 26 del contrato de concesión.

14.7. Velar por el normal y buen desarrollo del contrato de fiducia.

14.8. *(Las demás que acuerden el FIDEICOMITENTE y la FIDUCIARIA, siempre que no contradigan, interpreten o modifiquen lo establecido en el* ***Contrato de Concesión,*** *sus* ***Apéndices*** *y* ***Anexos*** *y/o en el* ***Anexo 13*** *al* ***Pliego de Condiciones****. En el evento en que ello ocurra, tales estipulaciones se tendrán por no escritas y el* ***INCO*** *podrá, en cualquier momento durante la ejecución del contrato de fiducia, solicitar la modificación del mismo para ajustarlo a lo previsto en el* ***Contrato de Concesión,*** *sus* ***Apéndices*** *y* ***Anexos*** *y/o en el* ***Anexo 13*** *al* ***Pliego de Condiciones****).*

De las decisiones del Comité Fiduciario se dejará constancia en actas que serán conservadas en la FIDUCIARIA.

CLÁUSULA DÉCIMO QUINTA. DURACIÓN.
El presente contrato tendrá una duración igual a la del **Contrato de Concesión,** siempre que no supere el máximo de veinte (20) años previsto en el Código de Comercio, y permanecerá vigente hasta que se produzca la liquidación de dicho contrato.

La terminación anticipada del **Contrato de Concesión** dará lugar a la terminación anticipada del presente contrato de fiducia, una vez la FIDUCIARIA haya cumplido las instrucciones impartidas en el acta de liquidación del **Contrato de Concesión** y haya presentado el informe general y definitivo de su gestión previsto en la CLÁUSULA VIGÉSIMO PRIMERA de este contrato , siempre que éste haya sido aprobado por el **INCO**.

En todo caso, el presente contrato continuará vigente hasta el pago total de las sumas debidas en el momento de la terminación anticipada por el FIDEICOMITENTE a las entidades financieras, a sus **Prestamistas** o a sus contratistas, o hasta el pago total de la sumas debidas a los interventores o, en general, hasta el pago de cualquier otra obligación surgida con ocasión de la ejecución del **Contrato de Concesión** hasta el momento de su terminación.

CLÁUSULA DÉCIMO SEXTA. PROCEDIMIENTO PARA GARANTIZAR OBLIGACIONES POR PARTE DEL FIDEICOMISO.
(El que acuerden el FIDEICOMITENTE y la FIDUCIARIA, siempre que no contradigan, interpreten o modifiquen lo establecido en el ***Contrato de Concesión,*** *sus* ***Apéndices*** *y* ***Anexos*** *y/o en el* ***Anexo 13*** *al* ***Pliego de Condiciones****. En el evento en que ello ocurra, esta estipulación se tendrá por no escrita y el* ***INCO*** *podrá, en cualquier momento durante la ejecución del contrato de fiducia, solicitar la modificación del procedimiento para ajustarlo a lo previsto en el* ***Contrato de Concesión,*** *sus* ***Apéndices*** *y* ***Anexos*** *y/o en el* ***Anexo 13*** *al* ***Pliego de Condiciones****).*

CLÁUSULA DÉCIMO SÉPTIMA. RENUNCIA POR PARTE DE LA FIDUCIARIA.
La FIDUCIARIA podrá renunciar a su gestión, por decisión unilateral y sin que haya lugar a indemnizaciones por esta causa, en los siguientes casos:

17.1. Por imposibilidad de cumplir el objeto del contrato de fiducia por causas ajenas a la voluntad y el control de la FIDUCIARIA.

17.2. Cuando los recursos existentes en la **Subcuenta Principal** no resulten suficientes para cubrir la comisión fiduciaria, por más de tres (3) períodos consecutivos.

17.3. Por las demás causales previstas en la ley.

En cualquier caso, la renuncia de la FIDUCIARIA requerirá previa del 006628
Superintendente Bancario.

CLÁUSULA DÉCIMO OCTAVA. SEPARACIÓN PATRIMONIAL.
La FIDUCIARIA deberá mantener separados los bienes fideicomitidos objeto del presente contrato de fiducia de los que conforman su activo y de los que correspondan a otros negocios fiduciarios administrados por la FIDUCIARIA.

Los bienes objeto del presente contrato no forman parte de la garantía general de los acreedores de la FIDUCIARIA y sólo estarán destinados a cumplir con la finalidad u objeto del mismo.

CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA. TERMINACIÓN DEL CONTRATO.
El presente contrato podrá terminar por la ocurrencia de cualquiera de las siguientes causales:

19.1. Por haberse cumplido el objeto de este contrato.

19.2. Por imposibilidad absoluta de ejecutar el objeto del presente contrato.

19.3. En el evento en que los recursos existentes en la **Subcuenta Principal** no resulten suficientes para cubrir la comisión fiduciaria, por más de tres (3) períodos consecutivos.

19.4. Por cumplirse el término máximo de ley.

19.5. En el evento en que el **Contrato de Concesión** sea terminado anticipadamente, una vez se haya perfeccionado o haya quedado en firme el acta de liquidación del **Contrato de Concesión**.

19.6. Por incumplimiento de la FIDUCIARIA de las obligaciones a su cargo, previa aprobación expresa y escrita del **INCO**.

19.7. Por orden de autoridad competente, por sentencia o acto que afecte la existencia del patrimonio autónomo que por este contrato se constituye o que afecte el objeto del mismo, ya sea que la Superintendencia Bancaria o la entidad que haga sus veces dicte en relación con la FIDUCIARIA cualquiera de las medidas preventivas contenidas en el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero y el artículo 19 de la Ley 510 de 1999, o en las normas que lleguen a sustituirlas, modificarlas o adicionarlas.

19.8. Disminución de la calificación de fortaleza en la administración de portafolios por debajo de doble A menos (AA-) o su equivalente, durante más de dos (2) trimestres continuos o discontinuos en un mismo año, si el **INCO** ordena la sustitución de la FIDUCIARIA.

19.9. Por no mantener la FIDUCIARIA los bienes objeto de este contrato separados de los que conforman su activo y de los que correspondan a otros negocios fiduciarios administrados por la FIDUCIARIA.

19.10. Mutuo acuerdo de las partes, previa aprobación del **INCO**.

19.11. Por las demás causales previstas en la ley, en especial en el artículo 1240 del Código de Comercio, salvo la prevista en su numeral 6.

PARÁGRAFO: En caso de terminación anticipada del **Contrato de Concesión,** los excedentes de las subcuentas del **Fideicomiso** tendrán la siguiente destinación:

- Los excedentes de la **Subcuenta Principal** serán entregados al FIDEICOMITENTE, salvo cuando se presente el supuesto previsto en el numeral 61.7 de la cláusula 61 del **Contrato de Concesión**, caso en el cual dichos excedentes serán transferidos al **INCO** hasta concurrencia del monto que el FIDEICOMITENTE deba pagar al **INCO**. El excedente, de existir, será entregado al FIDEICOMITENTE.

- Los excedentes de las **Subcuentas 1, 2, 3, 4** y **5** serán entregados al **INCO**, salvo cuando se presente el supuesto previsto en el numeral 61.6 de la cláusula 61 del **Contrato de Concesión**, caso en el cual dichos excedentes serán transferidos al FIDEICOMITENTE hasta concurrencia del monto que el

INCO deba pagar al FIDEICOMITENTE. El excedente, de existir, será entregado al **INCO**.

CLÁUSULA VIGÉSIMA. LIQUIDACIÓN DEL FIDEICOMISO.
Terminado el presente contrato fiduciario por la ocurrencia de alguna de las causales previstas en la CLÁUSULA DÉCIMO NOVENA de este contrato, se aplicarán las siguientes reglas para la liquidación del **Fideicomiso**:

006629

20.1. La liquidación del **Fideicomiso** se llevará a cabo una vez la FIDUCIARIA haya presentado al **INCO** un informe general y definitivo de su gestión a manera de rendición final de cuentas, el cual deberá dar cuenta del cumplimiento de lo establecido en el acta de liquidación del **Contrato de Concesión** y de la realización de la totalidad de los pagos señalados en la misma.

20.2. El anterior informe deberá presentarse al **INCO** y al FIDEICOMITENTE en medio magnético y por escrito dentro de un término no mayor a tres (3) meses contados desde la fecha de recibo de tal acta de liquidación.

20.3. El **INCO** o el FIDEICOMITENTE podrán solicitar a la FIDUCIARIA la aclaración y/o modificación de dicho informe dentro del mes siguiente a su presentación. Vencido este término sin que el **INCO** y/o el FIDEICOMITENTE hayan formulado observaciones o solicitudes de aclaración y/o modificación, el informe general y definitivo de su gestión a manera de rendición final de cuentas, que contenga el informe sobre el cumplimiento de lo establecido en el acta de liquidación del **Contrato de Concesión** se entenderá aprobado y, en consecuencia el **Fideicomiso** se entenderá liquidado.

20.4. En el evento en que el **INCO** y/o el FIDEICOMITENTE formulen observaciones o solicitudes de aclaración y/o modificación al mencionado informe, la FIDUCIARIA dispondrá de un plazo de diez (10) **Días Hábiles** para resolver las observaciones o solicitudes de aclaración y/o modificación realizadas. Una vez se presenten dichas aclaraciones y/o modificaciones, el **INCO** y/o el FIDEICOMITENTE dispondrán de un término adicional de cinco (5) **Días Hábiles** para pronunciarse al respecto. Vencido este último término sin pronunciamiento alguno, el informe sobre el cumplimiento de lo establecido en el acta de liquidación del **Contrato de Concesión** se entenderá aprobado y, en consecuencia, el **Fideicomiso** se entenderá liquidado.

20.5. El **Fideicomiso** solo podrá liquidarse cuando el informe sobre el cumplimiento de lo establecido en el acta de liquidación del **Contrato de Concesión** haya sido aprobado por el **INCO**.

CLÁUSULA VIGÉSIMO PRIMERA. SOLUCIÓN DE CONFLICTOS.
(El o los procedimientos que acuerden el FIDEICOMITENTE y la FIDUCIARIA, tales como "arreglo directo", "arbitramento", "conciliación", "amigable composición", etc., siempre que no contradigan, interpreten o modifiquen lo establecido en el ***Contrato de Concesión,*** *sus* ***Apéndices*** *y* ***Anexos*** *y/o en el* ***Anexo 13*** *al* ***Pliego de Condiciones****. En el evento en que ello ocurra, esta estipulación se tendrá por no escrita y el* ***INCO*** *podrá, en cualquier momento durante la ejecución del contrato de fiducia, solicitar la modificación del procedimiento para ajustarlo a lo previsto en el* ***Contrato de Concesión,*** *sus* ***Apéndices*** *y* ***Anexos*** *y/o en el* ***Anexo 13*** *al* ***Pliego de Condiciones****).*
PARAGRAFO: Cualquier discrepancia que surja en cualquier tiempo entre el fideicomitente y el fideicomisario será asumida por las partes citadas y en ningún caso el INCO será responsable por las pretensiones emanadas del conflicto o los derechos económicos que se deriven de este proceso.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SEGUNDA. CESIÓN.
La FIDUCIARIA no podrá ceder total ni parcialmente el presente contrato, ni el cumplimiento de sus obligaciones, sin autorización previa y escrita del FIDEICOMITENTE y del **INCO**. La autorización concedida por el FIDEICOMITENTE y el **INCO** a la FIDUCIARIA para ceder en todo o en parte el contrato, deja vigente en todo caso, la responsabilidad de la FIDUCIARIA respecto de la parte de este contrato que ésta haya ejecutado, en los términos del mismo.

CLÁUSULA VIGÉSIMO TERCERA. ALCANCE DE LAS OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDAD DE LA FIDUCIARIA.
La FIDUCIARIA responderá hasta de la culpa leve en el cumplimiento y desarrollo de su gestión fiduciaria, de conformidad con lo establecido en el artículo 1243 del Código de Comercio, sin perjuicio de las demás responsabilidades que le correspondan.

Las obligaciones que asume la FIDUCIARIA en virtud de este contrato son de medio y no de resultado, y en consecuencia, pondrá su mejor empeño y capacidad para la consecución del objeto del contrato. Sin embargo, la FIDUCIARIA y el FIDEICOMITENTE responderán ante el **INCO** por el incumplimiento de las obligaciones a su cargo o por el desconocimiento de los derechos consignados en el presente contrato de fiducia, en el **Contrato de Concesión** o en la ley.

La FIDUCIARIA no está obligada a efectuar con recursos propios gasto alguno en la ejecución del presente contrato. Por tanto, todo desembolso o pago que efectúe será realizado si existen recursos disponibles en el patrimonio autónomo para el efecto.

CLÁUSULA VIGÉSIMO CUARTA. GARANTÍA.
La FIDUCIARIA constituirá a favor del FIDEICOMITENTE con una compañía de seguros o entidad bancaria, debidamente autorizada para funcionar en Colombia, vigilada por la Superintendencia Financiera, una garantía de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones derivadas de la celebración, ejecución y liquidación del presente contrato, por un valor de _____ AA6630
millones de pesos ($_____) con una vigencia inicial hasta el 31 de diciembre de 2006. La FIDUCIARIA se obliga a prorrogar la vigencia de la garantía por períodos sucesivos anuales, de manera que permanezca siempre vigente durante la vida del contrato, así como a reajustar su valor de acuerdo con lo índices de inflación.

CLÁUSULA VIGÉSIMO QUINTA VALOR DEL CONTRATO.
El presente contrato se considera de cuantía indeterminada, pero determinable por la sumatoria de las comisiones que perciba la FIDUCIARIA como remuneración por su gestión en ejecución del mismo.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SEXTA. MODIFICACIÓN DEL CONTRATO.
Cualquier modificación a los términos del presente contrato deberá contar con la aprobación previa, expresa y escrita del **INCO**, para lo cual el FIDEICOMITENTE le remitirá el borrador de la modificación, el cual deberá ser estudiado en un plazo no mayor de diez (10) **Días Hábiles**. La aprobación del **INCO** sólo podrá ser negada cuando la modificación propuesta por el FIDEICOMITENTE contradiga, interprete, modifique o incumpla lo establecido en el **Contrato de Concesión** o en el **Anexo 13** al **Pliego de Condiciones**.

CLÁUSULA VIGÉSIMO SÉPTIMA. INTERPRETACIÓN.
Para la adecuada interpretación de este contrato de fiducia, los términos aparezcan en negrillas y con mayúsculas iniciales tendrán el significado que se les atribuye en el **Contrato de Concesión**.

Los términos que no estén expresamente definidos, deberán interpretarse, según lo previsto en el Código de Comercio, en el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero y en las demás normas aplicables a este contrato de fiducia. En el evento en que la Ley no defina dichos términos, éstos deberán interpretarse de conformidad con el artículo 29 del Código Civil, de acuerdo con el sentido que les

confiera el lenguaje técnico respectivo, o por su significado y sentido natural y obvio, de conformidad con su uso general.

En caso de discrepancia o controversia entre las partes en torno al objeto y alcance del presente contrato de fiducia, se aplicarán las siguientes reglas de interpretación: a) En primer lugar se acudirá al **Contrato de Concesión;** b) En segundo lugar se acudirá al **Pliego de Condiciones** que rigió el proceso de selección que precedió la celebración del **Contrato de Concesión;** c) en tercer lugar se acudirá a lo establecido en el presente contrato de fiducia y a las normas legales que regulan la materia.

CLÁUSULA VIGÉSIMO OCTAVA. SUJECIÓN AL CONTRATO DE CONCESIÓN DEL PROYECTO VIAL Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto.
El presente contrato de fiducia será accesorio al **Contrato de Concesión**. En tal virtud, todas las obligaciones de la FIDUCIARIA incorporadas en el **Contrato de Concesión** y en sus **Apéndices** y **Anexos** serán asumidas por dicha entidad con la firma de este contrato de fiducia mercantil.

Mediante la suscripción del presente contrato, la FIDUCIARIA manifiesta que conoce el objeto buscado con la ejecución del **Proyecto Vial** Rumichaca – Pasto – Chachagüí - Aeropuerto, así como que conoce y acepta expresamente las condiciones establecidas en el **Contrato de Concesión,** sus **Apéndices** y **Anexos,** contrato que tendrá prelación sobre el presente contrato de fiducia. En consecuencia, las estipulaciones del contrato de fiducia no podrán contradecir, interpretar ni modificar lo establecido en el **Contrato de Concesión,** sus **Apéndices** y **Anexos** ni las previsiones mínimas contempladas en el **Anexo 13** del **Pliego de Condiciones**, ni tampoco podrán afectar o desconocer los derechos del **INCO** en el **Fideicomiso**. En el evento en que ello ocurra, tales estipulaciones se tendrán por no escritas y el **INCO** podrá, en cualquier momento durante la ejecución del contrato de fiducia, solicitar su modificación para ajustarlas a lo previsto en el **Contrato de Concesión,** sus **Apéndices** y **Anexos** y/o a lo previsto en el **Anexo 13** citado.

CLÁUSULA VIGÉSIMO NOVENA. NOTIFICACIONES.
Las notificaciones, comunicaciones, certificaciones, informes y avisos que se dirijan a las partes en desarrollo del presente contrato deberán ser enviados por correo certificado o por fax a las siguientes direcciones y/o números de fax, dirigidas al representante legal del destinatario:

El FIDEICOMITENTE Representante Legal:
Dirección:
Ciudad:

Teléfono:
Número de fax:

La FIDUCIARIA Representante Legal:
Dirección:
Ciudad:
Teléfono:
Número de fax:

Las notificaciones se entenderán realizadas el día siguiente de la confirmación del envío del fax o el quinto día contado a partir del envío de la comunicación por correo certificado.

006631

CLÁSULA TRIGÉSIMA. LEGISLACIÓN APLICABLE.
El presente contrato de fiducia se regirá por las normas previstas en el Código de Comercio, en el Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, y pro las circulares expedidas por la Superintendencia Bancaria que resulten aplicables.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO PRIMERA. LEGALIZACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO.
El presente contrato quedará perfeccionado una vez haya sido suscrito por el FIDEICOMITENTE y la FIDUCIARIA.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO SEGUNDA. DOCUMENTOS DEL CONTRATO DE FIDUCIA.
Los documentos de este contrato de fiducia mercantil, que hacen parte integral del mismo, son los siguientes:

32.1. El **Contrato de Concesión** No. _____, suscrito entre el FIDEICOMITENTE y el **INCO**, junto con sus **Apéndices** y **Anexos,** incluidos los diseños definitivos y los cronogramas de trabajo y de avance mínimo de obras presentados por el FIDEICOMITENTE de conformidad con lo establecido en la cláusula 39 del **Contrato de Concesión.**

32.2. Los certificados expedidos por la Superintendencia Financiera y la Cámara de Comercio del domicilio mediante los que se acredite la existencia y representación legal de la FIDUCIARIA.

32.3. Las comunicaciones remitidas por el **INCO** y/o el Interventor a la FIDUCIARIA, de conformidad con lo establecido en el contrato de fiducia y

en el **Contrato de Concesión.**

32.4. Las comunicaciones mediante las cuales las partes se informen mutuamente sobre las modificaciones a las direcciones registradas para recibir notificaciones y correspondencia.

32.5. Los informes mensuales, los estados financieros y las rendiciones de cuentas que presente la FIDUCIARIA.

32.6. Las pólizas de buen manejo del anticipo que se presenten como requisito para la realización de anticipos, según lo previsto en la Cláusula 26 del contrato de concesión.

32.7. Los demás documentos que se desprendan del perfeccionamiento, la legalización y la ejecución del presente contrato de fiducia.

CLÁUSULA TRIGÉSIMO TERCERA. DOMICILIO CONTRACTUAL.
Las partes acuerdan que para todos los efectos legales, el domicilio contractual será la ciudad de Bogotá, D.C.

Para constancia de lo anterior se firma en la ciudad de Bogotá, D.C., en dos (2) ejemplares del mismo valor y contenido, el _____ (__) de _____ de 2006.

EL FIDEICOMITENTE

_____
Representante Legal

LA FIDUCIARIA

_____
Representante Legal

HOJA NUMERO 1 DEL ANEXO 16 DE CONCESION NUMERO 003 PARA LA ELABORACION DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS, GESTIÓN PREDIAL, GESTIÓN AMBIENTAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ -AEROPUERTO" CELEBARADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES Y SOCIEDAD DESARROLLO VIAL DEL NARIÑO S.A.

REPUBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES

00663

ESTUDIOS, DISEÑO DEFINITIVO, GESTIÓN PREDIAL, FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "RUMICHACA - PASTO - CHACHAGÜÍ -AEROPUERTO"

LICITACIÓN INCO – SGEA – L – 004 DE 2006

PLIEGO DE CONDICIONES

ANEXO 16

CARTA DE COMPROMISO EN FIRME DE EXPEDIR UNA GARANTIA BANCARIA

Bogotá D.C., diciembre de 2006

CARTA DE COMPROMISO EN FIRME DE EXPEDIR UNA GARANTIA BANCARIA

006633

Nosotros, BANCO_____, nos comprometemos en forma incondicional e irrevocable a expedir por cuenta de **DESARROLLO VIAL DE NARIÑO S.A,** a favor del Instituto Nacional de Concesiones **INCO, Adjudicatario** del **Contrato de Concesión** para la realización de los "**Estudios, Diseño Definitivo, Gestión Predial, Financiación, Construcción, Mejoramiento, Rehabilitación, Operación Y Mantenimiento Del Proyecto Vial "Rumichaca - Pasto - Chachagüí -Aeropuerto"**, de acuerdo con la **Licitación** INCO-SEA-L-004 de 2006, en la oportunidad establecida en el **Pliego de Condiciones** de dicha **Licitación, sus apéndices, anexos, adendas** y demás documentos que lo compongan, una garantía bancaria cuyo texto será el siguiente:

"BANCO_____

Garantía Bancaria No_____

En la ciudad de_____ el día_____de_____ de 2005, nosotros el BANCO_____, con domicilio principal en Bogotá, a petición y por cuenta de **DESARROLLO VIAL DE NARIÑO S.A.**, por la presente emitimos nuestra garantía bancaria No_____ a favor del Instituto Nacional de Concesiones **INCO,** por la cantidad total de VEINTIUN MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS (COL$ 21.649.000.000,oo) del 31 de diciembre de 2004, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones de **DESARROLLO VIAL DE NARIÑO S.A.** de efectuar aportes de capital por valor de VEINTIUN MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS (COL$ 21.649.000.000,oo) del 31 de diciembre de 2004 y depositarlos en la fiducia mercantil que constituya el **Concesionario** de conformidad con lo establecido en la cláusula 24 del **Contrato de Concesión**, en virtud de lo previsto en el **Pliego de Condiciones** y en el numeral 28.2 de la cláusula 28 del **Contrato de Concesión** para la realización de los "**Estudios, Diseño Definitivo, Gestión Predial, Financiación, Construcción, Mejoramiento, Rehabilitación, Operación Y Mantenimiento Del Proyecto Vial "Rumichaca - Pasto - Chachagüí -Aeropuerto"** que firmarán el **INCO** y el **DESARROLLO VIAL DE NARIÑO S.A.**, en su condición de **Adjudicatario,** de acuerdo con lo establecido en el **Pliego de Condiciones, sus apéndices, anexos, adendas y demás documentos que lo conforman,** de la **Licitación** INCO-SEA-L- 004 de 2006.

El Banco se compromete a entregar a la fiducia antes mencionada por cuenta de **DESARROLLO VIAL DE NARIÑO S.A.**, como aporte de capital, los valores no aportados por éste*(éstos)* hasta por el valor de VEINTIUN MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y NUEVE MILLONES DE PESOS (COL$ 21.649.000.000,oo) del 31 de diciembre de 2004, cuando el **INCO** lo requiera adjuntando un certificado del incumplimiento expedido por el **Interventor** del **Contrato**.

La presente garantía estará vigente desde _____, hasta_____ (veintiocho (28) meses contados a partir de la fecha de suscripción del **Contrato de Concesión**).

Firma_____
Nombre
Cargo"

_____
Representante Legal de la entidad financiera