

1
1

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES - INCO
SUBGERENCIA DE ESTRUCTURACIÓN Y ADJUDICACIÓN

PLIEGO DE CONDICIONES

LICITACIÓN PÚBLICA INCO-SGEA-003 DE 2004

OBJETO

**CONTRATO DE CONCESIÓN PARA LA FINANCIACIÓN,
CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN,
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL
“PEREIRA – LA VICTORIA”**

BOGOTÁ, D.C., 26 DE FEBRERO DE 2004

13
3

**MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES**

**FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN,
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "PEREIRA – LA
VICTORIA", POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN**

LICITACIÓN INCO-SGEA- 003 de 2004

PLIEGO DE CONDICIONES

Bogotá D.C., 26 de febrero de 2004

PLIEGO DE CONDICIONES

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO I	4
CONVOCATORIA.....	4
1. INFORMACIÓN GENERAL	4
1.1. CONVOCATORIA DE LA LICITACIÓN	4
1.2. NORMAS DE INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO	4
1.3. DEFINICIONES	5
1.4. DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN.....	10
1.5. VENTA Y VALOR DEL PLIEGO DE CONDICIONES	11
1.6. CONSULTA DEL PLIEGO DE CONDICIONES	12
1.7. COSTOS DE LA PROPUESTA Y DE LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO.....	12
1.8. CUARTO DE DATOS Y FUENTES ADICIONALES DE INFORMACIÓN	13
1.9. DEBIDA DILIGENCIA E INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO.....	14
1.10. RÉGIMEN LEGAL DE LA LICITACIÓN Y DEL CONTRATO	16
1.11. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN.....	16
1.11.1. COMPROMISOS ASUMIDOS POR EL PROPONENTE	16
1.11.2. INCUMPLIMIENTO DE LOS COMPROMISOS	18
CAPÍTULO II.....	19
2. PROCESO DE LICITACIÓN Y CONTRATACIÓN	19
2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO LICITATORIO.....	19
2.2. APERTURA Y CIERRE DE LA LICITACIÓN.....	20
2.3. CORRESPONDENCIA	20
2.4. MODIFICACIONES Y ACLARACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES	21
2.5. ENTREGA DE PROPUESTAS	24
2.6. APERTURA DEL SOBRE NÚMERO 1 DE LAS PROPUESTAS	24
2.7. INFORME DE EVALUACIÓN	25
2.8. APERTURA DEL SOBRE NÚMERO 2 DE LOS PROPONENTES ELEGIBLES	25
2.9. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	26
2.10. DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA.....	26
2.11. DEVOLUCIÓN DE LAS COPIAS DE LAS PROPUESTAS	27
2.12. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN	27
2.13. DECLARATORIA DE DESIERTA	27
CAPÍTULO III.....	29
3. CONDICIONES DE LOS PROPONENTES	29
3.1. PARTICIPANTES	29
3.2. APODERADOS.....	39
3.3. REQUISITOS LEGALES DE PARTICIPACIÓN.....	39
3.4. EXPERIENCIA.....	41
3.5. CAPACIDAD FINANCIERA DEL PROPONENTE	49

CAPÍTULO IV.....	51
4. REQUISITOS DE LAS PROPUESTAS.....	51
4.1. INTRODUCCIÓN.....	51
4.2. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS.....	52
4.3. GARANTÍA DE SERIEDAD DE PROPUESTA.....	58
4.4. PAGO DE LA COMISIÓN DE ÉXITO.....	60
CAPITULO V.....	63
5. CIERRE DE LA LICITACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS.....	63
5.1. CIERRE DE LA LICITACIÓN Y APERTURA DE LOS SOBRES NÚMERO UNO (1).....	63
5.2. GRUPO EVALUADOR.....	64
5.3. VERIFICACIÓN DEL CONTENIDO DEL SOBRE UNO (1).....	64
5.4. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL SOBRE UNO (1).....	65
5.5. PROCEDIMIENTO Y CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN.....	67
5.6. RECHAZO DE LA PROPUESTA.....	67
5.7. PROPUESTAS ALTERNATIVAS.....	69
5.8. REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN SOBRE LAS PROPUESTAS.....	70
5.9. INFORMACIÓN INEXACTA.....	70
5.10. VIGENCIA DE LAS PROPUESTAS.....	70
5.11. ACEPTACIÓN DE LA MINUTA DEL CONTRATO.....	71
CAPITULO VI.....	72
6. REQUISITOS PREVIOS A LA SUSCRIPCIÓN O PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO DE CONCESIÓN.....	72

CAPÍTULO I

CONVOCATORIA

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1. CONVOCATORIA DE LA LICITACIÓN

El INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES (INCO) se permite convocar, en los términos de las Leyes 80 y 105 de 1993, a una **Licitación** pública con el objeto de seleccionar la **Propuesta** más favorable para la celebración de un **Contrato de Concesión**, cuyo objeto será el otorgamiento de una **Concesión** para que el **Concesionario** realice, por su cuenta y riesgo, los estudios y diseños definitivos, la financiación, las **Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**, la operación y el mantenimiento, la prestación de servicios y el uso de los bienes de propiedad del INCO dados en concesión, para la cabal ejecución del **Proyecto Vial "Pereira – La Victoria"**, según se detalla en el presente **Pliego**, en la correspondiente minuta de **Contrato** que figura como **Anexo 1** del mismo y en los demás **Anexos** del **Pliego**, para lo cual invita a todos los interesados a participar en la **Licitación**.

El **Proyecto** incluye un alcance físico definido en las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**, que se incluyen como **Apéndice A** del presente **Pliego**.

El **Proyecto** incluye igualmente la posibilidad de ampliar su **Alcance Básico**, en el evento en que se reúnan los requisitos previstos en el **Contrato** y en el **Apéndice E** sobre **Términos de ejecución del Alcance Condicional Cartago – La Victoria** para que tal alcance condicional resulte procedente.

1.2. NORMAS DE INTERPRETACIÓN DEL PLIEGO

Este **Pliego de Condiciones** debe ser interpretado como un todo y sus disposiciones no deben ser entendidas de manera separada de lo que indica su contexto general. Por lo tanto, se entienden integrados a él los **Anexos** y **Apéndices** que lo acompañan y **Adendas** que posteriormente se expidan. Además, se seguirán los siguientes criterios para la interpretación y entendimiento del **Pliego**:

- El orden de los capítulos y cláusulas de este **Pliego** no debe ser interpretado como un grado de prelación entre los mismos.
- Los títulos de los capítulos y cláusulas utilizados en este **Pliego** sirven sólo como referencia y no afectarán la interpretación de su texto.
- Los plazos establecidos en el presente **Pliego** se entenderán como **Días Hábiles** y mes calendario, salvo indicación expresa en contrario. A estos efectos los días sábado no se considerarán **Días Hábiles**.
- Cuando el **Día** de vencimiento de un plazo fuese un **Día Inhábil** para el **INCO**, o cuando éste no ofrezca atención al público durante ese día, por cualquier razón, dicho vencimiento se entenderá trasladado al primer **Día Hábil** siguiente.
- Las palabras que sean expresamente definidas en el numeral 1.3. siguiente, escritas en mayúscula inicial y negrillas en el presente **Pliego**, deberán ser entendidas únicamente en el sentido que a las mismas se les conceda según su definición. Las palabras escritas en letras mayúscula inicial y negrillas, en todos los casos se encuentran definidas en el numeral 1.3. siguiente, salvo cuando hacen parte de un título.
- Los términos no definidos en el numeral 1.3 siguiente, que correspondan a las definiciones establecidas en la minuta del **Contrato**, se entenderán de conformidad con dichas definiciones. A las palabras que no estén definidas en el numeral 1.3 siguiente ni en las definiciones de la minuta del **Contrato**, se les dará el sentido natural y obvio, según su uso común o el lenguaje técnico respectivo.

1.3. DEFINICIONES

1. **Adenda(s)**: Son los documentos que pueden ser expedidos con el fin de aclarar, precisar o modificar los términos de este **Pliego de Condiciones** con posterioridad a su expedición, y que formarán parte del mismo.
2. **Adjudicación**: Es la decisión emanada del **INCO** por medio de un acto administrativo, que determina el **Adjudicatario** de la **Licitación**, y a quien en consecuencia corresponderá el derecho y la obligación de suscribir el **Contrato de Concesión** que constituye el objeto del presente proceso licitatorio.
3. **Adjudicatario**: Es el **Proponente** que, por haber presentado una **Propuesta** que cumple con lo requerido por el **Pliego de Condiciones** para ocupar el primer lugar de elegibilidad, es declarado como **Adjudicatario** o ubicado en el primer orden de elegibilidad por el **INCO** mediante acto administrativo.
4. **Anexo(s)**: Es el conjunto de formatos y documentos que se adjuntan al presente

Pliego de Condiciones. El objeto de cada una de los **Anexos** es el que se indica en el numeral 1.4 de estos **Pliegos**.

5. **Apéndice(s):** Es el conjunto de documentos que se adjuntan al **Contrato de Concesión**, como parte del mismo. El contenido de cada uno de los **Apéndices** es el que se indica en el numeral 1.4 de estos **Pliegos**.
6. **Asistente(s) Financiero(s):** Es(son) el(los) tercero(s) diferente(s) del **Proponente** o de los miembros del **Consortio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, que presta su experiencia en consecución de financiación al **Proponente** para los efectos y responsabilidades previstos en el numeral 3.4.1.3 de este **Pliego**.
7. **Asistente(s) Técnico(s):** Es(son) el(los) tercero(s) diferente(s) del **Proponente** o de los miembros del **Consortio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, que presta su experiencia en diseño de obras al **Proponente** para los efectos y responsabilidades previstos en el numeral 3.4.1.1 de este **Pliego**. Este asistente es solidariamente responsable con el **Concesionario** frente al **INCO** por el cumplimiento de todas las obligaciones que asumirá el **Concesionario** en relación con los diseños del **Proyecto**, especialmente por las contenidas en las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** y en las **Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño**, a que se refiere el presente **Pliego**. En aceptación de tal solidaridad el **Asistente Técnico** deberá suscribir la Carta de Presentación de la **Propuesta** (**Anexo 5**).
8. **Concesión:** Es la situación jurídica generada por la suscripción del **Contrato** objeto de la presente **Licitación**.
9. **Concesionario:** Es la persona - en el caso de un **Proponente** individual - o grupo de personas - en el caso de **Proponente** plural -, naturales o jurídicas, que suscriben el **Contrato de Concesión**.
10. **Consortio:** Es la modalidad de asociación a la cual se refiere el numeral 1 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993, que permite que dos o más personas naturales o jurídicas, en forma conjunta, presenten una misma **Propuesta** para la **Adjudicación**, celebración y ejecución del **Contrato de Concesión**, respondiendo solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas de su **Propuesta** y del **Contrato de Concesión**, y por los efectos que generen o lleguen a generar las actuaciones, hechos u omisiones de todos o cualquiera de los participantes en estos actos.
11. **Contrato de Concesión (o Contrato):** Es el contrato suscrito entre el **INCO** y el **Adjudicatario** de la **Licitación**, por medio del cual se imponen a las partes las

obligaciones recíprocas y se le conceden los derechos correlativos que instrumentan la relación contractual que se busca establecer a través de la presente **Licitación**. La minuta del **Contrato** se recoge en el **Anexo 1** que se anexa al presente **Pliego**.

12. **Cuarto de Datos:** Es el lugar en el cual se depositarán para consulta de los **Proponentes** algunos documentos y cierta información que tiene actualmente a su disposición el **INCO**, que puede estar relacionada con la **Concesión**. La información disponible en el **Cuarto de Datos** tendrá el alcance que se señala en el numeral 1.8 de este **Pliego**.
13. **Día(s) Calendario:** Es cualquier día del calendario, sin tener en cuenta si se trata de un **Día Hábil** o **Inhábil**.
14. **Día(s) Hábil(es) o Día(s):** Es cualquier día comprendido entre los lunes y los viernes de cada semana, excluyendo de estos los días feriados determinados por ley en la República de Colombia.
15. **Día(s) Inhábil(es):** Para todos los efectos legales y contractuales relacionados y derivados de la presente **Licitación**, se considerarán **Días Inhábiles** todos los sábados y los domingos que figuren en el calendario sin excepción, y los días feriados determinados por ley en la República de Colombia.
16. **Dólares o US\$:** Es la moneda de curso legal en los Estados Unidos de América, la que, para todos los efectos se tomará por su valor equivalente respecto de la moneda de origen del **Proponente**, según la tasa de cambio oficial ó, en defecto de aquella, según la tasa de cambio certificada por la autoridad competente del país de origen.
17. **Garantía de Seriedad de la Propuesta:** Es la garantía de seriedad de la propuesta que deben presentar los oferentes, de acuerdo con lo establecido en el numeral 4.3 de este **Pliego**.
18. **INCO:** Es la entidad pública contratante, que en este caso corresponde al INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES, establecimiento público del orden nacional, adscrito al Ministerio de Transporte, creado por el Decreto 1800 de 2003.
19. **Licitación:** Es el proceso de selección objetiva que se reglamenta en el presente **Pliego de Condiciones** con el propósito de seleccionar la **Propuesta** que conforme a los términos establecidos en el **Pliego de Condiciones**, resulte más favorable a los intereses del **INCO**, para la celebración del **Contrato de Concesión**.
20. **Patrimonio Neto:** Es la diferencia entre activos y pasivos a terceros,

entendiendo los primeros como bienes y derechos ciertos en capacidad de generar beneficios económicos futuros, y los segundos como las obligaciones reales frente a terceros, de conformidad con las normas de contabilidad generalmente aceptadas, y además por las establecidas por la Contaduría General de la Nación para el caso de las entidades públicas.

21. **Pesos Colombianos, Pesos o COL\$:** Es la moneda de curso legal en la República de Colombia.
22. **Pliego(s) de Condiciones o Pliego(s):** Es el conjunto de documentos entregados a los interesados en participar en la presente **Licitación**, determinados en el numeral 1.4 de este documento, en los que se señalan las condiciones, plazos y procedimientos dentro de los cuales los **Proponentes** deben formular su **Propuesta** para tener la posibilidad de obtener la calidad de **Adjudicatario** de la **Licitación**.
23. **Promesa de Sociedad Futura:** Se entiende por tal la promesa de contrato de sociedad que celebran dos o más personas - naturales o jurídicas - interesadas en participar en la **Licitación**, sometiéndose el perfeccionamiento del contrato prometido (el de sociedad) a la condición única de que el **Contrato** objeto de la **Licitación** le sea adjudicado al grupo **Proponente** bajo esta modalidad de asociación, en los términos del inciso final del párrafo 2o. del artículo 32, de la Ley 80 de 1.993.
24. **Proponente o Proponentes:** Es la persona jurídica o natural, o el grupo de personas jurídicas y/o naturales asociadas entre sí mediante **Consortio**, **Unión Temporal** o **Promesa de Sociedad Futura**, que presenta, de forma individual o conjunta, una **Propuesta** para participar en la **Licitación** que se convoca a través del presente **Pliego**.
25. **Proponente Elegible:** **Proponente** o grupo de **Proponentes** que han satisfecho la totalidad de las exigencias contenidas en este **Pliego de Condiciones** de conformidad con la información contenida en el **Sobre número 1** y a quienes deberá abrirse el **Sobre número 2**.
26. **Propuesta:** Se entiende por tal la presentación de una oferta con carácter irrevocable para sus suscriptores, en las condiciones y con los requisitos establecidos en el **Pliego de Condiciones**. La **Propuesta** constará de dos sobres cuyo contenido se especifica continuación en las definiciones número 27 y 28.
27. **Proyecto o Proyecto Vial:** 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 **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 las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**. Las obligaciones correspondientes a la operación y el mantenimiento se definen en las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**.

28. **Sobre número 1:** Contiene los documentos de carácter técnico y legal de la **Propuesta**.
29. **Sobre número 2:** Contiene la oferta económica de la **Propuesta**.
30. **Sociedad Constructora:** Es(son) el(los) tercero(s) diferente(s) del **Proponente** o de los miembros del **Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, que presta su experiencia en construcción, mejoramiento y rehabilitación de carreteras al **Proponente** para los efectos y responsabilidades previstos en el numeral 3.4.1.2 de este **Pliego**. Esta sociedad será solidariamente responsable frente al **INCO** por el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que asumirá el **Concesionario** en relación con las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** y con las **Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño**. En aceptación de tal solidaridad la **Sociedad Constructora** deberá suscribir la Carta de Presentación de la **Propuesta** (Anexo 5).
31. **Unión Temporal:** Es la modalidad de asociación a la cual se refiere el numeral 2 del artículo 7 de la Ley 80 de 1993, según la cual se conforma una unión temporal cuando dos o más personas naturales o jurídicas, en forma conjunta, presenten una misma **Propuesta** para la **Adjudicación**, celebración y ejecución del **Contrato de Concesión**, respondiendo solidariamente por todas y cada una de las obligaciones derivadas de su **Propuesta** y del objeto contratado, pero no por las sanciones por el incumplimiento de las obligaciones derivadas de la **Propuesta** y del **Contrato de Concesión**, por las cuales responde cada uno de los miembros de la **Unión Temporal** de acuerdo con su participación en la ejecución.
32. **Valor Estimado del Contrato:**
- Se entenderá de conformidad con lo previsto en la **CLÁUSULA 5** del **Contrato**.
33. **Banca de Inversión:** Es la firma asesora Selfinver Banca de Inversión Ltda. que hizo la consultoría para la estructuración técnica, legal y financiera del **Proyecto**.

1.4. DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN

Son documentos integrantes de la presente **Licitación**, los siguientes:

- I. La Resolución de Apertura de la **Licitación**, Resolución No. 235 del cinco (5) de febrero de 2004, expedida por el **INCO**.
- II. La Resolución de fijación de tarifas No. 000405 del 25 de febrero de 2004, expedida por el Ministerio de Transporte.
- III. El **Pliego de Condiciones**, sus **Adendas** y los Avisos de Licitación publicados en la prensa (diarios de amplia circulación nacional) y demás que se hagan de conformidad con la Ley.
- IV. El Volumen de **Anexos**: Contiene los **Anexos** señalados en el transcurso del presente **Pliego de Condiciones**. Dichos **Anexos** son:

- ANEXO 1: Minuta del **Contrato**.
- APÉNDICE A: **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación.**
- APÉNDICE B: **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento.**
- APÉNDICE C: **Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño.**
- APÉNDICE D: Bienes Revertibles.
- APÉNDICE E: **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago – La Victoria.**
- ANEXO 2: Formulario para la presentación de la propuesta económica.
- ANEXO 3: Formularios A, B y C para la presentación de la experiencia del **Proponente**.
- ANEXO 4: Formulario para consignar el **Valor Estimado del Contrato**.
- ANEXO 5: Carta de presentación de la **Propuesta**.
- ANEXO 6: Compromiso Anticorrupción
- ANEXO 7A: Formato carta de compromiso en firme de entidad bancaria sobre la expedición de garantía de pago de aportes de capital.
- ANEXO 7B: Formato carta de compromiso en firme de entidad bancaria sobre la expedición de garantía de pago de **Comisión de Éxito**.
- ANEXO 8: Política social del **INVIAS**.
- ANEXO 9: Contratos celebrados para el recaudo de **Peajes**.
- ANEXO 10: Formulario de identificación del **Proponente**.
- ANEXO 11: Compromiso de no enajenación de propiedad accionaria y de solidaridad de los miembros de la sociedad concesionaria, en

-
- ANEXO 12: caso de **Proponente** bajo **Promesa de Sociedad Futura**.
ANEXO 13: Minuta del contrato de fiducia mercantil.
ANEXO 14: Compromiso de pago de **Comisión de Éxito**.
Formato para acreditar el cumplimiento de las obligaciones del **Proponente** o de los miembros del **Proponente** plural con los sub-sistemas de seguridad social en salud, riesgos profesionales y pensiones, así como el cumplimiento de los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y al Servicio Nacional de Aprendizaje.

Todos los formularios y formatos del **Pliego de Condiciones** presentados por el **Proponente** para acreditar los requisitos exigidos en el mismo deberán estar suscritos por el Representante Legal o apoderado del **Proponente**. Los formularios correspondientes al **Anexo 3** del **Pliego de Condiciones** presentados por el **Proponente** deberán estar igualmente suscritos por el representante legal y el revisor fiscal del **Proponente** individual o del miembro del **Proponente** plural o tercero que acredite la experiencia. Cuando el **Proponente** individual o del miembro del **Proponente** plural o el tercero que acredite la experiencia no esté legalmente obligado a tener revisor fiscal, los formularios podrán estar suscritos por un contador público independiente o por su Auditor Externo.

1.5. VENTA Y VALOR DEL PLIEGO DE CONDICIONES

La venta del **Pliego** se realizará en el Instituto Nacional de Concesiones **INCO**, Edificio Ministerio de Transporte, CAN, de Bogotá D.C., a partir de las nueve de la mañana (9:00 a.m.) del **Día** veintiséis (26) de febrero de 2004 y hasta las tres de la tarde (3:00 p.m.) del **Día** de cierre de la **Licitación**, según las fechas que al efecto se determinan en el cronograma que se incluye en el numeral 2.1 del presente **Pliego**.

El valor de los **Pliegos** será de diez y siete millones novecientos mil **Pesos** (COL\$17.900.000.00). Este valor no será reembolsable, y su pago se efectuará en efectivo o cheque de gerencia girado a nombre del **INCO**, pago que deberá efectuarse a través de consignación en el Banco de Colombia a la cuenta corriente No. 188- 1527362-4 a nombre del INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES – INCO.

La entrega de los **Pliegos** se hará contra el pago o contra la presentación del original del desprendible de la consignación en **INCO**, una vez se haya declarado por escrito el nombre de la persona por la cual se actúa, su dirección, teléfono, fax y dirección electrónica, si la tuviere, donde recibirán todas las notificaciones correspondientes a

esta **Licitación**.

También podrá remitirse por correo o fax el original de la consignación a las oficinas del **INCO**, acompañado de una carta en la que se declare el nombre de la persona por la cual se actúa, su dirección, teléfono, fax y dirección electrónica, si la tuviere, a donde el adquirente solicite que se le envíe toda la correspondencia que se requiera en los términos de la presente **Licitación**, caso en el cual los **Pliegos** adquiridos se remitirán a la dirección que se registre en la comunicación.

Será requisito indispensable para la presentación y elegibilidad de las **Propuestas**, que el **Proponente** haya adquirido el **Pliego de Condiciones** en los términos previstos en éste numeral. Para la presentación de **Propuestas** por parte de dos o más personas en forma conjunta, será suficiente que uno solo de los miembros del **Proponente** haya adquirido el **Pliego de Condiciones**.

1.6. CONSULTA DEL PLIEGO DE CONDICIONES

El **Pliego de Condiciones** podrá consultarse a través de internet en la dirección www.mintransporte.gov.co, o en el **Cuarto de Datos** dispuesto por el **INCO** para este efecto, de conformidad con lo previsto en el numeral 1.8 del **Pliego de Condiciones**, del Día veintitrés (23) de enero de 2004 y hasta la fecha y hora del cierre de la **Licitación**.

1.7. COSTOS DE LA PROPUESTA Y DE LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO

Será responsabilidad única y exclusiva de los interesados optar por la compra de los **Pliegos**, y una vez cancelado su valor, éste no será reembolsado en el caso en que posteriormente el adquirente de los **Pliegos** decida no participar en la **Licitación**.

Cada **Proponente** sufragará todos los costos, tanto directos como indirectos, relacionados con la preparación y presentación de su **Propuesta**, y el **INCO** no será responsable en ningún caso de dichos costos, cualquiera que sea el resultado de la **Licitación**.

Igualmente, corresponderá al **Proponente** la responsabilidad de determinar, evaluar y asumir los impuestos, tasas y contribuciones, así como los demás costos tributarios y de cualquier otra naturaleza que conlleve la celebración del **Contrato de Concesión**, según la asignación de costos y riesgos prevista en el presente **Pliego** (incluyendo sus **Anexos**, en especial el **Anexo 1** y sus **Apéndices**), para lo cual se recomienda a los **Proponentes** obtener asesoría calificada.

1.8. CUARTO DE DATOS Y FUENTES ADICIONALES DE INFORMACIÓN

Los interesados en la **Licitación** podrán obtener documentación e información que puede estar relacionada con el **Proyecto**, en un **Cuarto de Datos** que estará ubicado en el **INCO** (Edificio Ministerio de Transporte, CAN, de Bogotá D.C.), y que se encontrará abierto a los interesados durante el plazo de la **Licitación**, excluidos días feriados, en el horario de 8 a.m. a 12 m. y de 2 p.m. a 5 p.m. los días miércoles, jueves y viernes, previa concertación de la cita correspondiente. El acceso al **Cuarto de Datos** será exclusivamente para aquellos interesados que hayan adquirido los **Pliegos**. Los interesados podrán obtener fotocopia de los documentos contenidos en el **Cuarto de Datos**, previa consignación al **INCO** del valor de los **Pliegos de Condiciones** y del valor de las fotocopias de los documentos requeridos, teniendo en cuenta para el efecto lo establecido en el Reglamento del **Cuarto de Datos**.

La organización del **Cuarto de Datos** tiene como único fin facilitar el acceso a información que podría resultar útil a los interesados, la cual estará disponible a título meramente informativo, entendiéndose, por lo tanto, que toda la información disponible en el **Cuarto de Datos** no hace parte del **Pliego** ni del **Contrato** y que de ella no se deducirá obligación, responsabilidad o derecho alguno para el **INCO**, el **Proponente** o el **Adjudicatario**, salvo cuando en el **Contrato**, en el **Pliego**, sus **Anexos** y/o **Apéndices**, se haga referencia explícita a ciertos documentos depositados en el **Cuarto de Datos**, caso en el cual a tales documentos o a la parte de ellos a la cual se haga referencia explícita, deberá darse únicamente el alcance y aplicación que se les atribuya de manera específica en el **Contrato**, en el **Pliego**, sus **Anexos** y/o **Apéndices**.

En el **Cuarto de Datos**, los interesados encontrarán estudios y conceptos que pueden estar relacionados con el **Proyecto**, particularmente en lo que tiene que ver con análisis y proyecciones de tráfico y con estudios de diseño. La disponibilidad de estos estudios y conceptos en el **Cuarto de Datos**, sólo pretende facilitar el acceso a información que reposa en los archivos del **INCO**. Por lo tanto, los estudios y conceptos estarán disponibles a título meramente informativo, no es información entregada por el **INCO** para efectos de la presentación de las **Propuestas**, no generan obligación alguna a cargo del **INCO**, de los **Proponentes**, ni del eventual **Concesionario** y no hacen parte del **Pliego de Condiciones** ni del **Contrato**. Por lo tanto, no servirán de base para reclamación alguna durante la ejecución del **Contrato**, ni para ningún reconocimiento económico adicional entre las partes, no previsto en el **Contrato**. Tampoco servirán para exculpar el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones adquiridas por las partes en virtud del **Contrato**. Todo lo anterior, salvo que en los **Pliegos de Condiciones**, en sus **Anexos** y/o **Apéndices** se haga referencia explícita a ciertos documentos situados en el **Cuarto de Datos**, caso en el cual tales documentos o la parte de ellos a la cual se haga referencia explícita en el **Pliego**, en sus **Anexos** y/o **Apéndices**, tendrán la

obligatoriedad y aplicación que se prevea de manera explícita en el **Pliego**, en sus **Anexos y/o Apéndices**.

Como consecuencia de lo anterior, los **Proponentes**, al elaborar su **Propuesta**, deberán tener en cuenta que el cálculo de los costos y gastos, cualesquiera que ellos sean, se deberá basar estrictamente en sus propios estudios técnicos y en sus propias estimaciones; estudios y estimaciones que podrán apartarse, en todo o en parte, de los estudios y estimaciones que se encuentren o que se deriven de los documentos consultados en el **Cuarto de Datos**. En todo caso, los estimativos técnicos que hagan los **Proponentes** para la presentación de sus **Propuestas** deberán tener en cuenta que la ejecución del **Contrato** se regirá íntegramente por lo previsto en el **Pliego**, en sus **Anexos y/o Apéndices**, y que en sus cálculos económicos se deben incluir todos los aspectos y requerimientos necesarios para cumplir con todas y cada una de las obligaciones contractuales y asumir los riesgos previstos en dichos documentos. De manera especial, y respecto de los aspectos técnicos, deberá tenerse en cuenta la obligatoriedad de cumplir con los estándares mínimos establecidos en los **Apéndices del Contrato**.

1.9. DEBIDA DILIGENCIA E INFORMACIÓN SOBRE EL PROYECTO

Será responsabilidad de los **Proponentes** visitar e inspeccionar los sitios en los cuales se desarrollará el **Proyecto** y realizar todas las evaluaciones que sean necesarias para presentar su **Propuesta** sobre la base de un examen cuidadoso de sus características, incluyendo los estudios, diseños y verificaciones que consideren necesarios para formular la **Propuesta** con base en su propia información.

Este examen deberá incluir, entre otras cosas, la revisión de todos los asuntos e informaciones relacionados con el **Proyecto**, los aspectos ambientales, las implicaciones legales, tributarias, fiscales y financieras que representan las condiciones jurídicas y la distribución de riesgos planteada en el **Pliego de Condiciones** (en especial en el **Anexo 1** y sus **Apéndices**) para la celebración del **Contrato** correspondiente, y en general todos los aspectos que puedan incidir en la determinación de las condiciones económicas con las cuales presentarán su **Propuesta**.

El examen que deberán hacer los **Proponentes** incluirá también, entre otras cosas, la revisión de todos los asuntos e informaciones relacionados con la ejecución del **Contrato** y los lugares donde se ejecutará, incluyendo condiciones de transporte a los sitios de trabajo, manejo y almacenamiento de materiales, transporte, manejo y disposición de materiales sobrantes, disponibilidad de materiales, mano de obra, agua, electricidad, comunicaciones, vías de acceso, condiciones climáticas y en especial las de pluviosidad, geológicas y topográficas, características de los equipos

requeridos para su ejecución, características del tráfico automotor, incluyendo las categorías vehiculares y las condiciones de volumen y peso de los vehículos, y, en general, todos los demás aspectos que puedan afectar el cumplimiento del **Contrato**, todo lo cual debe ser tomado en cuenta en la preparación de la **Propuesta**.

El **INCO** no realizará visitas asistidas con los **Proponentes** o interesados, siendo responsabilidad exclusiva de ellos la visita a la zona en que se desarrollará el **Proyecto**.

Por la sola presentación de la **Propuesta** se considera que los **Proponentes** han realizado el examen completo de los sitios de la obra y que han investigado plenamente las condiciones de trabajo, los riesgos, y en general, todos los factores determinantes de los costos de ejecución de los trabajos, los cuales se incluyen en los términos de su **Propuesta**.

La circunstancia de que el **Proponente** que resulte ganador de esta **Licitación** no haya obtenido toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no lo eximirá de responsabilidad por la ejecución completa de las obras y del **Proyecto** de conformidad con el **Contrato**, ni le dará derecho a reembolso de costos, ni reclamaciones o reconocimientos adicionales de ninguna naturaleza por parte del **INCO**.

De este **Pliego**, sus **Anexos** y **Apéndices** no se debe deducir declaración o garantía alguna con respecto al logro o la razonabilidad de las proyecciones, las perspectivas, los rendimientos operativos o financieros, o el plan y costos de las inversiones necesarias para llevar a cabo el **Proyecto**, que lleguen a soportar la **Propuesta** de los **Proponentes**.

Ni la recepción de este **Pliego de Condiciones** por cualquier persona, ni cualquier información contenida en este documento o proporcionada en conjunto con el mismo o comunicada posteriormente a cualquier persona, ya sea en forma verbal o escrita, con respecto a una operación propuesta que involucre al **INCO**, debe considerarse como una asesoría en materia de inversiones, legal, tributaria, fiscal, financiera, técnica o de otra naturaleza a cualesquiera de dichas personas por parte del **INCO** o de los asesores externos del **INCO**.

Para la estructuración legal, financiera y técnica del **Proyecto**, el Gobierno cuenta con la asesoría de una firma de **Banca de Inversión**. Dentro de las funciones de esta **Banca de Inversión** se encuentra la de promocionar entre los interesados el **Proyecto**. Con tal finalidad, la **Banca de Inversión** podrá entrar en comunicaciones verbales con todos los interesados que deseen hacerlo, para lo cual cualquier interesado podrá contactar a la **Banca de Inversión** en las direcciones y teléfonos que se señalan en el numeral 2.3. de este **Pliego de Condiciones**. Las

comunicaciones y opiniones que en este marco y para los fines descritos emita la **Banca de Inversión**, no se considerarán en ningún caso como modificaciones o aclaraciones a los presentes documentos de la **Licitación** y no producirán ningún efecto vinculante ni para el **Banca de Inversión**, ni para el **INCO**, ni para los interesados. Toda la información que se suministre por esa vía, tendrá el único propósito de ayudar y facilitar a los interesados en la ejecución de sus propias investigaciones y evaluaciones sobre el **Proyecto** y no es ni pretende ser exhaustiva ni incluye toda la información que un interesado deba o desee tomar en consideración. En consecuencia, no podrá tomarse como promesa, declaración, compromiso ni obligación de la **Banca de Inversión**, sobre las condiciones de la **Licitación**, o las características del **Proyecto**, ni sobre su razonabilidad o viabilidad financiera, legal, técnica o comercial del mismo.

Tampoco se entenderá que cualquier opinión o comunicación de la **Banca de Inversión**, corresponde a ningún tipo de asesoría a los interesados en materia financiera, legal, técnica, tributaria, contable, comercial o de cualquier otra naturaleza, por lo que se recomienda a todos los interesados contar con su propia asesoría especializada en todos los temas que sean relevantes para el análisis del **Proyecto** y para la toma de decisiones sobre la eventual participación en el mismo.

1.10. RÉGIMEN LEGAL DE LA LICITACIÓN Y DEL CONTRATO

El marco legal de la presente **Licitación** y del **Contrato** que se derive de su **Adjudicación**, está conformado por 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 **Estaciones de Peaje** del **Proyecto**, y las demás normas concordantes.

Dichas normas, así como las demás que resulten pertinentes, de acuerdo con la Ley colombiana, se presumen conocidas por todos los **Proponentes**.

1.11. COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN

1.11.1. Compromisos asumidos por el Proponente

El **Proponente** apoyará la acción del Estado Colombiano y del **INCO** para fortalecer la transparencia y la responsabilidad de rendir cuentas, y en este contexto deberá asumir explícitamente los siguientes compromisos, sin perjuicio de su obligación de cumplir la ley colombiana.

1. El **Proponente** se compromete a no ofrecer ni dar sobornos ni ninguna otra forma de halago o dádiva a ningún funcionario público en relación con su **Propuesta**, con el proceso de **Licitación** o de contratación, ni con la ejecución del **Contrato** que pueda celebrarse como resultado de su **Propuesta**. Igualmente, el **Proponente** se compromete a no permitir que nadie, bien sea empleado de la compañía o un agente comisionista independiente lo haga en su nombre
2. El **Proponente** se compromete formalmente a impartir instrucciones a todos sus empleados y agentes y a cualesquiera otros representantes suyos, exigiéndoles el cumplimiento en todo momento de las leyes de la República de Colombia, y especialmente de aquellas que rigen la presente **Licitación** y la relación contractual que podría derivarse de ella, y les impondrá la obligación de no ofrecer o pagar sobornos o cualquier halago corrupto (entendido como cualquier acción u ofrecimiento que tenga como fin sobornar, pervertir o viciar el proceso), a los funcionarios del **INCO** ni a cualquier otro funcionario público o privado que pueda influir en la **Adjudicación** de su **Propuesta**, bien sea directa o indirectamente, ni a terceras personas que por su influencia sobre funcionarios públicos, puedan influir sobre la **Adjudicación** de la **Propuesta**, ni de ofrecer pagos o halagos a los funcionarios del **INCO** durante el desarrollo del **Contrato de Concesión** que se suscribiría de ser elegida su **Propuesta**.
3. El **Proponente** se compromete a revelar de manera clara y en forma total en su **Propuesta**, siguiendo el **Anexo 6** (compromiso anticorrupción), los nombres de todos los beneficiarios reales de los pagos suyos o efectuados en su nombre, relacionados por cualquier concepto con la **Licitación**, incluyendo tanto los pagos ordinarios ya realizados y por realizar, como los que se proponga hacer si su **Propuesta** resulta favorecida, e incluyendo también los pagos de bonificaciones o sumas adicionales al salario ordinario que puedan hacerse a sus propios empleados o a empleados de otras empresas cualquiera que estas sean, independientemente de que tengan carácter público o privado.
4. El **Proponente** se compromete formalmente a no efectuar acuerdos o realizar actos o conductas que tengan por objeto la colusión en la **Licitación**, o como efecto la distribución de la **Adjudicación** de contratos entre los cuales se encuentre el de **Concesión** que es materia del presente **Pliego**, o la fijación de los términos de la **Propuesta**.

El compromiso que según el presente numeral debe contraer el **Proponente**, deberá hacerse constar en una carta de compromiso y se contraerá bajo la gravedad de juramento, el que se entiende prestado por la sola suscripción del **Anexo 6** del presente **Pliego de Condiciones**.

1.11.2. Incumplimiento de los compromisos

Si se comprobare el incumplimiento del **Proponente**, sus representantes o sus empleados o agentes, de los compromisos antes enunciados durante el proceso de **Licitación**, se rechazará la **Propuesta** presentada. En caso de que **INCO** advierta hechos constitutivos de corrupción de parte del **Proponente** durante el proceso de selección, tales hechos se pondrán inmediatamente en conocimiento de las autoridades competentes, a fin de que se inicien las acciones legales a que hubiere lugar.

Si se comprobare el incumplimiento de dichos compromisos con posterioridad a la **Adjudicación** de la **Licitación**, o con posterioridad a la suscripción del **Contrato**, ello será suficiente para no suscribir el **Contrato** o para declarar la caducidad del **Contrato de Concesión**, de acuerdo con lo previsto en el numeral 5 del artículo 5 de la Ley 80 de 1993, y se harán exigibles las sanciones previstas en el **Contrato**.

Para efectos de la comprobación a que se refieren los párrafos anteriores, se entenderá como una de las formas de incumplimiento, la no revelación clara y suficiente de cualquiera de los pagos a que se refiere el subnumeral 3 del numeral 1.11.1 anterior, independientemente de cualquier otra circunstancia, o del destino lícito o ilícito de los dineros correspondientes. Para llevar a cabo tal verificación el **INCO** o cualquier autoridad competente podrá requerir la información y/o los comprobantes que considere pertinentes.

Sin embargo, se entenderá que esta causal de incumplimiento no operará por sí misma cuando la suma de los pagos lícitos no revelados sea inferior a un valor total de cinco mil **Dólares** de los Estados Unidos de América (**US\$ 5.000.00**). Tampoco operará cuando se efectúen pagos que por cualquier razón no estaban previstos originalmente, siempre que dichos pagos sean avisados al **INCO**, por lo menos con tres (3) **Días Hábiles** de anticipación a la fecha en que se realicen, mediante documento escrito.

CAPÍTULO II

2. PROCESO DE LICITACIÓN Y CONTRATACIÓN

2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO LICITATORIO

El cronograma y descripción general del proceso de **Licitación** y contratación es el siguiente:

ACTIVIDAD	FECHA
Publicación de Prepliegos	23 de enero 2004
Apertura de la Licitación	26 de febrero de 2004
Consulta de Pliegos	Desde 23 de enero de 2004 Hasta 26 de abril de 2004
Iniciación de la venta de Pliegos	26 de febrero de 2004
Audiencia de aclaraciones	2 de marzo de 2004
Fecha límite para ronda de preguntas	17 de marzo de 2004
Ronda de preguntas y respuestas	2 de abril de 2004
Cierre de la Licitación y plazo límite para entrega de Propuestas	26 de abril de 2004
Apertura del Sobre número 1 de las Propuestas recibidas en la Licitación	26 de abril de 2004
Informe de evaluación de Propuestas	12 de mayo de 2004
Fecha límite para presentar observaciones	19 de mayo de 2004
Apertura del Sobre número 2 de las Propuestas calificadas como elegibles	4 de junio de 2004
Adjudicación del Contrato de Concesión	4 de junio de 2004
Firma del Contrato de Concesión	18 de junio de 2004

Las fechas antes indicadas podrán variar por decisión del **INCO**, de acuerdo con la ley y con las condiciones previstas en el presente **Pliego** para la prórroga de los plazos de la **Licitación**, de lo cual se dará oportuno aviso a todas las personas que hayan adquirido el **Pliego de Condiciones** por los medios y procedimientos previstos al efecto en este **Pliego**.

La participación de los **Proponentes** y el desarrollo de las etapas mencionadas se sujetarán a las condiciones que se establecen en los numerales subsiguientes.

Estos **Pliegos de Condiciones** y sus modificaciones estarán disponibles para conocimiento de todos los interesados, en la página web

www.mintransporte.gov.co, durante período que dure la **Licitación**.

2.2. APERTURA Y CIERRE DE LA LICITACIÓN

La apertura de la presente **Licitación** tendrá lugar el día veintiséis (26) de febrero de 2004 a las 9:00 a.m. A partir de esta fecha y hora los interesados podrán consultar y retirar los **Pliegos de Condiciones**, y se dará inicio al plazo de la **Licitación**, entendido en los términos del artículo 30, numeral 5 de la Ley 80 de 1993.

El cierre de la presente **Licitación** tendrá lugar en el Auditorio Modesto Garcés en el Edificio del Ministerio de Transporte, Centro Administrativo Nacional – CAN, a las 3:00 p.m. del **Día** veintiséis (26) de abril del mismo año.

El **INCO** podrá prorrogar el plazo para la presentación de las **Propuestas**. Esto ocurrirá cuando lo estime conveniente el **INCO** o a solicitud de las dos terceras partes de las personas que hayan retirado **Pliegos**.

Sin perjuicio de lo anterior, como resultado de lo debatido en la audiencia pública de aclaraciones y/o cuando resulte conveniente, el Gerente General del **INCO** expedirá las modificaciones pertinentes a los **Pliegos de Condiciones** y prorrogará, si fuere necesario, el plazo de la **Licitación**.

Cualquier prórroga a la fecha de cierre de la **Licitación** será comunicada a los interesados por medio de una **Adenda** que hará parte de este **Pliego de Condiciones**, el cual se enviará a todas las personas que hayan adquirido y retirado **Pliegos**, al fax que haya dejado registrado, se insertará en los **Pliegos** por vender. En todo caso, las **Adendas** serán publicadas en la página web del **INCO**.

2.3. CORRESPONDENCIA

Toda la correspondencia que se dé con motivo del presente proceso licitatorio, deberá ser enviada a:

José Alejandro Torres
Gerente General
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES – INCO
DIRECCIÓN: Ministerio de Transporte, Centro Administrativo Nacional – CAN
Bogotá, D.C., Colombia
TELÉFONO: 3240800 Ext. 1903
FAX: 3240800 Ext. 1309
Referencia: Licitación Pública INCO-SGEA-003 de 2004

Así mismo, los adquirentes del **Pliego de Condiciones** o **Proponentes** deberán enviar una copia de dichas comunicaciones a la **Banca de Inversión** a la siguiente dirección o número de fax:

SELFINVER BANCA DE INVERSIÓN LTDA.
Dirección: Carrera 9 No. 69 - 31
Fax: 6 00 60 62
E-Mail: selfinver@epm.net.co
Bogotá, D.C., Colombia.

2.4. MODIFICACIONES Y ACLARACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES

2.4.1. Audiencia de aclaraciones

Con el objeto de precisar el alcance y contenido de este **Pliego** y de oír a los interesados, se efectuará una audiencia pública el día dos (2) de marzo de 2004 a las 9:00 a.m., que se llevará a cabo en el Ministerio de Transporte, Centro Administrativo Nacional – CAN sin necesidad de citación alguna. De la misma se levantará un acta suscrita por los funcionarios intervinientes y por los interesados que quieran hacerlo.

La asistencia a esta audiencia no será obligatoria. A esta audiencia podrán asistir los compradores de **Pliegos** y cualquier interesado, sin embargo el **INCO** solo tendrá obligación de responder las preguntas formuladas por escrito durante la audiencia por los compradores de **Pliegos**.

INCO responderá durante la audiencia las preguntas y comentarios que se le formulen durante la misma, cuando ello sea posible; de lo contrario, podrá responderlas por escrito, dentro de los quince (15) **Días** siguientes a la fecha en que se haya realizado la audiencia. En todo caso, el **INCO** enviará por escrito a los adquirentes del **Pliego** las respuestas a las preguntas formuladas y respondidas verbalmente durante la audiencia dentro de los quince (15) **Días** siguientes a la fecha en que se haya realizado la audiencia; las anteriores se considerarán como las únicas respuestas válidas. El **INCO** solamente hará modificaciones a este **Pliego** siguiendo el procedimiento de **Adendas** que se describe más adelante.

El **INCO** solo responderá las preguntas formuladas por los interesados en la **Licitación** que sean presentadas por escrito y en medio magnético ante el **INCO** con copia a la **Banca de Inversión**.

Esta audiencia de aclaraciones se efectuará sin perjuicio de la responsabilidad de

los **Proponentes** de verificar todas las informaciones y condiciones concernientes a esta **Licitación**, de conformidad con lo previsto en el presente **Pliego de Condiciones**.

2.4.2. Ronda de preguntas y respuestas

Sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 30 numeral 4 de la Ley 80 de 1.993, las preguntas y comentarios deberán presentarse por los compradores de **Pliegos** por escrito y en medio magnético, en idioma castellano, i) antes del diecisiete (17) de marzo de 2004 ante el **INCO**, para una ronda de preguntas y respuestas que se realizará el dos (2) de abril de 2004. El **INCO** contestará por escrito las preguntas que se le formulen en las condiciones previstas en este **Pliego**.

El **INCO** informará oportunamente la hora y sitio de la reunión y se reserva el derecho de limitar el número de personas que podrán participar en la misma en nombre de cada interesado.

Los temas que se abordarán en dicha reunión serán definidos con el concurso de los compradores de **Pliegos** interesados en participar, quienes hasta la fecha límite señalada en el primer párrafo del presente numeral remitan al **INCO** por escrito las dudas o preguntas que tengan respecto de los **Pliegos de Condiciones**, y en relación con las cuales deseen que se haga claridad en dicha ronda de preguntas y respuestas. Las inquietudes así manifestadas, serán absueltas por el **INCO** mediante escrito que se remitirá a todos aquellos interesados que hayan adquirido **Pliegos** a la fecha de la audiencia aclaratoria, y se incorporará a los documentos que se faciliten con los **Pliegos de Condiciones** que se adquieran a partir de la fecha.

En la ronda de preguntas y respuestas que se realizará, sólo se abordarán y discutirán los temas que hayan sido cuestionados con anterioridad, por escrito, siguiendo los términos y el procedimiento previsto en los párrafos anteriores, sin perjuicio de lo cual, las demás preguntas que se formulen en el transcurso del término de la **Licitación** serán respondidas por el **INCO**, por escrito, en los términos que se prevén en el numeral subsiguiente de este **Pliego**.

2.4.3. Información sobre preguntas y respuestas

Cualquier persona que se encuentre inscrita como comprador de un **Pliego** podrá solicitar por escrito aclaraciones al mismo, mediante comunicación dirigida al **INCO**, con copia a la **Banca de Inversión**. Se recibirán las preguntas e inquietudes de los compradores del **Pliego de Condiciones** desde la fecha de apertura de la **Licitación** y hasta quince (15) **Días Calendario** antes de la fecha del cierre. Estas

consultas serán absueltas por escrito por el **INCO** a más tardar siete (7) **Días Calendario** antes de la fecha de cierre de la **Licitación**.

Los conceptos que el **INCO** emita con motivo de las preguntas que se le formulen serán enviados a todos los compradores de **Pliegos** y que se encuentren registrados como tales ante el **INCO**, por correo certificado, fax, o por cualquier otro medio que pueda arrojar certeza sobre la entrega de las comunicaciones remitidas, a más tardar siete (7) **Días Calendario** antes de la fecha de cierre de la **Licitación**.

La información sobre preguntas y respuestas se incorporará a los documentos que se faciliten con los **Pliegos de Condiciones** que se adquieran a partir de la fecha en que se absuelva cada una de las inquietudes que durante el transcurso del término de la **Licitación** se formule. Igualmente, se dejará copia de tales aclaraciones en el **Cuarto de Datos** y se publicarán en la página web del **INCO**.

Las respuestas que brinde el **INCO** no se considerarán como una modificación del **Pliego de Condiciones**, a menos que sean adoptadas como **Adendas** al mismo, debidamente suscritos por el **INCO**.

Ni las consultas ni las respuestas producirán efectos suspensivos sobre el plazo de presentación de las **Propuestas**.

2.4.4. Adiciones y modificaciones al Pliego

El **INCO** comunicará a todas aquellas personas que hayan adquirido **Pliegos de Condiciones**, según sus registros de adquirentes, las aclaraciones y modificaciones que por su propia iniciativa encuentre conveniente hacer a este **Pliego** con posterioridad a la fecha de apertura de la **Licitación**, dentro de las posibilidades que para ello establece la ley.

Todas las **Adendas** serán enviados por correo certificado, fax, o por cualquier otro medio que pueda arrojar certeza sobre la entrega de las comunicaciones remitidas, dentro de los cinco (5) **Días Calendario** siguientes a la fecha en que tales **Adendas** se produzcan, a quienes de acuerdo con el registro del **INCO** hayan comprado los **Pliegos** de la **Licitación**. En todo caso, esta notificación se realizará a más tardar diez (10) **Días Calendario** previos al cierre de la **Licitación**.

Las **Adendas** mediante las cuales se interpreten, aclaren, modifiquen o complementen los **Pliegos de Condiciones**, formarán parte de los mismos desde la fecha en que sean expedidos, y deberán ser tenidos en cuenta por los **Proponentes** para la formulación de su **Propuesta**.

El envío de una **Adenda** al adquirente de los **Pliegos**, al número de fax o a la dirección que haya suministrado al **INCO** en el momento de su compra o a la última dirección que haya notificado por escrito al **INCO**, se considerará como envío oficial al **Proponente**, y no se aceptará reclamo alguno sobre este aspecto.

2.5. ENTREGA DE PROPUESTAS

Las **Propuestas** que se entreguen el **Día** de cierre de la **Licitación** deberán presentarse y depositarse en una urna o recinto habilitado para tal fin en el **Ministerio de Transporte, Centro Administrativo Nacional – CAN**, hasta la fecha y hora señaladas para el cierre de la **Licitación**. La hora referida se verificará con base en el reloj que para este efecto **INCO** colocará en lugar visible al público en el recinto dispuesto para la recepción de las **Propuestas**.

Las **Propuestas** que se entreguen antes de la última hora hábil del **Día Hábil** anterior al del cierre de la **Licitación**, deberán presentarse y depositarse en un recinto o urna habilitados para tal fin en el Ministerio de Transporte, Centro Administrativo Nacional – CAN. El **INCO** tomará las medidas necesarias para trasladar las **Propuestas** entregadas antes del **Día** del cierre y para garantizar la seguridad e inviolabilidad de las **Propuestas**.

No se aceptarán **Propuestas** presentadas con posterioridad a la fecha y hora señalada para el recibo de las **Propuestas** de la **Licitación**, ni en sitios o condiciones diferentes de los que se han previsto en el presente numeral. El **INCO** no será responsable de la apertura de una **Propuesta** o por no abrirla, en caso de no estar correctamente marcada o que no haya sido depositada en el recinto o urna correspondiente.

2.6. APERTURA DEL SOBRE NÚMERO 1 DE LAS PROPUESTAS

En la fecha y hora en que venza el plazo de presentación de **Propuestas**, el **INCO** abrirá el **Sobre número 1** de todas las **Propuestas** presentadas, y se levantará un acta, firmada por los funcionarios que intervengan en ella, donde se dejará constancia del nombre de cada **Proponente** o de los integrantes del grupo **Proponente**, en su caso, y del número de documentos allegados con la **Propuesta**, según el número de tomos y folios que presente a consideración.

Los **Sobres número 2** de todas las **Propuestas** serán firmados por las autoridades del **INCO** presentes en la audiencia y por los **Proponentes** que así quieran hacerlo y serán entregados a una entidad fiduciaria, la cual los conservará hasta el día en que

deban abrirse los que correspondan a los **Proponentes Elegibles**, una vez realizada la evaluación de los **Sobres número 1** en la forma como más adelante se establece.

De la diligencia de cierre de **Licitación** y apertura de los **Sobres número 1** de todas las **Propuestas** presentadas y de la entrega de los **Sobres número 2** a la entidad fiduciaria se levantará un acta.

Dicha acta no podrá ser utilizada por los asistentes para dejar constancias de ninguna naturaleza, y sólo dará cuenta de la apertura de los **Sobres número 1** de todas las **Propuestas** y de su contenido, en los términos previstos en el presente numeral. Cualquier constancia o declaración de alguno de los asistentes sólo podrá ser formulada por escrito, en comunicación independiente al acta de apertura de las **Propuestas**.

2.7. INFORME DE EVALUACIÓN

Se preparará un informe de evaluación que contenga el resultado de la evaluación de los **Sobres número 1** de todas las **Propuestas**, realizada de conformidad con el procedimiento establecido para tal fin en el Capítulo V de este **Pliego**.

El informe de evaluación se pondrá a consideración de los **Proponentes** para que éstos presenten las observaciones que estimen pertinentes, sin que con ello éstos se encuentren habilitados para completar, adicionar, modificar o mejorar sus **Propuestas**; de las observaciones recibidas se dará traslado a los demás **Proponentes**, con el fin de que puedan presentar sus comentarios a las observaciones formuladas por otros **Proponentes**. Para la presentación y trámite de las observaciones y comentarios a las observaciones formuladas por otros **Proponentes** se observará lo dispuesto en el Capítulo V de este **Pliego**.

2.8. APERTURA DEL SOBRE NÚMERO 2 DE LOS PROPONENTES ELEGIBLES.

Como resultado de la evaluación de los **Sobres número 1** de todas las **Propuestas** se determinarán los **Proponentes Elegibles**.

Sólo se abrirán los **Sobres número 2** de los **Proponentes Elegibles**. A tal fin se seguirá el procedimiento establecido en el Capítulo V de este **Pliego de Condiciones**.

2.9. ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO

El Gerente General del INCO, como representante legal de tal entidad, en la audiencia que se celebrará para la apertura del **Sobre número 2** de las **Propuestas** presentadas por los **Proponentes Elegibles**, adjudicará el **Contrato de Concesión** a la **Propuesta** ganadora. Esta audiencia se cumplirá dentro de los ocho (8) **Días Hábiles** siguientes al vencimiento del término para efectuar comentarios a las observaciones formuladas por otros **Proponentes**, todo de conformidad con el procedimiento y según la metodología de calificación establecidos en el Capítulo V de estos **Pliegos**. La resolución de **Adjudicación** se notificará al **Proponente** ganador de la **Licitación**, de conformidad con lo establecido en el numeral 11 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993.

La **Adjudicación** se formalizará mediante la notificación al **Proponente Adjudicatario** de la resolución de **Adjudicación**, en la forma y términos establecidos por las normas vigentes para este tipo de actos administrativos.

En todo caso, siempre que las necesidades de la administración así lo exijan, el **INCO** podrá prorrogar el plazo de la **Adjudicación** antes de su vencimiento, por un término no mayor a la mitad del inicialmente fijado.

El **INCO** podrá celebrar directamente el respectivo **Contrato de Concesión** cuando se declare desierta la **Licitación**, de conformidad con el numeral 18 del artículo 25 de la Ley 80 de 1.993 y el numeral 2.13 de este **Pliego**.

En todos estos casos, la contratación directa se sujetará a lo previsto en los Decretos Reglamentarios 855 de 1.994 y 2170 de 2002 y demás normas que los adicionen, modifiquen o sustituyan.

2.10. DEVOLUCIÓN DE LA GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA PROPUESTA

Al **Adjudicatario** del **Contrato de Concesión** no se le devolverá la **Garantía de Seriedad de la Propuesta**, sino hasta tanto haya sido presentada y aprobada la **Garantía Única de Cumplimiento del Contrato**. A quienes quedaron en segundo lugar, se les devolverá después del perfeccionamiento del **Contrato** con el ganador de la **Licitación**. El **INCO** pondrá a disposición de los demás **Proponentes** la **Garantía de Seriedad de la Propuesta** a partir de los diez (10) **Días** siguientes a la **Adjudicación**, para su retiro.

Cuando se declare desierta la **Licitación**, el **INCO** pondrá a disposición de los **Proponentes** la **Garantía de Seriedad de la Propuesta**, a partir de los diez (10) **Días** siguientes a tal declaratoria, para su retiro.

2.11. DEVOLUCIÓN DE LAS COPIAS DE LAS PROPUESTAS

Los originales de las **Propuestas** presentadas en la **Licitación** se archivarán en el **INCO**. Una vez adjudicada la **Licitación**, los **Proponentes** no favorecidos deberán reclamar las copias de sus **Propuestas**. De lo contrario, al mes siguiente el **INCO** podrá destruir tales copias.

2.12. SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

El **Contrato de Concesión** se suscribirá dentro de un plazo máximo de diez (10) **Días Hábiles** contados desde la notificación de la **Adjudicación**. Dicho plazo podrá ser ampliado a criterio del **INCO**, de acuerdo con lo establecido en el numeral 9 del artículo 30 de la Ley 80 de 1.993.

Si el **Proponente** favorecido no firmare el **Contrato**, el **INCO** podrá adjudicar el **Contrato**, dentro de los quince (15) **Días Hábiles** siguientes, al **Proponente** calificado en segundo lugar, si considera que su **Propuesta** también es favorable para la entidad.

Salvo fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobados, si el **Adjudicatario** se negare a cumplir con las obligaciones establecidas en el **Pliego** y específicamente las de suscribir y perfeccionar el **Contrato** correspondiente dentro del término señalado, el **INCO** hará efectiva la garantía constituida para responder por la seriedad de la **Propuesta**, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y no cubiertos por el valor de la citada garantía y sin perjuicio de la inhabilidad para contratar por el término de cinco (5) años, de conformidad con lo previsto en el ordinal e) del numeral 1º del Art. 8 de la Ley 80 de 1993.

El **Contrato de Concesión** que deberá suscribirse como resultado de la presente **Licitación** se sujetará en un todo a lo establecido en el **Anexo 1** del presente **Pliego de Condiciones**, con las modificaciones que se incorporen mediante **Adenda**. En dicho **Anexo** se encuentra la minuta del **Contrato**, la cual contiene en detalle todas las obligaciones y derechos que asumirán tanto el **Concesionario** como el **INCO** y todas las reglamentaciones a que estará sometida la ejecución del **Proyecto**.

2.13. DECLARATORIA DE DESIERTA

El **INCO** podrá declarar desierta la **Licitación**, al vencimiento del plazo previsto para adjudicar, en los siguientes casos:

- a) Cuando no se hubiera presentado ninguna **Propuesta** al **INCO** dentro de la presente **Licitación**.
- b) Cuando ninguna de las **Propuestas** cumpla con lo exigido en los **Pliegos**.
- c) En general, cuando falte voluntad de participación.

CAPÍTULO III

3. CONDICIONES DE LOS PROPONENTES

3.1. PARTICIPANTES

Podrán participar como **Proponentes** en la presente **Licitación** personas jurídicas civiles o mercantiles, nacionales o extranjeras, de naturaleza pública, mixta o privada, y personas naturales, bien sea de manera individual o conformando **Proponentes** plurales a través de **Consortio**, **Unión Temporal**, **Promesa de Sociedad Futura**, o bajo cualquier otra forma de asociación admitida por las leyes de la República de Colombia, cuyos integrantes podrán tener la calidad de personas jurídicas o naturales.

Para la acreditación de la aptitud legal de los participantes para presentarse como **Proponentes** de la presente **Licitación**, los **Proponentes** deberán adjuntar los documentos que se requieren a continuación para cada caso, según la naturaleza y condiciones del **Proponente**.

3.1.1. Personas jurídicas civiles o mercantiles Colombianas de naturaleza privada

Para participar como **Proponentes** o como integrantes de un **Proponente** plural, las personas jurídicas civiles o mercantiles de naturaleza privada, constituidas conforme a la legislación colombiana y con domicilio en Colombia, deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Acreditar su existencia y representación legal.
- b) Acreditar la capacidad del representante legal para la presentación de la **Propuesta** y para la suscripción del **Contrato de Concesión**.
- c) Acreditar que su objeto social principal o conexo permite a la persona jurídica la celebración y ejecución del **Contrato de Concesión**.
- d) Acreditar que se han constituido con anterioridad a la fecha de presentación de la **Propuesta**, y que el término de duración es por lo menos igual al término máximo de duración del **Contrato de Concesión** previsto en la CLÁUSULA 8 de la minuta del **Contrato** y un (1) año más. Sólo para estos efectos se entiende que este término se extiende hasta el año 2026.

Las personas jurídicas de carácter civil o mercantil colombianas, deberán acreditar su existencia, personería jurídica y representación legal mediante la presentación del original del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio de su domicilio social en una fecha posterior al veintiséis (26) de enero del año 2004.

Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias para presentar la **Propuesta**, suscribir el **Contrato** o realizar cualquier otro acto requerido para la contratación en caso de resultar **Adjudicatario**, se deberá presentar copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente, que autorice la presentación de la **Propuesta**, la celebración del **Contrato** y la realización de los demás actos requeridos para la contratación en caso de resultar **Adjudicatario**.

3.1.2. Personas jurídicas colombianas de carácter público

Se considerarán personas jurídicas colombianas de carácter público, aquellas entidades conformadas bajo las leyes de la República de Colombia, que por virtud de la Ley y/o según la participación estatal que se registre en ellas, deban someterse al régimen de derecho público, trátase de entidades del sector central o descentralizadas, del orden nacional o territorial. Para participar como **Proponentes** o como integrantes de un **Proponente** plural, dichas entidades deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Acreditar su existencia y representación legal, salvo que dicha existencia y representación se deriven de la Constitución Política o de la ley.
- b) Acreditar que el ente público **Proponente** tiene capacidad legal y presupuestal para la celebración y ejecución del **Contrato de Concesión**.
- c) Acreditar que su representante legal tiene capacidad legal para presentar la **Propuesta** y comprometer al ente público correspondiente.
- d) Acreditar que han sido creadas o que se han constituido con anterioridad a la fecha de presentación de la **Propuesta**.

Para el efecto, deberán allegarse los documentos, actos administrativos y actos legislativos que conforme a la Ley Colombiana sean exigibles para acreditar lo pertinente, expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos por la ley para su eficacia y oponibilidad ante terceros. En todo caso, deberá presentarse por lo menos la autorización para la suscripción del **Contrato de Concesión**, impartida por el órgano competente, y la disponibilidad presupuestal o vigencias futuras correspondientes, si a ellas hay lugar,

según las inversiones y gastos que la entidad se proponga realizar para la ejecución del **Contrato**, siempre que así lo exija el régimen presupuestal que le resulte aplicable.

3.1.3. Personas jurídicas colombianas de naturaleza mixta de régimen de derecho privado

Se considerarán personas jurídicas colombianas de carácter mixto, aquellas entidades conformadas bajo las leyes de la República de Colombia, que a pesar de contar con participación estatal, en razón de sus características y/o de la proporción de tal participación, por virtud de la ley deban someterse al régimen de derecho privado, trátase de entidades del sector central o descentralizadas, del orden nacional o territorial. Para participar como **Proponentes** o como integrantes de un **Proponente** plural, dichas entidades deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Acreditar su existencia y representación legal.
- b) Acreditar que su objeto social principal o conexo permite la celebración y ejecución del **Contrato de Concesión**.
- c) Acreditar que su representante legal tiene capacidad legal para presentar la **Propuesta** y comprometer a la entidad correspondiente.
- d) Acreditar que se han constituido con anterioridad a la fecha de presentación de la **Propuesta**, y que el término de duración es por lo menos igual al término máximo de duración del **Contrato de Concesión** previsto en la CLÁUSULA 8 de la minuta del **Contrato** y un (1) año más. Sólo para estos efectos se entiende que este término se extiende hasta el año 2026.

Lo anterior deberá ser acreditado allegando los documentos que resulten pertinentes, según el régimen de derecho privado aplicable a la entidad, conforme a su naturaleza y a la participación del Estado, según lo dispongan las normas aplicables.

3.1.4 Personas naturales nacionales

Las personas naturales nacionales deberán acreditar su existencia mediante la presentación de copia de su cédula de ciudadanía.

3.1.5 Proponentes de origen extranjero

Para los efectos previstos en este numeral se consideran **Proponentes** de origen extranjero las empresas que no hayan sido constituidas de acuerdo con la legislación nacional, sea que tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales, y las personas naturales que no tengan la nacionalidad colombiana.

Para todos los efectos, las **Propuestas** de **Proponentes** de origen extranjero se someterán a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones:

3.1.5.1 Personas jurídicas extranjeras

Las personas jurídicas extranjeras deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) Acreditar su existencia y representación legal.
- b) Acreditar que su objeto social principal o conexo permite la celebración y ejecución del **Contrato de Concesión**.
- c) Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la suscripción del **Contrato de Concesión**.
- d) Acreditar que se han constituido con anterioridad a la fecha de presentación de la **Propuesta**, y que el término de duración es por lo menos igual al término máximo de duración del **Contrato de Concesión** previsto en la CLÁUSULA 8 de la minuta del **Contrato** y un (1) año más. Sólo para estos efectos se entiende que este término se extiende hasta el año 2026.

Las personas jurídicas extranjeras acreditarán lo pertinente mediante un certificado expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio, con fecha de expedición no anterior a los tres (3) meses previos al cierre de la **Licitación**, en el cual conste su existencia, el nombre del representante legal de la sociedad o de la persona o personas que tengan la capacidad para comprometerla jurídicamente y sus facultades. Igualmente deberá señalar expresamente quien es el representante de la persona jurídica facultado para presentar la **Propuesta** y comprometer a la sociedad en la presente **Licitación**.

Si una parte de la información solicitada no se encuentra incorporada en el certificado mencionado, o si este tipo de certificados no existieren, de acuerdo con las leyes que rijan estos aspectos en el país de origen, la información deberá presentarse en documento independiente emitido por un ejecutivo autorizado de la sociedad o por una autoridad competente, según sea el caso, con fecha de expedición no anterior a los tres (3) meses previos al cierre de la **Licitación**. Estos

documentos se entenderán otorgados bajo la gravedad del juramento.

En todos los casos, deberán cumplirse todos y cada uno de los requisitos legales relacionados con la legalización, consularización y traducción de documentos otorgados en el extranjero, exigidos para la validez en Colombia de documentos expedidos en el exterior, y que puedan obrar como prueba conforme a lo dispuesto en el artículo 480 del Código de Comercio de la República de Colombia. En el evento de la legalización de documentos emanados por autoridades de países miembros del Convenio de la Haya de 1961, se requerirá únicamente la Apostilla como mecanismo de legalización, de conformidad con lo señalado en la Ley 455 de 1998.

Si la **Propuesta** fuera suscrita por una persona jurídica extranjera a través de la sucursal que se encuentre abierta en Colombia y/o por el representante de ésta, deberá acreditarse la capacidad legal de la sucursal y/o de su representante mediante la presentación del original del certificado de existencia y representación legal expedido en una fecha posterior al veintiséis (26) de enero del año 2004 por la Cámara de Comercio de la ciudad de la República de Colombia en la cual se encuentre establecida la sucursal. Cuando el representante legal de la sucursal tenga limitaciones para presentar la **Propuesta**, suscribir el **Contrato** o realizar cualquier otro acto requerido para la contratación en caso de resultar **Adjudicatario**, se deberá presentar copia del acta en la que conste la decisión del órgano social competente correspondiente de la sociedad extranjera, que autorice la presentación de la **Propuesta**, la celebración del **Contrato** y la realización de los demás actos requeridos para la contratación en caso de resultar **Adjudicatario**.

3.1.5.2 Personas naturales extranjeras

Las personas naturales extranjeras, deberán acreditar su existencia mediante la presentación de copia de su pasaporte, y si se encuentra residenciado en Colombia, mediante la presentación de copia de la cédula de extranjería expedida por la autoridad competente.

3.1.5.3 Apoderado

Las personas naturales extranjeras sin residencia en Colombia, y las personas jurídicas extranjeras sin domicilio en Colombia, deberán acreditar en el país un apoderado domiciliado en Colombia, debidamente facultado para presentar la **Propuesta**, participar y comprometer a su representado en las diferentes instancias de la **Licitación**, suscribir los documentos y declaraciones que se requieran, así como el **Contrato de Concesión**, suministrar la información que le sea solicitada, y demás actos necesarios de acuerdo con el presente **Pliego**, así como para

representarla judicial o extrajudicialmente.

Dicho apoderado podrá ser el mismo apoderado único para el caso de personas extranjeras que participen en **Consortio** o **Unión Temporal**, **Promesa de Sociedad Futura**, o cualquier otra forma asociativa admitida por las leyes de la República de Colombia, y en tal caso, bastará para todos los efectos, la presentación del poder común otorgado por todos los participantes del **Consortio**, **Unión Temporal**, **Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma asociativa permitida en Colombia, con los requisitos de autenticación, consularización y traducción exigidos por el Código de Comercio de Colombia. El poder a que se refiere este párrafo podrá otorgarse en el mismo acto de constitución del **Consortio** o **Unión temporal**, o en el contrato de **Promesa de Sociedad Futura**, o en el documento respectivo en el que conste cualquier otro compromiso de asociación permitido en Colombia.

3.1.5.4 Reciprocidad

En el caso de personas jurídicas (civiles o comerciales) extranjeras, o de personas naturales extranjeras no residentes en Colombia, los **Proponentes** de origen extranjero recibirán igual tratamiento que los de origen nacional, siempre que exista un acuerdo, tratado o convenio entre el país de su nacionalidad y Colombia, en el sentido de que a las ofertas de bienes y servicios colombianas se les concederá en ese país el mismo tratamiento otorgado a sus nacionales en cuanto a las condiciones, requisitos, procedimientos y criterios para la adjudicación de los contratos celebrados con entidades u organismos del sector público.

En defecto de los mencionados acuerdos, tratados o convenios, el interesado deberá adjuntar a los documentos de la **Propuesta** un certificado emitido por una autoridad competente de su país de origen en el cual conste que los nacionales colombianos gozan de la oportunidad de participar en los procesos de contratación pública en las mismas condiciones y con los mismos requisitos exigidos a los nacionales de su país.

La omisión del acuerdo o del certificado de reciprocidad, no será en ningún caso causal de rechazo o descalificación de la **Propuesta** en la cual participen **Proponentes** extranjeros.

3.1.6. Proponentes plurales

Se entenderá presentada una **Propuesta** por un **Proponente** plural, cuando de manera conjunta dos o más personas naturales o jurídicas presenten una sola **Propuesta** a la **Licitación**. En tal caso se tendrá como **Proponente**, para todos los

efectos dentro de la presente **Licitación**, al grupo conformado por la pluralidad de personas, y no las personas que lo conforman individualmente consideradas.

La presentación de **Propuestas** por parte de **Proponentes** plurales, deberá sujetarse a las siguientes condiciones:

3.1.6.1. Consorcios y Uniones Temporales

Para la participación de **Consorcios y Uniones Temporales**, éstos deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) Acreditar la existencia del **Consorcio** o de la **Unión Temporal**, y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro. En el caso en que en la **Propuesta** no exista claridad al respecto, se asumirá que se trata de un **Consorcio**.
- b) Acreditar el nombramiento de un representante legal único de todas las personas naturales o jurídicas consorciadas o asociadas en **Unión Temporal**, con facultades suficientes para la representación -sin limitaciones- de todos y cada uno de los integrantes, en todos los aspectos que se requieran para la presentación de la **Propuesta** y para la suscripción del **Contrato de Concesión**.
- c) Acreditar la existencia, representación legal y capacidad jurídica de las personas jurídicas consorciadas o asociadas en **Unión Temporal** y de sus representantes para la constitución del **Consorcio** o **Unión Temporal**, así como para la celebración y ejecución del **Contrato de Concesión** a través de la forma de asociación escogida.
- d) Acreditar un término mínimo de duración del **Consorcio** o de la **Unión Temporal**, por lo menos igual al término máximo de duración del **Contrato de Concesión** previsto en la CLÁUSULA 8 del **Contrato** y un (1) año más. Sólo para estos efectos se entiende que este término se extiende hasta el año 2026.

Los aspectos requeridos en los literales a) y d) anteriores, deberán acreditarse mediante la presentación del acuerdo consorcial o del acuerdo de constitución de la **Unión Temporal**, en el que se consignent los acuerdos que den cuenta de lo pertinente.

Cuando una **Propuesta** sea presentada por dos o más personas a través de las figuras de **Consorcio** o **Unión Temporal**, deberá consignarse de manera clara y expresa en el documento de asociación si la misma se da en calidad de **Consorcio** o **Unión Temporal**, y en este último caso señalarán los términos y extensión de la participación de cada uno de los miembros de la **Unión Temporal** en la **Propuesta** y

en el **Contrato**.

Para constituirse en **Unión Temporal**, deberá expresarse así de manera clara y explícita; de otra forma, en el caso de **Propuestas** presentadas por dos o más personas naturales o jurídicas se presumirá la intención de concurrir a la **Licitación** en **Consortio**, con los efectos y consecuencias que dicha forma de asociación conlleve para los **Proponentes**, de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993. También se presumirá la intención de concurrir a la **Licitación** en **Consortio**, con los efectos señalados, cuando el acuerdo de **Unión Temporal** no señale con claridad los términos y extensión de la participación de cada uno de los miembros de la **Unión Temporal** en la **Propuesta** y en el **Contrato**.

Los aspectos requeridos en el literal b) precedente deberán acreditarse mediante la presentación del documento en el cual conste el otorgamiento de poder a un representante común con facultades suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y a cada uno de los copartícipes en el trámite de la **Licitación**. El poder podrá ser otorgado en el mismo acto de constitución del **Consortio** o la **Unión Temporal**.

Los aspectos requeridos en el literal c) precedente respecto de las personas jurídicas o naturales que se asocien en **Consortio** o **Unión Temporal** para la presentación de la **Propuesta**, deberán acreditarse conforme se indica en los numerales 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4 y 3.1.5. del presente **Pliego de Condiciones**.

Los miembros originales del **Consortio** o **Unión Temporal**, que aparezcan en la **Propuesta** deberán permanecer como miembros del **Consortio** o **Unión Temporal** durante todo el plazo de ejecución correspondiente a las **Etapas de Pre-construcción** y de **Construcción y Rehabilitación** del **Contrato**. Lo anterior salvo autorización previa en contrario del **INCO**, autorización que en cualquier caso se otorgará cuando la cesión de la participación en el **Consortio** o **Unión Temporal** sea hecha a una persona que tenga iguales o mejores indicadores de experiencia y capacidad técnica y financiera que los de la persona que enajena su participación en el **Consortio** o **Unión Temporal**, según se tuvieron en cuenta al evaluar y adjudicar el **Contrato** a la **Propuesta** de la cual hizo parte.

Durante el plazo correspondiente a la **Etapas de Operación y Mantenimiento** del **Contrato**, los miembros originales del **Consortio** o **Unión Temporal** que aparezcan en la **Propuesta** podrán ceder total o parcialmente su participación en el **Consortio** o **Unión Temporal**, siempre y cuando a quien se le ceda la participación acredite iguales o mejores condiciones que las de la persona que cede su participación en el **Consortio** o **Unión Temporal**, según se tuvieron en cuenta al evaluar y adjudicar el **Contrato** a la **Propuesta** de la cual hizo parte. Si se cumple con los anteriores requerimientos, el **INCO** deberá proceder a autorizar por escrito la cesión de la participación en el **Consortio** o **Unión Temporal** en un término de quince (15) **Días**

Hábiles contados a partir del momento de la solicitud.

3.1.6.2. Promesa de Sociedad Futura

También podrán presentarse **Propuestas** a través de grupos de personas naturales o jurídicas asociadas bajo una promesa de constitución de sociedad mercantil, según los términos y condiciones previstas en el inciso final del párrafo 2° del artículo 32 de la Ley 80 de 1993.

Para participar bajo esta forma de asociación deberán cumplirse los siguientes requisitos:

- a) Acreditar la suscripción de la promesa de contrato de sociedad para la constitución de una sociedad mercantil en cuyo objeto se contemple la suscripción y ejecución del **Contrato de Concesión** objeto de esta **Licitación**, en la que se prevea para la sociedad futura un término mínimo de duración por lo menos igual al término del **Contrato de Concesión** y un (1) año más. Para los solos efectos de este literal, el término de duración de la sociedad deberá ser hasta el año 2026.
- b) Acreditar el nombramiento de un representante legal único de todas las personas naturales o jurídicas que se comprometan a la constitución de la sociedad futura, con facultades suficientes para la representación sin limitaciones del grupo, en todos los aspectos que se requieran desde la presentación de la **Propuesta** hasta la constitución de la sociedad prometida.
- c) Acreditar la existencia, vigencia, representación legal y la capacidad jurídica de las personas integrantes del grupo y de sus representantes legales, para suscribir el contrato de promesa de sociedad y para su participación en la sociedad futura que se constituya, en la calidad y proporciones de participación en las que cada uno de los futuros asociados se comprometa.

Los aspectos requeridos en el literal a) anterior, deberán acreditarse mediante la presentación del contrato de promesa de constitución de sociedad mercantil, con el cumplimiento de los requisitos previstos en tal literal y en el artículo 119 del Código de Comercio, sujetando la suscripción del contrato de sociedad únicamente a la **Adjudicación** de la **Licitación**, y señalando un término o plazo para la suscripción del contrato de sociedad en dicho evento, término éste que, en todo caso, deberá permitir el cumplimiento de los plazos máximos establecidos en estos **Pliegos**.

Los aspectos requeridos en el literal b) precedente deberán acreditarse mediante la presentación del documento en el cual conste el otorgamiento de poder a un representante común con facultades suficientes para actuar, obligar y responsabilizar

a todos y a cada uno de los coparticipes en el trámite de la **Licitación**. El poder podrá ser otorgado en el contrato de promesa de constitución de sociedad mercantil.

Los aspectos requeridos en el literal c) precedente respecto de las personas jurídicas o naturales que se comprometan a la constitución de la sociedad futura, deberán acreditarse conforme se indica en los numerales 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4 y 3.1.5. del presente **Pliego de Condiciones**.

Adicionalmente, en el caso que se presente una **Propuesta** bajo la modalidad de **Promesa de Sociedad Futura**, el **Proponente** deberá tener en cuenta que, en caso de resultar **Adjudicatario**, la composición accionaria de la sociedad, durante el desarrollo del **Contrato**, deberá ajustarse a las siguientes reglas:

- i) Los miembros originales de la sociedad, que aparezcan en la **Propuesta**, y que hayan aportado experiencia en diseño o construcción de obras o capacidad financiera que haya sido tenida en cuenta en la evaluación y **Adjudicación** de su **Propuesta**, deberán permanecer como socios de la misma, durante el plazo de ejecución correspondiente a las **Etapas de Preconstrucción y de Construcción y Rehabilitación del Contrato**. Lo anterior salvo autorización previa en contrario del **INCO**, autorización que en cualquier caso se otorgará cuando la enajenación de la participación en la sociedad sea hecha a una persona que tenga iguales o mejores indicadores de experiencia y/o capacidad técnica y financiera que los de la persona que enajena su participación, según se tuvieron en cuenta al evaluar y adjudicar el **Contrato** a la **Propuesta** de la cual hizo parte. Durante el plazo correspondiente a la **Etapa de Operación y Mantenimiento**, los miembros originales de la sociedad que aparezcan en la **Propuesta** podrán enajenar total o parcialmente su participación en la sociedad, a una persona que tenga iguales o mejores condiciones que los de la persona que enajena su participación en la sociedad, según se tuvieron en cuenta al evaluar y adjudicar el **Contrato** a la **Propuesta** de la cual hizo parte. Si se cumple con los anteriores requerimientos, el **INCO** deberá proceder a autorizar por escrito la cesión de la participación en la sociedad en un término de quince (15) **Días Hábiles** contados a partir del momento de la solicitud.

En todo caso, los miembros del **Proponente** bajo promesa de asociación futura, **Adjudicatarios** de la **Licitación**, serán solidariamente responsables con la sociedad concesionaria y ante el **INCO**, por el cumplimiento de las obligaciones nacidas del **Contrato**, por el plazo de ejecución correspondiente a las **Etapas de Preconstrucción y de Construcción y Rehabilitación del Contrato**. Esta solidaridad se predica de los **Proponentes** y de los miembros del **Proponente** aún en el evento en que enajenen su participación accionaria en la sociedad concesionaria antes del vencimiento del término mencionado, sin contar con la previa y expresa autorización de **INCO**.

En el evento en que el **Proponente** bajo **Promesa de Sociedad Futura** resulte **Adjudicatario**, los miembros de la sociedad concesionaria deberán suscribir y presentar al **INCO** un compromiso en virtud del cual se obligan a respetar la limitación sobre enajenación de la propiedad accionaria establecida en este numeral y ratifican su solidaridad en el cumplimiento de las obligaciones nacidas del **Contrato**, según lo previsto igualmente en el presente numeral. Para este efecto, deberán utilizar el formulario incluido en el **Anexo 11** de este **Pliego de Condiciones**, cuya presentación constituirá en requisito necesario para la legalización y ejecución del **Contrato**, de conformidad con lo previsto en el numeral 3.2. de la **CLÁUSULA 3** del mismo.

3.2. APODERADOS

Los **Proponentes** podrán presentar **Propuestas** directamente o por intermedio de apoderado, evento en el cual deberán anexar con la **Propuesta** el poder correspondiente, que debe otorgar al apoderado de manera clara y expresa facultades amplias y suficientes para actuar, obligar y responsabilizar a todos y cada uno de los **Proponentes** en el trámite de la **Licitación**, y en la suscripción del **Contrato de Concesión**.

El apoderado podrá ser una persona natural o jurídica, pero en todo caso deberá tener domicilio permanente para efectos de este **Pliego** en la República de Colombia, y deberá estar facultado para representar conjuntamente al **Proponente** o a todos los integrantes del **Proponente** plural, a efectos de adelantar en su nombre de manera específica las siguientes actividades: (i) formular **Propuesta** para la **Concesión** de que trata este **Pliego**; (ii) dar respuesta a los requerimientos y aclaraciones que solicite el **INCO** en el curso del proceso licitatorio; (iii) recibir las notificaciones a que haya lugar dentro del proceso licitatorio, incluyendo la del acto administrativo de **Adjudicación**; (iv) en el caso de **Consortio** o de **Unión Temporal**, suscribir en su nombre y representación el **Contrato de Concesión**. En el caso de grupo comprometido en la constitución de una sociedad futura u otra forma de asociación permitida en Colombia, la suscripción del **Contrato de Concesión** estará a cargo de quien se designe representante legal de la sociedad, una vez se encuentre ésta constituida, o de la forma asociativa permitida por las leyes Colombianas de que se trate.

3.3. REQUISITOS LEGALES DE PARTICIPACIÓN

No podrán participar en esta **Licitación**, quienes se encuentren en cualquiera de las circunstancias previstas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, en el numeral 4 del

artículo 38 de la Ley 734 de 2002 y demás disposiciones legales vigentes. Los **Proponentes** deberán declarar bajo la gravedad del juramento que: (i) no están incurso en las mencionadas inhabilidades o incompatibilidades; (ii) que no se encuentran incurso en ninguna causal de disolución y/o liquidación; (iii) que no se encuentran en proceso de reestructuración según lo previsto en la Ley 550 de 1999; sólo se aceptarán personas en proceso de reestructuración cuando sean parte de un **Proponente** plural y su(s) participación(es) en el **Proponente** plural no sea superior al sesenta por ciento (60%), caso en el cual deberá aclararse esta situación tanto en la carta de presentación de la **Propuesta** como en el documento constitutivo del **Proponente** plural. Si más de un miembro del **Proponente** plural se encuentra en proceso de reestructuración, la sumatoria simple de las participaciones de quienes se encuentran en proceso de reestructuración, no podrá ser superior al sesenta por ciento (60%); (iv) que no se encuentra(n) adelantando un proceso de liquidación obligatoria o concordato; (v) deberá manifestar de manera expresa que no se encuentra reportado en el Boletín de Responsables Fiscales vigente, publicado por la Contraloría General de la República, de acuerdo con lo previsto en el numeral 4 del artículo 38 de la Ley 734 de 2002, en concordancia con el artículo 60 de la Ley 610 de 2000. Dicha afirmación se entenderá prestada con la suscripción del **Anexo 5** de presentación de la **Propuesta**.

Ninguna persona podrá presentar más de una **Propuesta** ni formar parte de más de un **Consorcio**, **Unión Temporal**, **Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, que presenten **Propuestas** para la presente **Licitación**.

En caso de que una misma persona aparezca como integrante de dos o más **Consorcios**, **Uniones Temporales**, **Promesas de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación o presente más de una **Propuesta**, el **INCO** sólo evaluará la primera **Propuesta** que se haya presentado de acuerdo a lo registrado en la constancia escrita de la fecha y hora exacta de su presentación. Las demás **Propuestas** serán rechazadas.

Para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la persona jurídica **Proponente** y las personas jurídicas que integren o hagan parte del **Proponente** plural deberán acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con los sub-sistemas de seguridad social en salud, riesgos profesionales y pensiones, así como el cumplimiento de los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y al Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante la presentación de la certificación expedida por su revisor fiscal, cuando éste exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o por su representante legal, según el caso, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 mencionado. Las anteriores certificaciones deberán tener una fecha de expedición no anterior a treinta (30) **Días Calendario** previos a la fecha de cierre de la **Licitación** y deberán presentarse siguiendo el formato incluido como **Anexo 14**.

3.4. EXPERIENCIA

El **Proponente** deberá acreditar experiencia exitosa en actividades aceptables, según se define en los subnumerales siguientes, entendiéndose por experiencia exitosa: i) la ejecución de diseños de obras de construcción y/o rehabilitación de carreteras debidamente ejecutadas a satisfacción del contratante respectivo; ii) la ejecución de obras de construcción y/o rehabilitación de carreteras debidamente ejecutadas a satisfacción del contratante respectivo; y iii) la consecución efectiva de financiación para proyectos de construcción de obras civiles por el sistema de concesión o sistemas de financiación privada de obras de infraestructura, en las cuantías que se determinan en el numeral 3.4.1.3. La inclusión de la experiencia en el formato diseñado para el efecto, supone la declaración, bajo la gravedad del juramento, de que la experiencia incluida ha sido exitosa.

La experiencia se acreditará de conformidad con lo que se establece a continuación:

3.4.1. Experiencia Aceptable

3.4.1.1. Experiencia en diseño de obras

El **Proponente** deberá acreditar que durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de la **Propuesta**, ha realizado, solo, en **Consorcio** o en **Unión Temporal**, o en cualquier otra forma de asociación, todos y cada uno de los estudios y diseños viales y estructurales requeridos para proyectos de construcción, mejoramiento o rehabilitación de:

- a) Cincuenta (50) kilómetros de carretera de una calzada bidireccional y cinco (5) kilómetros en vías urbanas.
- b) Dos (2) puentes con una luz de por lo menos cincuenta (50) metros cada uno en los últimos diez (10) años.

Se entenderá que se ha efectuado el diseño en los términos requeridos, cuando la firma o persona que acredite esta experiencia haya suscrito, individualmente o como miembro de un **Consorcio** o **Unión Temporal**, o cualquier otra forma de asociación, contratos de diseño de obra para efectuar las actividades descritas en los literales a) y b) anteriores, siempre que quien acredite la experiencia, de conformidad con el **Anexo 3**, haya desarrollado de manera directa el diseño de las obras. En el caso en que la experiencia se haya producido siendo miembro de un **Consorcio**, **Unión Temporal** o cualquier otra forma de asociación, se computará la experiencia si

quien la acredita tuvo una participación porcentual en la asociación no inferior al cincuenta por ciento (50%) en el caso en que el contrato mediante el que se adquirió la experiencia que se pretende acreditar haya sido exclusivamente de diseño. Cuando el contrato mediante el que se adquirió la experiencia que se pretende acreditar haya sido de diseño y construcción o de diseño, construcción y otras actividades, se computará la experiencia si quien la acredita tuvo una participación porcentual en la asociación no inferior al cinco por ciento (5%).

Cuando el **Proponente** participe en la presente **Licitación** bajo la modalidad de **Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, se tendrá en cuenta la experiencia de los miembros del **Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, pero sólo se aceptará la experiencia en diseños de aquellos miembros que tengan una participación en la asociación no inferior al diez por ciento (10%).

Para efectos de la acreditación de experiencia en diseños de obras en los términos del presente numeral, el **Proponente** o los miembros del **Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, podrán acreditar dicha experiencia a través de **Asistentes Técnicos**, a quienes se les aplicarán las reglas enunciadas en el presente numeral para la acreditación de la experiencia en diseños.

En todo caso, quien acredite esta experiencia deberá declarar bajo la gravedad del juramento que la experiencia que acredita, corresponde exactamente a los diseños desarrollados por él de manera directa. Adicionalmente, el **INCO** podrá, durante la etapa de evaluación, solicitar a los **Proponentes** acreditar la experiencia en diseños mediante documentos emanados de las entidades promotoras de los proyectos respectivos.

El **Proponente**, o los miembros del **Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación o los **Asistentes Técnicos** que hayan acreditado la experiencia en diseños serán solidariamente responsables frente al **INCO** por el cumplimiento de todas las obligaciones que asumirá el **Concesionario** en relación con los diseños del **Proyecto**, especialmente por las contenidas en las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** y en las **Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño**.

3.4.1.2. Experiencia en obras

El **Proponente** deberá acreditar que durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de la **Propuesta**, ha facturado en máximo cinco (5) contratos, solo, en **Consorcio** o en **Unión Temporal**, o en cualquier otra forma de asociación, por

concepto de construcción y/o rehabilitación de carreteras, un valor mínimo sumado equivalente a CIENTO OCHENTA MIL SALARIOS MÍNIMOS MENSUALES LEGALES (180.000 SMML). La facturación que acredite el **Proponente** podrá referirse a obras de proyectos culminados o a obras ya ejecutadas de proyectos en ejecución a la fecha de cierre de la **Licitación**. Para determinar el valor de la facturación, se dividirá el valor facturado en **Pesos** corrientes por el Salario Mínimo Mensual Legal vigente en el año de cada facturación. Para hacer la conversión de la moneda original a **Pesos** colombianos se utilizará la tasa de cambio vigente para la fecha de la facturación.

El **Proponente** deberá acreditar que durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de la **Propuesta**, ha facturado solo, en **Consorcio** o en **Unión Temporal**, o en cualquier otra forma de asociación, por concepto de construcción de un puente, un valor mínimo sumado equivalente a CINCO MIL TRESCIENTOS SALARIOS MÍNIMOS MENSUALES LEGALES (5.300 SMML). La facturación que acredite el **Proponente** podrá referirse a obras de proyectos culminados o a obras ya ejecutadas de proyectos en ejecución a la fecha de cierre de la **Licitación**. Para determinar el valor de la facturación, se dividirá el valor facturado en **Pesos** corrientes por el Salario Mínimo Mensual Legal vigente en el año de cada facturación. Para hacer la conversión de la moneda original a **Pesos** colombianos se utilizará la tasa de cambio vigente para la fecha de la facturación.

Se entenderá que se ha construido y/o rehabilitado carreteras y construido puentes en los términos requeridos, cuando la firma o persona que acredite esta experiencia haya suscrito, individualmente o como miembro de un **Consorcio** o **Unión Temporal**, o cualquier otra forma de asociación, contratos de obra para efectuar las actividades descritas en el párrafo anterior, siempre que quien acredite la experiencia, de conformidad con el **Anexo 3**, haya desarrollado de manera directa las obras, o que habiendo subcontratado su ejecución hubiere asumido directamente la responsabilidad por los resultados del proyecto correspondiente. En el caso en que la experiencia se haya producido siendo miembro de un **Consorcio**, **Unión Temporal** o cualquier otra forma de asociación, se computará la experiencia por el ciento por ciento (100%) si quien acredita la experiencia tuvo una participación porcentual en la asociación no inferior al cincuenta por ciento (50%). En el caso que la participación haya sido menor al 50% se prorrateará el valor de obra ejecutada por el porcentaje de participación que tuvo en la asociación quien acredita la experiencia. En el caso que se presente como experiencia un mismo contrato de obra realizado por una asociación en la cual tuvieron participación dos o más personas que también son miembros del **Proponente** plural que se presenta a la **Licitación**, la experiencia dada en virtud de dicho contrato se acreditará máximo por el cien por ciento (100%).

En todo caso, el **Proponente** deberá declarar bajo la gravedad del juramento que la facturación que acredita, corresponde exactamente a las obras desarrolladas por él de manera directa, o a obras que se han desarrollado mediante subcontratos, pero

asumiendo directamente la responsabilidad por las mismas. Adicionalmente, **INCO** podrá, durante la etapa de evaluación, solicitar a los **Proponentes** acreditar la experiencia en obras mediante documentos emanados de las entidades promotoras de los proyectos respectivos.

Cuando el **Proponente** participe en la presente **Licitación** bajo la modalidad de **Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, se tendrá en cuenta la suma de la facturación de los miembros del **Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, pero sólo se aceptará la experiencia en obras de aquellos miembros que tengan una participación en la asociación no inferior al veinticinco por ciento (25%).

El **Proponente**, o los miembros del **Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, que hayan acreditado la experiencia en construcción de obras serán solidariamente responsables frente al **INCO** por el cumplimiento de todas las obligaciones que asumirá el **Concesionario** en relación con las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** y las **Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño (Apéndices A y C)**, en la forma antes indicada. Tal solidaridad subsistirá durante la **Etapas de Construcción y Rehabilitación** aunque haya cedido su participación en la **Concesión** y se entiende aceptada por la sola presentación de la **Propuesta**.

Para efectos de la acreditación de experiencia en construcción de obras en los términos del presente numeral, el **Proponente** o los miembros del **Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, podrán acreditar dicha experiencia a través de **Sociedades Constructoras**, a quienes se les aplicarán las reglas enunciadas en el presente numeral para la acreditación de la experiencia en obras. Igualmente, las **Sociedades Constructoras** serán solidariamente responsables frente al **INCO** por el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones que asumirá el **Concesionario** en relación con las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** y con las **Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño**.

En todo caso, el **Proponente** deberá declarar bajo la gravedad del juramento que la experiencia que acredita a través de la **Sociedad Constructora**, corresponde exactamente a las obras desarrolladas por ésta última de manera directa, o a obras que se han desarrollado mediante subcontratos, pero asumiendo ésta directamente la responsabilidad por las mismas. Adicionalmente, el **INCO** podrá, durante la etapa de evaluación, solicitar a los **Proponentes** los soportes que acreditan la experiencia en obras de las **Sociedades Constructoras**, para lo cual deberán contar con los documentos emanados de las entidades promotoras de los proyectos respectivos.

3.4.1.3. Experiencia en consecución de financiación

Durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de la **Propuesta**, el **Proponente**, o uno solo de sus miembros para el caso de **Consortio**, **Unión Temporal**, **Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, deberá acreditar una de las siguientes condiciones:

- a.) Que ha obtenido financiación por un valor mínimo de CINCUENTA MIL MILLONES DE **PESOS** (COL\$50.000.000.000,00) del 31 de diciembre de 2003 -o su equivalente en otras monedas, utilizando la tasa de cambio vigente para la fecha de la obtención de la financiación-, para uno o varios proyectos de construcción de obras civiles por el sistema de concesión o sistemas de financiación privada de obras de infraestructura. Si la experiencia se acredita a través de la obtención de financiación para varios proyectos, la financiación de por lo menos uno de tales proyectos debe haber sido por un valor mínimo de VEINTE MIL MILLONES DE **PESOS** (COL\$20.000.000.000,00) del 31 de diciembre de 2003 -o su equivalente en otras monedas, utilizando la tasa de cambio vigente para la fecha de la obtención de la financiación-; o,
- b.) Que ha obtenido financiación y ha realizado aportes de capital por un valor total mínimo de SESENTA Y CINCO MIL MILLONES DE **PESOS** (COL\$65.000.000.000,00) del 31 de diciembre de 2003 -o su equivalente en otras monedas, utilizando la tasa de cambio vigente para la fecha de la obtención de la financiación o la realización de los aportes de capital-, para uno o varios proyectos de construcción de obras civiles por el sistema de concesión o sistemas de financiación privada de obras de infraestructura. Si la experiencia se acredita a través de la obtención de financiación y la realización de aportes de capital para varios proyectos, la financiación o la realización de aportes de capital para por lo menos uno de tales proyectos debe haber sido por un valor mínimo de VEINTE MIL MILLONES DE **PESOS** (COL\$20.000.000.000,00) del 31 de diciembre de 2003 -o su equivalente en otras monedas, utilizando la tasa de cambio vigente para la fecha de la obtención de la financiación-.

Para determinar el valor de la financiación obtenida o de los aportes de capital realizados, en **Pesos** del 31 de diciembre de 2003, se utilizará el **IPC**, índice con el cual se actualizarán los valores de la financiación presentada como experiencia, en **Pesos** corrientes, hasta del 31 de diciembre de 2003.

Para efectos del presente numeral se considera que las obras civiles y los proyectos de infraestructura corresponden, exclusivamente, a los sectores de carreteras, vías urbanas, transporte masivo, pistas de aeropuertos, puentes vehiculares, viaductos, túneles viales, ferrocarriles, oleoductos, gasoductos, poliductos, acueductos, alcantarillado, infraestructura eléctrica, de gas y telecomunicaciones.

En caso de ser un crédito directo, la experiencia en consecución de financiación deberá ser certificada mediante: i) un documento emanado de la entidad financiadora (bancos, agencias multilaterales, etc.) en el que conste: el monto del crédito; el nombre del beneficiario del crédito; la fecha de otorgamiento del crédito; la tasa, el plazo y el proyecto para el que fue otorgado el crédito; y, ii) un documento emanado del beneficiario del crédito, en el que conste: el monto del crédito; el nombre del otorgante del crédito; la fecha de otorgamiento del crédito; la tasa, el plazo y el proyecto para el que fue otorgado el crédito; el nombre de la persona que gestionó el otorgamiento del crédito. En el evento en que los créditos a un determinado proyecto hayan sido administrados a través de un negocio fiduciario, esta certificación deberá ser expedida por la entidad fiduciaria que haya administrado tales recursos. En cuanto a los desembolsos del crédito, parte o la totalidad de ellos pueden no haberse realizado o estar pendientes de realizarse.

En caso de ser una emisión de títulos de deuda, la experiencia en consecución de financiación deberá ser certificada por el agente líder encargado de la colocación, en donde conste que los títulos fueron colocados por montos no inferiores a los señalados en el párrafo anterior.

En relación con la realización de aportes de capital, ésta deberá ser acreditada mediante la presentación de una certificación expedida por el beneficiario de los aportes, en la que conste el nombre del aportante, el monto del aporte, la fecha de realización del mismo y el proyecto al que corresponde la realización del aporte.

El **INCO** se reserva el derecho de comprobar la veracidad de la información contenida en las certificaciones presentadas por el **Proponente**.

La experiencia del **Proponente** individual o de uno solo de los miembros del **Proponente** plural será tenida en cuenta sólo en el caso de que haya sido obtenida directamente por tal persona o cuando haya sido obtenida por un patrimonio autónomo, en el cual haya actuado como fideicomitente: i) el **Proponente** individual o el miembro del **Proponente** plural que pretende hacer valer la experiencia; o ii) una asociación en la cual haya tenido participación el **Proponente** individual o el miembro del **Proponente** plural que pretende hacer valer la experiencia. En el caso del literal ii) anterior se requiere que el **Proponente** individual o el miembro del **Proponente** plural cumpla con el requisito de participación que se enuncia a continuación: Si se trata de experiencia en consecución de financiación para proyectos realizados por una asociación de cualquier tipo (incluyendo Consorcios, Uniones Temporales, joint ventures u otras similares) en la cual haya tenido participación la persona que pretenda hacer valer dicha experiencia, esta persona deberá haber tenido una participación porcentual en el capital de la asociación no inferior al veinte por ciento (20%) y, adicionalmente, debe haber sido la persona responsable de gestionar los créditos.

En todo caso, quien acredite la experiencia, deberá declarar bajo la gravedad del juramento que la experiencia que acredita corresponde exactamente a financiación obtenida en los términos de este numeral.

Cuando el **Proponente** participe en la presente **Licitación** bajo la modalidad de **Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, uno solo de los integrantes de la respectiva asociación cuya participación en la misma no sea inferior al veinticinco por ciento (25%), deberá cumplir individualmente con la experiencia en consecución de financiamiento exigida en este numeral.

Para los efectos de la acreditación de experiencia en consecución de financiación en los términos del presente numeral, el **Proponente** podrá acreditar dicha experiencia a través de la financiación obtenida por un (1) **Asistente Financiero**. En este último, se tendrá en cuenta la experiencia obtenida directamente por tales **Asistentes Financieros** para sí mismos o para terceros.

3.4.2. Forma de acreditar la experiencia

La experiencia requerida en los numerales 3.4.1.1. y 3.4.1.2. del presente **Pliego**, deberá ser acreditada por la persona natural o jurídica **Proponente**, directamente o a través de **Asistentes Técnicos** o **Sociedades Constructoras**. En el caso de **Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, la experiencia requerida en el numeral 3.4.1.1. sólo podrá ser acreditada por los miembros de la asociación que tengan una participación en la asociación no inferior al diez por ciento (10%), mientras que la experiencia requerida en el numeral 3.4.1.2. sólo podrá ser acreditada por los miembros de la asociación que tengan una participación en la asociación no inferior al veinticinco por ciento (25%).

La experiencia requerida en el numeral 3.4.1.2. podrá ser acreditada mediante la suma de las experiencias del **Proponente** individual y de hasta dos (2) **Sociedades Constructoras**. En el caso de **Consorcio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, la experiencia requerida en el numeral 3.4.1.2. podrá ser acreditada mediante la suma de las experiencias de hasta tres (3) empresas que podrán ser: a) miembros del **Proponente** plural; b) miembros del **Proponente** plural y **Sociedades Constructoras**; o c) **Sociedades Constructoras** exclusivamente.

Para acreditar la experiencia requerida en los numerales 3.4.1.2. y 3.4.1.3 la persona natural o jurídica **Proponente** –o las personas naturales o jurídicas miembros del

Proponente Plural– podrán también invocar la experiencia de sus sociedades matrices. Para los efectos de esta previsión, se entenderá que existe relación de matriz a subordinada sólo cuando la matriz tenga una participación en el capital de la subordinada superior al 50%. En el caso que se pretenda invocar la experiencia de matrices según lo expresado, deberá acompañarse a la **Propuesta**, la prueba documental suficiente que permita establecer de manera inequívoca la existencia de la matriz y la relación de subordinación correspondiente.

La experiencia requerida en el numeral 3.4.1.3 del presente **Pliego**, deberá ser acreditada por la persona natural o jurídica **Proponente**, directamente o a través de **Asistentes Financieros**. En el caso de **Consortio, Unión Temporal, Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, la experiencia sólo podrá ser acreditada por uno solo de los miembros de la asociación que tenga una participación en la misma no inferior al veinticinco por ciento (25%).

Las responsabilidades previstas en los numerales 3.4.1.1, 3.4.1.2. y 3.4.1.3 del presente **Pliego** para el **Proponente** y sus **Asistentes Técnicos, Sociedades Constructoras y/o Asistentes Financieros**, serán asumidas por éstos mediante la suscripción que de la Carta de Presentación de la **Propuesta (Anexo 5)**.

La participación de los **Asistentes Técnicos**, de las **Sociedades Constructoras** y de los **Asistentes Financieros** deberá limitarse a una sola **Propuesta**. Serán rechazadas todas las **Propuestas** en que aparezca un mismo **Asistente Técnico, Sociedad Constructora o Asistente Financiero** como parte de ellas.

3.4.3. Información necesaria para acreditar la experiencia

Quien acredite la experiencia deberá informar bajo su propia responsabilidad, en documento anexo a la **Propuesta**, siguiendo el formato provisto por el **INCO** para estos efectos (**Anexo 3 del Pliego**) que cumple con los requisitos exigidos en los numerales anteriores. Adicionalmente deberá adjuntar las certificaciones a que se refiere el numeral 3.4.1.3, las cuales deberán señalar el valor por el cual se adquirió el compromiso en firme y si los desembolsos del crédito están o no pendientes o el monto del aporte de capital con que se acredita la experiencia, según corresponda.

En todos los casos el interesado, utilizando el formato del **Anexo 3**, deberá hacer un recuento de la obra de infraestructura y consecución de financiamiento que pretenda hacer valer como experiencia, indicando las circunstancias de tiempo, modo y lugar que la caracterizaron, y el nombre de cada entidad o empresa para la cual se operó la carretera, se construyó la obra o con la que se obtuvo la financiación, su dirección de correo actualizada, su número de fax, su número telefónico y el nombre de los empleados o funcionarios que puedan confirmar las referencias.

En los casos de experiencia en diseño, construcción y rehabilitación de obras y en consecución de financiación en el exterior o en divisas, se indicará el monto facturado y/o el monto conseguido expresado tanto en la divisa correspondiente como en su equivalente en **Pesos**, utilizando la tasa de cambio vigente para la fecha de la facturación o para la fecha de obtención de la financiación. El **Proponente** deberá indicar con precisión la tasa de cambio utilizada para la conversión de las monedas correspondientes.

Esta información deberá suministrarse diligenciando los formatos incluidos como **Anexo 3** del presente **Pliego**.

El **INCO** se reserva el derecho de verificar la información aportada por los **Proponentes** y de rechazar las **Propuestas** en las cuales se incluya información falsa, sin perjuicio de iniciar las demás acciones legales a que haya lugar.

3.5. CAPACIDAD FINANCIERA DEL PROPONENTE

El **Proponente** deberá presentar un compromiso en firme de otorgar una garantía bancaria para asegurar el aporte de capital establecido en el numeral 28.2 de la CLÁUSULA 28 de la minuta del **Contrato de Concesión**, de acuerdo con el Anexo No. 7 A del Volumen de **Anexos** del presente **Pliego**, expedido por una entidad financiera legalmente establecida en Colombia, vigilada por la Superintendencia Bancaria, cuya deuda pendiente, no subordinada y de largo plazo tenga una calificación de crédito de Duff and Phelps de Colombia de al menos AA- o su equivalente de otra agencia calificadora en el mercado interno; o expedido por un banco extranjero, cuya deuda pendiente, no subordinada y de largo plazo, tenga una calificación de crédito de Standard & Poor's Corporation para el mercado externo de al menos BBB, o su equivalente de otra agencia calificadora, al momento de su firma.

Esta garantía deberá tener una vigencia mínima de veintiocho (28) meses contados a partir de la fecha de suscripción del **Contrato de Concesión** y su monto total será de TRECE MIL TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS (COL\$13.300.000.000,00) del 31 de diciembre de 2003.

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

Así mismo, el **Proponente** deberá presentar un compromiso en firme de una entidad financiera legalmente establecida en Colombia, vigilada por la Superintendencia Bancaria, de otorgar una garantía bancaria para asegurar el pago de la **Comisión de Éxito** de conformidad con lo previsto en el numeral 4.4 del **Pliego de Condiciones**, de acuerdo con el **Anexo No. 7 B** del Volumen de

Anexos del presente **Pliego**, expedido por una entidad financiera legalmente establecida en Colombia, vigilada por la Superintendencia Bancaria, cuya deuda pendiente, no subordinada y de largo plazo tenga una calificación de crédito de Duff and Phelps de Colombia de al menos AA- o su equivalente de otra agencia calificadora en el mercado interno, o expedido por un banco extranjero, cuya deuda pendiente, no subordinada y de largo plazo, tenga una calificación de crédito de Standard & Poor's Corporation para el mercado externo de al menos BBB, o su equivalente de otra agencia calificadora, al momento de su firma.

CAPÍTULO IV

4. REQUISITOS DE LAS PROPUESTAS

4.1. INTRODUCCIÓN

Las **Propuestas** deberán presentarse para el objeto establecido en el presente **Pliego de Condiciones**, de conformidad con los requisitos establecidos en el mismo, sus **Anexos, Apéndices y Adendas**.

El **Proponente** deberá tener en cuenta al elaborar su **Propuesta** que, en caso de resultar **Adjudicatario**, se le exigirá el cumplimiento de los resultados previstos en las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación (Apéndice A del Contrato de Concesión)**, así como de las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento (Apéndice B de la Minuta del Contrato de Concesión)**, además de la obtención de los resultados que se desprendan de otras obligaciones a su cargo, contenidas en este **Pliego** y sus **Anexos**, en especial la minuta del **Contrato de Concesión** y sus **Apéndices**. Por lo tanto, deberá hacer los cálculos de costos, basados en sus propios estudios y capacidad tecnológica, necesarios para elaborar su propuesta económica, teniendo en cuenta que asumirá dichas obligaciones, así como los riesgos que el cumplimiento de las mismas conllevan, en los términos que se desprenden de las estipulaciones del **Contrato de Concesión**.

Las **Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño (Apéndice C de la Minuta del Contrato de Concesión)**, contienen exigencias mínimas sobre los procedimientos constructivos que deberá adoptar el **Concesionario**. Sin embargo, estos procedimientos mínimos deberán complementarse, profundizarse y/o mejorarse en lo que resulte necesario para garantizar la obtención de los resultados previstos en las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** y en las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**. En consecuencia, durante la ejecución del **Contrato de Concesión** 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**, de las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** o de las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**.

Las **Propuestas** constarán de dos (2) sobres separados.

En el **Sobre número 1** deberá incluirse la **Propuesta** técnica y los demás documentos que se establecen en el numeral 4.2.1 de este **Pliego**.

En el **Sobre número 2** deberá incluirse la **Propuesta** económica, según lo establecido en el numeral 4.2.2 de este **Pliego**.

Cada **Propuesta**, original y copias, deberá incluirse en un sobre que los contenga, debidamente identificado de acuerdo a lo establecido en el numeral 4.2 de este **Pliego**.

Si las **Propuestas** contuvieren información confidencial o privada, de acuerdo con la ley colombiana, deberá claramente indicarse tal calidad expresando las normas legales que le sirven de fundamento. En todo caso, el **INCO** se reserva el derecho de revelar dicha información a sus agentes o asesores, con el fin de evaluar la **Propuesta**.

El **INCO**, sus agentes y asesores estarán obligados a mantener la confidencialidad de la información a la que de acuerdo con la ley corresponda tal calidad. Sin embargo, el **INCO**, sus empleados, agentes o asesores sólo responderán por los perjuicios derivados de la revelación de información confidencial o privada que contengan las **Propuestas**, en los términos establecidos en la Constitución Política - en especial el artículo 90- y en la ley. En el caso que en la **Propuesta** no se indique el carácter de confidencial de alguna información o no se citen las normas en que se apoya dicha confidencialidad, el **INCO** no se hará responsable por su divulgación.

4.2. PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS

Las **Propuestas** se presentarán escritas a máquina o impresas, con sus hojas numeradas en forma consecutiva y con un índice de contenido y anexos. Las enmiendas, entre líneas y raspaduras deberán ser debidamente salvadas con la firma de quien suscribe la **Propuesta**.

Todos los folios del original de la **Propuesta** deberán ser firmados por el representante legal o apoderado del **Proponente**.

Las **Propuestas**, con todos los documentos e información solicitada en este **Pliego de Condiciones**, deberán presentarse en original y tres (3) copias, en sobres separados y cerrados, marcados como original, primera copia, segunda copia y tercera copia, respectivamente, según lo previsto en este **Pliego de Condiciones**.

En caso de discrepancia entre el original y las copias, se considerará válido el original.

El original de la **Propuesta** Técnica junto con los documentos que acreditan el cumplimiento de las exigencias de tipo legal (**Sobre número 1**), y las tres (3) copias de estos documentos deberán ser entregadas juntas en un paquete; por aparte, en paquete independiente, deberá entregarse el original y las tres (3) copias de la **Propuesta** Económica (**Sobre número 2**) del respectivo **Proponente**. Cada uno de los dos paquetes deberá estar firmado en todos sus lugares naturales de apertura, por quien suscriba el escrito de la presentación de la **Propuesta**. Estos paquetes deberán exhibir las siguientes leyendas, respectivamente:

SOBRE NÚMERO 1
REQUISITOS JURÍDICOS Y PROPUESTA TÉCNICA

Concesión para la financiación, construcción, mejoramiento, rehabilitación, operación y mantenimiento del Proyecto Vial "PEREIRA – LA VICTORIA"

INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES - INCO

Licitación INCO-SGEA-003 de 2004

Nombre del Proponente: _____

Dirección: _____

SOBRE NÚMERO 2
PROPUESTA ECONÓMICA

Concesión para la financiación, construcción, mejoramiento, rehabilitación, operación y mantenimiento del Proyecto Vial "PEREIRA – LA VICTORIA"

INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES – INCO

Licitación INCO-SGEA-003 de 2004

Nombre del Proponente: _____

Dirección: _____

En todos los casos, los costos incurridos para la confección y presentación de las **Propuestas** serán asumidos por los **Proponentes**, no dando lugar a reembolso ni indemnización alguna.

Los **Proponentes** deberán limitar la documentación presentada a la requerida en este **Pliego** y la que consideren estrictamente necesaria y relevante.

Los **Proponentes** podrán presentar la información en forma gráfica (hojas de organización, cronogramas, etc.) acompañada de textos, o en forma de texto simplemente, según lo considere más apropiado para su comprensión.

4.2.1. Contenido del Sobre Uno (1)

El **Sobre número 1** deberá contener la información técnica de la **Propuesta**, así:

1. Identificación del **Proponente** y de cada uno de sus miembros, en el caso de **Proponentes** plurales, de acuerdo con el formulario incluido en el **Anexo 10** del presente **Pliego**.
2. Carta de Presentación y Aceptación por parte del **Proponente** o miembros del **Proponente** en el caso de **Consortios**, **Uniones Temporales**, **Promesa de Sociedad Futura** o cualquier otra forma de asociación, según formato contenido en el formulario incluido en el **Anexo 5** del presente **Pliego**, firmada por el **Proponente**, en caso de tratarse de una persona natural o por el representante legal del **Proponente**, en la que declarará expresamente, bajo la gravedad del juramento, que no se encuentra incurso en ninguna de las causales de incapacidad, inhabilidad o incompatibilidad previstas en la Constitución, la Ley 80 de 1993 y demás normas aplicables y que acepta los términos y condiciones establecidas en el **Pliego de Condiciones**, en sus **Anexos** y **Apéndices**. Esta carta deberá incluir la identificación plena del **Proponente**.
3. **Garantía de Seriedad de Propuesta**, de acuerdo con lo establecido en el numeral 4.3 de este **Pliego**, con el respectivo recibo de pago de póliza.
4. Documentos que acreditan la existencia y representación legal del **Proponente**, de acuerdo con lo establecido en los numerales 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3., 3.1.4, 3.1.5. y 3.1.6. de este **Pliego de Condiciones**.
5. Promesa de constitución de la sociedad concesionaria en caso de tratarse de un **Proponente plural** bajo **Promesa de Sociedad Futura**, debidamente suscrita, de conformidad con lo indicado en el numeral 3.1.6.2. de este **Pliego de Condiciones** y en el artículo 119 del Código de Comercio.
6. Documento de constitución de la **Unión Temporal**, del **Consortio** o de cualquier otro tipo de asociación, debidamente suscrito, cumpliendo los requisitos del numeral 3.1.6.1 del presente **Pliego**.

7. Poder otorgado al representante legal del **Proponente**, de conformidad con lo señalado en estos **Pliegos de Condiciones**, en especial en los numerales 3.1 y 3.2 del mismo, y, en todo caso, con facultades suficientes para:
 - a) Participar en la **Licitación**
 - b) Presentar la **Propuesta**
 - c) Suscribir el **Contrato** y suscribir todo otro documento requerido en el **Pliego de Condiciones**, en nombre del **Proponente** y de todos los miembros del **Proponente**.
 - d) Realizar todo otro acto requerido en el **Pliego de Condiciones**.
8. Documentos mediante los que se acredita la experiencia del **Proponente**, de conformidad con lo señalado en el numeral 3.4.1 de este **Pliego de Condiciones**, siguiendo los formularios contenidos en el **Anexo 3** del mismo.
9. Cartas de compromiso en firme de una entidad bancaria que garanticen la expedición de una garantía bancaria para el pago de los aportes de capital por parte del **Proponente**, así como la expedición de una garantía bancaria para el pago de la **Comisión de Éxito**, según lo establecido en el numeral 3.5 de este **Pliego** y de acuerdo con los formatos incluidos en los **Anexos 7 A y 7 B** del mismo.
10. Copia de los estados contables auditados y aprobados por los órganos empresariales correspondientes al último ejercicio anual, debidamente firmados por el representante legal, el contador y el revisor fiscal, si es el caso.
11. Carta de compromiso anticorrupción que contenga los compromisos exigidos en el **Anexo 6** de este **Pliego**.
12. Copia del comprobante de compra del **Pliego de Condiciones**.
13. Certificado expedido por el revisor fiscal de la persona jurídica **Proponente** o de las personas jurídicas que integren o hagan parte del **Proponente** plural, o por su representante legal, según el caso, con el fin de acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con los sub-sistemas de seguridad social en salud, riesgos profesionales y pensiones, así como el cumplimiento de los aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y al Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, de conformidad con lo establecido en la Ley 789 de 2002. (**Anexo 14**).

4.2.2. Contenido del Sobre Dos (2)

El **Sobre número 2** deberá contener la propuesta económica, de acuerdo con los formatos que se presentan en el **Anexo 2** del presente **Pliego**.

La propuesta económica no podrá estar sujeta a condición alguna.

La propuesta económica consistirá en el valor de los ingresos que el **Proponente** desee recibir a título de **Ingreso Esperado** (en **Pesos** del 31 de diciembre de 2003) durante el término de la **Concesión** por la ejecución del **Alcance Básico** del **Contrato**, entendido el concepto de **Ingreso Esperado** tal y como se define en el **Contrato de Concesión**. Dicha oferta se presentará siguiendo el formulario contenido en el **Anexo 2** de este **Pliego**. Al diligenciar este **Anexo**, los **Proponentes** deberán tomar en cuenta que los cálculos del **Ingreso Esperado** del **Proyecto** deben cubrir e incluir todos los costos directos e indirectos de los suministros y de los trabajos necesarios para cumplir con el objeto del **Contrato de Concesión** y con todas las obligaciones y asunción de riesgos que emanan del mismo.

El **Proponente** presentará su oferta económica en el **Sobre número 2** de su **Propuesta**, la cual debe estar determinada en **Pesos** Colombianos del 31 de diciembre de 2003.

El formulario de presentación de la oferta económica contenido en el **Anexo 2** del **Pliego** debidamente diligenciado contendrá información que hará parte del **Contrato** que se suscriba como resultado de esta **Licitación**.

Los **Proponentes** deberán tener en cuenta que el monto máximo que podrá ser ofrecido como **Ingreso Esperado** es la suma de TRESCIENTOS TREINTA MIL MILLONES DE PESOS (COL\$330.000.000.000.00) del 31 de diciembre de 2003. Serán rechazadas las **Propuestas** que ofrezcan un **Ingreso Esperado** inferior al ochenta y cinco por ciento (85%) del promedio aritmético del valor ofrecido como **Ingreso Esperado** en las **Propuestas** consideradas elegibles de acuerdo con el **Pliego de Condiciones**. Así mismo, los **Proponentes** deberán tener en cuenta que cualquier suma ofrecida por fuera de este rango implicará el rechazo de su **Propuesta**.

La suma propuesta para el **Ingreso Esperado** se utilizará como factor de evaluación de la propuesta económica.

El **Ingreso Esperado** por la ejecución del **Proyecto** ofrecido cubrirá todos los costos fijos y variables de la **Concesión** e incluirá todos los costos directos e

indirectos, generales, financieros, beneficios, impuestos y de cualquier otro tipo en que incurra el **Concesionario** para el correcto cumplimiento del objeto de la **Concesión** y la ejecución de las obras que se requieren de acuerdo con este **Pliego** y el **Contrato**.

Los **Proponentes** deberán incluir en su **Propuesta**, mediante el diligenciamiento del formulario incluido como **Anexo 4** de este **Pliego**, formulario que debe estar incluido en el **Sobre número 2** de sus **Propuestas**, los valores que cada **Proponente** estime por concepto de la inversión del **Concesionario** en el **Proyecto**, es decir, la sumatoria discriminada de los siguientes conceptos:

1. Valor de diseño 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**. El valor máximo será de SETENTA Y TRES MIL MILLONES DE PESOS (COL\$73.000.000.000.00) y el valor mínimo será de SESENTA MIL MILLONES DE PESOS (COL\$60.000.000.000.00).
2. Costo estimado de la **Interventoría** durante la **Etapas de Pre-construcción y durante la Etapa de Construcción y Rehabilitación** según el valor predeterminado en el numeral 64.7.1 de la CLÁUSULA 64 del **Contrato de Concesión**, el cual corresponde a la suma de UN MIL SEISCIENTOS MILLONES DE PESOS (\$1.600.000.000.00).
3. Valor estimado para la compra de predios y/o mejoras de conformidad con el **Pliego de Condiciones** y el **Contrato de Concesión**, así como para el pago de los avalúos y de los honorarios de los profesionales contratados por el **INCO** para adelantar los procesos de expropiación, incluido el valor de la indemnización a los titulares de derechos sobre los predios expropiados a que haya lugar, requeridos para desarrollar al **Alcance Básico** y para ejecutar los trabajos de manejo socio ambiental correspondientes, suma que se calcula en la cantidad de TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS (COL\$3.870.000.000.00).

Los anteriores valores están calculados en **Pesos** del 31 de diciembre de 2003.

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 del Contrato** 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**.

4.3. GARANTÍA DE SERIEDAD DE PROPUESTA

Cada **Proponente** deberá incluir en su **Propuesta** una **Garantía de Seriedad de la Propuesta** que podrá consistir en una garantía bancaria o en una póliza expedida por una compañía de seguros legalmente constituida en Colombia y que sea satisfactoria y aceptable para el **INCO**. Esta garantía deberá ajustarse a los términos de este **Pliego** y de las disposiciones legales vigentes. Los bancos o compañías de seguros que otorguen la garantía deberán estar legalmente establecidos en Colombia y autorizados para expedir este tipo de garantías.

4.3.1. Requisitos generales y plazo

La garantía deberá ser válida por un período de CIENTO VEINTE (120) **Días** a partir del cierre de la **Licitación** y deberá incluir una cláusula según la cual su plazo se prorrogará automáticamente hasta por CIENTO VEINTE (120) **Días** más, en caso que la **Propuesta** que garantiza resultare favorecida con la Adjudicación del **Contrato** o hubiere ocupado el segundo lugar.

Adicionalmente, la **Garantía de Seriedad de la Propuesta** favorecida con la **Adjudicación** deberá mantenerse vigente hasta que la **Garantía Única de Cumplimiento** que se entregue al **INCO** en los términos previstos en el **Contrato de Concesión** sea aprobada. El valor de la prima adicional correspondiente por las prórrogas aquí indicadas deberá ser cancelada por cuenta de los **Proponentes**.

Con el fin de que la póliza cubra la posible extensión o prórroga del plazo de la **Licitación**, la **Garantía de Seriedad de la Propuesta** deberá especificar expresamente que la vigencia originalmente pactada será objeto de prórroga automática en el caso de que el **INCO** resuelva ampliar los plazos previstos para la presentación de **Propuestas** y/o para la evaluación y **Adjudicación del Contrato** y/o para la suscripción del **Contrato de Concesión**, o manifestar el compromiso incondicional tanto del asegurador como del asegurado de efectuar la prórroga respectiva, por un plazo igual al de la ampliación o ampliaciones determinadas por el **INCO**.

La **Garantía de Seriedad de la Propuesta** deberá ser otorgada incondicionalmente a favor del **INCO**.

Cuando el **Proponente** sea un **Proponente** plural bajo **Consorcio** o **Unión Temporal**, en la **Garantía de Seriedad de la Propuesta** deberá indicarse que el tomador y afianzado es el **Consorcio** o **Unión Temporal Proponente**, señalando expresamente el nombre de todos y cada uno de sus integrantes. Cuando se trate de un **Proponente** plural bajo **Promesa de Sociedad Futura**, en la garantía de seriedad de la **Propuesta** deberá indicarse que los tomadores y afianzados son todas y cada una de las personas, naturales o jurídicas, que suscriben el contrato de promesa, señalando expresamente el nombre de todos y cada uno de ellos.

La **Garantía de Seriedad de la Propuesta** del **Proponente** a quien se le haya adjudicado el **Contrato** le será devuelta cuando éste se perfeccione y el **Concesionario** haya entregado al **INCO** la **Garantía Única de Cumplimiento** prevista en el **Contrato** y ésta haya sido aprobada por el **INCO**, en los términos previstos en la minuta de **Contrato**. A los demás **Proponentes**, se les devolverá esta garantía de conformidad con lo previsto en el numeral 2.10. de estos **Pliegos de Condiciones**.

Cuando se declare desierta la **Licitación**, a los **Proponentes** se les devolverá la **Garantía de Seriedad de la Propuesta**, dentro de los diez (10) **Días** siguientes a tal declaratoria.

En el texto de la garantía deberá constar el compromiso del garante, en virtud del cual se obliga a pagar dicha garantía dentro de los CUARENTA Y CINCO (45) **Días** siguientes a la fecha en la cual quede ejecutoriada la resolución mencionada.

4.3.2. Valor de la Garantía de Seriedad de Propuesta

El valor de la **Garantía de Seriedad de la Propuesta** será de SIETE MIL OCHOCIENTOS MILLONES DE PESOS (COL\$7.800.000.000.00).

4.3.3. Amparos de la Garantía de Seriedad

La **Garantía de Seriedad de la Propuesta** amparará el cumplimiento de las siguientes obligaciones que asume el **Proponente** por su participación en la presente **Licitación** en el caso de resultar **Adjudicatario** de la misma:

- El cumplimiento de la obligación de suscribir el **Contrato de Concesión**, en los términos y dentro de los plazos y condiciones previstos en este **Pliego**.

- El cumplimiento de la obligación de entregar al **INCO** la **Garantía Única de Cumplimiento** a que hace referencia el **Contrato**, con el lleno de las condiciones y requisitos que correspondan, según los términos previstos en el **Contrato**, en estos **Pliegos** y conforme a lo requerido por la Ley.
- El cumplimiento de los requisitos establecidos para la formalización del **Contrato**.
- El cumplimiento de los requisitos previos para la suscripción del **Contrato**.
- El cumplimiento de la obligación de constituir la sociedad concesionaria por parte de todos los integrantes del **Proponente**, en el evento en que la **Propuesta** se hubiera formulado bajo la modalidad de **Promesa de Sociedad Futura**.
- El cumplimiento de la obligación de presentar el documento que contenga el compromiso de no enajenación de propiedad accionaria y de solidaridad de los miembros de la sociedad concesionaria, debidamente suscrito, en el evento en que la **Propuesta** se hubiera formulado bajo la modalidad de **Promesa de Sociedad Futura**.

Cuando se presente cualquiera de los siniestros, se hará exigible el valor total de la garantía.

El pago de la garantía, cuando ésta se haga exigible, tiene el carácter de sanción por incumplimiento de la **Propuesta** presentada por el **Adjudicatario**, y se entiende sin perjuicio del derecho que le asiste al **INCO** de exigir por los medios reconocidos en Colombia la indemnización de los perjuicios que con dicho incumplimiento se le hayan causado o se le llegaren a causar.

La presentación de la **Garantía de Seriedad de la Propuesta**, se considerará un elemento esencial para la comparación de las **Propuestas** y por lo tanto la ausencia de dicha garantía producirá la descalificación de la **Propuesta**. Si la garantía se presenta, pero adolece de errores en su constitución, según lo solicitado en este numeral, el **INCO** podrá solicitar su corrección, dentro del término de evaluación de las **Propuestas**. Si dicha corrección no se entrega por el **Proponente**, a satisfacción del **INCO**, se entenderá que el **Proponente** carece de voluntad de participación y su **Propuesta** será descalificada.

4.4. PAGO DE LA COMISIÓN DE ÉXITO

Mediante la presentación de la **Propuesta**, el **Proponente** individual o los miembros del **Proponente** plural se obligan a que en el evento en que el **Proponente** resulte **Adjudicatario** del **Contrato de Concesión**, el **Concesionario** pagará la suma

máxima de **TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL DÓLARES (US\$395.000.00)** como **Comisión de Éxito** a la sociedad "Selfinver Banca de Inversión Ltda.", suma que se pagará de la siguiente manera:

- 4.4.1. Un primer pago, por un valor máximo de **DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL DÓLARES (US\$237.000.00)**, dentro de los quince (15) **Días Hábiles** siguientes a la fecha de suscripción del **Contrato**, mediante transferencia bancaria a la cuenta que indique el representante legal de dicha sociedad para tales efectos. El pago se hará en **Pesos** a la **Tasa Representativa de Mercado** de la fecha de pago.
- 4.4.2. Un segundo pago, por valor máximo de **CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL DÓLARES (US\$158.000.00)**, dentro de los quince (15) **Días Hábiles** siguientes a la fecha en que se verifique el **Cierre Financiero**, mediante transferencia bancaria a la cuenta que indique el representante legal de la mencionada sociedad para tales efectos. El pago se hará en **Pesos** a la **Tasa Representativa de Mercado** de la fecha de pago.

Los valores previstos en los numerales anteriores de este numeral, no incluyen el IVA ni los demás impuestos directos que resulten aplicables a la **Comisión de Éxito**. Por ello, tales impuestos serán asumidos por el **Concesionario** de manera adicional al monto señalado y deberán ser cancelados junto con los pagos antes mencionados. No se entenderá cumplida la obligación si no se incluye en el monto a pagar el valor de los respectivos impuestos.

El monto exacto de la **Comisión de Éxito** será informado por el **INCO** al **Proponente Adjudicatario** con anterioridad a la suscripción del **Contrato de Concesión**. En el caso que el pago por concepto de esta **Comisión de Éxito** sea menor a **TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL DÓLARES (US\$395.000.00)**, la diferencia será girada por el **Concesionario** a favor del **INCO**, en el mismo plazo, mediante su depósito en la **Subcuenta 3** del **Fideicomiso**.

El **Proponente** deberá presentar una carta de compromiso en firme de una entidad financiera de expedir una garantía bancaria para asegurar el pago de la **Comisión de Éxito**, de conformidad con lo previsto en este numeral y en el numeral 3.5 del **Pliego de Condiciones**, de acuerdo con el **Anexo 7 B** del Volumen de **Anexos** del presente **Pliego**. La vigencia de la garantía bancaria deberá ser igual a un (1) año, contado a partir de la firma del **Contrato de Concesión**.

Para garantizar el pago de la **Comisión de Éxito** a la sociedad "Selfinver Banca de Inversión Ltda." el **Adjudicatario** deberá suscribir y presentar al **INCO**, como requisito previo para la suscripción del **Contrato de Concesión**, un carta de compromiso irrevocable mediante la que se obliga a pagar a "Selfinver Banca de Inversión Ltda." la **Comisión de Éxito** en los términos previstos en este numeral, de

acuerdo con el **Anexo 13** del Volumen de **Anexos** del presente **Pliego**. Para asegurar el cumplimiento de dicho compromiso, el **Adjudicatario** deberá presentar la garantía bancaria para asegurar el pago de la **Comisión de Éxito**, de conformidad con lo previsto en este numeral y en el numeral 3.5 del **Pliego de Condiciones**, de acuerdo con el **Anexo 7 B** del Volumen de **Anexos** del presente **Pliego**. La vigencia de la garantía bancaria deberá ser igual a un (1) año, contado a partir de la firma del **Contrato de Concesión**.

En caso de que por modificaciones en los términos del **Contrato**, se prorrogue la fecha prevista para obtener el **Cierre Financiero** hasta una fecha posterior a los cuatro (4) meses anteriores a la expiración de la vigencia de la garantía bancaria, el **Concesionario** se compromete a prorrogar el término de la garantía bancaria por un término igual al de dicha prórroga y cuatro (4) meses más o a obtener y presentar una nueva garantía bancaria por el saldo de la **Comisión de Éxito** que tenga como mínimo esa vigencia. Esta prórroga o la nueva garantía bancaria deberá ser presentada a la sociedad Selfinver Banca de Inversión Ltda. dentro de los quince (15) **Días Hábiles** siguientes a la fecha en que se formalice la prórroga de los términos del **Contrato**.

Sin perjuicio de las demás acciones legales y contractuales en favor del **INCO**, si el **Concesionario** no pagare la **Comisión de Éxito** dentro del término citado, la firma Selfinver Banca de Inversión Ltda. podrá hacer efectiva la garantía bancaria que deberá presentar el **Adjudicatario**, de conformidad con lo previsto en este numeral y en el numeral 3.5 del **Pliego de Condiciones**.

CAPITULO V

5. CIERRE DE LA LICITACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

5.1. CIERRE DE LA LICITACIÓN y APERTURA DE LOS SOBRES NÚMERO UNO (1)

El día y hora establecidos en este **Pliego de Condiciones**, se declarará cerrada la **Licitación**. Enseguida se procederá por el **INCO** a abrir los **Sobres número 1** de las **Propuestas** presentadas, en acto público, en el sitio, a la hora y fecha del cierre de la **Licitación**, o con arreglo a lo establecido en las **Adendas** modificatorios que se produzcan con respecto al cierre de ésta. Todas las hojas del original de las **Propuestas** deberán venir foliadas y rubricadas por el representante del respectivo **Proponente**.

Al acto de apertura de los **Sobres número 1** de las **Propuestas** asistirán los **Proponentes** y las personas que así lo deseen.

En esta sesión se anunciarán los nombres de los **Proponentes** y se abrirán los **Sobres número 1** de todas y cada una de las **Propuestas** recibidas dentro del término de la **Licitación**.

Se levantará un acta donde se dejará constancia del nombre de cada **Proponente** o integrantes del grupo **Proponente**, en su caso, y del número de orden que corresponde a cada **Propuesta**.

Los **Sobres número 2** deberán ser firmados por las autoridades del **INCO** presentes en la audiencia y por todos los demás **Proponentes** que quieran hacerlo y serán entregados a la entidad fiduciaria designada para custodia de ellos hasta el día en que deban abrirse de acuerdo con lo establecidos en este **Pliego de Condiciones**.

Ninguna **Propuesta** efectuada en término podrá ser rechazada en el acto de apertura de los **Sobres número 1**.

La segunda copia de los **Sobres número 1** de cada **Propuesta** quedará a disposición de los **Proponentes** para su información en las oficinas del **INCO** a partir del momento en que se termine la audiencia pública de apertura de tales **Sobres número 1**, documentos de los cuales podrán, a su costo, obtener las

copias que requieran.

No se considerará el **Sobre número 2** de las **Propuestas** presentadas por **Proponentes** que no sean considerados **Proponentes Elegibles** o que hayan sido rechazadas tras la evaluación del contenido del **Sobre número 1**.

El **Sobre número 2** de los **Proponentes Elegibles** se abrirá en audiencia pública dentro de los sesenta (60) **Días Calendario** siguientes a la fecha de cierre de la **Licitación**, en día y hora que se comunicará por escrito a los **Proponentes**, audiencia en la que se verificará que la información requerida haya sido presentada y esté completa y que la **Propuesta** cumpla con los requisitos establecidos en este **Pliego** y que no se encuentra inmersa en ninguna de las causales de rechazo.

Una copia de las propuestas abiertas contenidas en el **Sobre número 2** quedará a disposición de los **Proponentes**, a partir de la apertura del mismo.

5.2. GRUPO EVALUADOR

Para la evaluación de las **Propuestas** el **INCO** designará por escrito una o varias personas que evaluarán las **Propuestas** conforme a los términos y condiciones previstas en este **Pliego de Condiciones**, y en las **Adendas** que lo modifiquen o adicionen, de lo cual se elaborará un informe que se pondrá a disposición de los **Proponentes**.

La información relativa al análisis, evaluación y comparación del contenido de los **Sobres número 1** de las **Propuestas** y las recomendaciones para la declaración de los **Proponentes Elegibles**, no podrán ser reveladas a los **Proponentes** ni a otra persona que no participe oficialmente en dicho proceso hasta que el **INCO** comunique a los **Proponentes** que los informes de evaluación del contenido de los **Sobres número 1** de las **Propuestas** se encuentran a disposición de los **Proponentes** en la Secretaría General Administrativa del **INCO** para que presenten las observaciones correspondientes, de conformidad con lo establecido en el presente **Pliego de Condiciones**.

5.3. VERIFICACIÓN DEL CONTENIDO DEL SOBRE UNO (1)

El idioma de la **Licitación** será el castellano, y por lo tanto, se exige que todos los documentos y certificaciones a los que se refiere este **Pliego**, emitidas en idioma diferente al castellano, sean presentados en su idioma original y traducidas al castellano por un traductor oficial.

Con posterioridad al cierre de la **Licitación**, el **INCO** en primer lugar verificará que la **Propuesta** contenga toda la información requerida en este **Pliego de Condiciones**.

INCO podrá rechazar las **Propuestas** que no incluyan los documentos necesarios para la evaluación de las **Propuestas**, para garantizar una selección objetiva o para garantizar la seriedad de las **Propuestas**. La falta de presentación de los documentos a los que se refieren los ordinales 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9 y 11 del numeral 4.2.1. del presente **Pliego de Condiciones** será causal de rechazo de la **Propuesta**. Si los mencionados documentos son presentados, pero adolecen de falta de claridad u omisiones en la información requerida para evaluar las **Propuestas** y garantizar una selección objetiva, **INCO** podrá solicitar las aclaraciones o informaciones que estime necesarias, de conformidad con lo establecido en el numeral 5.8. de este **Pliego de Condiciones**.

La omisión en la presentación inicial de los documentos a los que se refieren los ordinales 1, 4, 10, 12 y 13 del numeral 4.2.1. del presente **Pliego de Condiciones** no se considerará causal de rechazo de las **Propuestas**, salvo que haya mediado solicitud por parte del **INCO** para que el **Proponente** allegue la información correspondiente, de conformidad con lo previsto en el numeral 5.8. de este **Pliego de Condiciones**, y el **Proponente** no presente la información solicitadas dentro del término conferido por el **INCO** para el efecto.

La omisión de cualquiera otra información requerida de conformidad con el **Pliego de Condiciones** podrá ser subsanada por parte del **Proponente** a solicitud del **INCO** dentro del tiempo establecido por el mismo.

El **INCO**, de conformidad con la ley, se reserva el derecho de requerir aclaraciones e información complementaria, de conformidad con lo señalado en el numeral 5.8 de este **Pliego de Condiciones**.

En esta etapa los **Proponentes** no podrán entregar documentos e información extemporánea que busque mejorar, completar o modificar la **Propuesta**.

5.4. EVALUACIÓN DE LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN EL SOBRE UNO (1)

La evaluación consistirá en:

1. Comprobar que la información requerida haya sido presentada y esté completa.

2. Comprobar que la **Propuesta** cumpla con los requisitos establecidos en este **Pliego** y que no se encuentra inmersa en ninguna de las causales de rechazo.
3. Comprobar que el **Proponente** cumpla con la experiencia exigida en el numeral 3.4 de este **Pliego de Condiciones**.

Como resultado de la evaluación, el Comité Evaluador elaborará el **Informe de Evaluación** mediante el que conceptuará al **INCO** sobre los **Proponentes** que hayan cumplido los requisitos de elegibilidad previstos en el **Pliego**, así como sobre aquellos que en su concepto no cumplan tales requisitos. La declaración de los **Proponentes Elegibles** será efectuada por **INCO** en la audiencia de **Adjudicación**. La consideración de un **Proponente** como **Proponente Elegible** por parte del **INCO** será condición necesaria y suficiente para que la **Propuesta** económica (**Sobre número 2**) sea abierta y considerada.

El informe de evaluación elaborado por el o los Evaluadores estará a disposición de los **Proponentes** en la Subgerencia Administrativa y Financiera del **INCO** a partir del décimo sexto (16º) **Día Calendario** siguiente a la fecha de cierre de la **Licitación**. Durante los cinco (5) **Días Hábiles** siguientes al vencimiento del anterior término de evaluación, los **Proponentes** podrán formular por escrito sus objeciones y comentarios al informe de evaluación.

En ejercicio de esta facultad los **Proponentes** no podrán completar, adicionar, modificar o mejorar las **Propuestas**. Las observaciones formuladas por los **Proponentes** a los estudios técnicos, económicos y jurídicos elaborados por el **INCO** para la evaluación de las **Propuestas**, serán resueltas por el funcionario competente del **INCO**, en el acto administrativo de **Adjudicación**.

El **INCO** sólo tomará en cuenta las observaciones que le lleguen por escrito dentro del término establecido, y podrá solicitar información complementaria a partir del **Día Hábil** siguiente a la fecha de recepción de las observaciones y hasta la fecha de **Adjudicación** de la **Licitación**, la que deberá serle remitida dentro del plazo que en el oficio de requerimiento se señale a estos efectos.

Las aclaraciones que le sean remitidas por solicitud suya, serán remitidas a todos los **Proponentes**, para que estos, si lo consideran conveniente, presenten, dentro del término que establezca el **INCO**, comentarios sobre el particular. Con base en la evaluación de dichas observaciones y de los comentarios que reciba de los **Proponentes**, el **INCO** podrá introducir variaciones a su informe de evaluación.

Si dentro del término legal de cinco (5) **Días Hábiles** a que se refiere el párrafo tercero de este numeral, se presentaren observaciones por parte de los **Proponentes**, éstas se dejarán a disposición de los mismos en la Secretaría General Administrativa del **INCO** durante un plazo adicional de tres (3) **Días Hábiles**,

contados a partir del **Día** siguiente al vencimiento del plazo inicial de cinco (5) **Días Hábiles**.

En este último término, los **Proponentes** podrán formular nuevas observaciones referidas única y exclusivamente a las observaciones presentadas dentro del plazo inicial de cinco (5) **Días Hábiles** por algún otro **Proponente**.

5.5. PROCEDIMIENTO Y CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

De entre todas las **Propuestas** presentadas por los **Proponentes** calificados como **Proponentes Elegibles**, será considerada ganadora de la **Licitación** la **Propuesta** que proponga el menor **Ingreso Esperado**.

En caso de empate de dos o más **Propuestas** en el primer lugar del orden de elegibilidad, se aplicarán los siguientes criterios de desempate:

- a) Cuando se presente un empate entre dos o más **Propuestas** de las que hagan parte personas jurídicas no constituidas de acuerdo con la legislación colombiana, o personas naturales extranjeras no residentes en Colombia, se preferirá la **Propuesta** cuyos integrantes acrediten el cumplimiento del principio de reciprocidad, o para quienes sea aplicable un tratado o convenio en donde dicho principio se consagre.
- b) Cuando se presente un empate entre una **Propuesta** presentada por una persona o grupo de personas todas de origen nacional y una **Propuesta** de la que haga parte una sociedad que no haya sido constituida de acuerdo con la legislación colombiana, o una persona natural o extranjera no residente en Colombia, se preferirá la primera.
- c) Cuando se presente un empate entre dos (2) o más **Propuestas** y no sea posible resolverlos utilizando los anteriores criterios de desempate, se recurrirá a adjudicar por sorteo la **Licitación**.

5.6. RECHAZO DE LA PROPUESTA

Sin perjuicio de lo establecido por la ley aplicable, serán rechazadas las **Propuestas** que por su contenido, impidan la selección objetiva, y además en los siguientes casos:

- a) Inhabilidad:

Cuando el **Proponente** esté inhabilitado o inmerso en alguna causal de incompatibilidad o no cumpliera los requisitos establecidos en el Capítulo III del **Pliego de Condiciones**.

b) Información

Cuando no se incluya la información establecida en los numerales 4.2.1, 4.2.2, y 5.3 del **Pliego de Condiciones** o no haya sido subsanado en tiempo las demás informaciones solicitadas por el **INCO** de conformidad con lo previsto en el numeral 5.8. del **Pliego de Condiciones**.

c) Propuesta subordinada

Cuando se hubiere presentado la **Propuesta** en forma subordinada al cumplimiento de cualquier condición.

d) **Garantía de Seriedad de la Propuesta**

Cuando no se incluya la **Garantía de Seriedad de la Propuesta** o cuando la garantía incluida, no cumpla con los requisitos establecidos en el presente **Pliego**.

e) Información no veraz

Cuando se incluya información no veraz o no se suministren en tiempo las certificaciones e información adicional solicitada por **INCO**, de conformidad con lo establecido en el numeral 5.8. de este **Pliego de Condiciones**.

f) Trámite Liquidatorio

Cuando el **Proponente** o cualquiera de los integrantes del **Proponente plural** se encuentre inmerso en un trámite liquidatorio o existan procedimientos que busquen dicha declaración.

g) Duplicidad

Cuando una misma persona natural o jurídica presente más de una **Propuesta** o participe en más de un **Proponente plural**. Para la aplicación de esta causal se tendrá en cuenta lo previsto en el numeral 3.3 del **Pliego de Condiciones**.

h) Disposiciones contrarias a la ley

Cuando se incluyan disposiciones contrarias a la ley colombiana.

i) Incumplimiento del compromiso anticorrupción

Cuando el **Proponente** o cualquiera de los integrantes del **Proponente** plural incumpla el compromiso anticorrupción, de conformidad con lo señalado en este **Pliego de Condiciones**.

j) Propuesta económica por fuera del rango permitido

Cuando el **Proponente** ofrezca un valor por **Ingreso Esperado** superior al valor máximo o inferior al valor mínimo previstos para el efecto en el numeral 4.2.2. de este **Pliego de Condiciones**.

5.7. PROPUESTAS ALTERNATIVAS

Las **Propuestas** deberán presentarse para el objeto establecido en el presente **Pliego de Condiciones**, y ajustarse en todos los puntos a los **Anexos** y a las condiciones estipuladas en él y especialmente en el **Contrato de Concesión** y sus **Apéndices**.

Quien, en ejercicio de la facultad consagrada en el numeral 6 del artículo 30 de la Ley 80 de 1993 presente alternativas o excepciones técnicas o económicas, deberá hacerlo en documento separado del resto de la **Propuesta**, en sobre cerrado y adicional, que se identificará de manera resaltada como "EXCEPCIONES TÉCNICAS" o "PROPUESTA ALTERNATIVA".

En todo caso, la presentación de propuestas alternativas, no exime al **Proponente** de la obligación de presentar una **Propuesta** básica que cumpla estrictamente y se sujete a todos y cada uno de los requisitos del **Pliego** y del **Contrato**, ni podrá condicionar la **Adjudicación** a la aceptación por parte del **INCO** de las alternativas o excepciones que haya presentado.

Con el fin de garantizar el principio de selección objetiva, el **INCO** adjudicará el **Contrato** teniendo en cuenta únicamente las **Propuestas** básicas que se conformen en un todo con el **Pliego de Condiciones**, y sólo tendrá en cuenta el sobre de "EXCEPCIONES TÉCNICAS" o "PROPUESTA ALTERNATIVA" de la **Propuesta** que gane la Licitación.

En tal caso, el **INCO** podrá decidir a su conveniencia aceptar o rechazar las alternativas y/o excepciones técnicas o económicas que el **Proponente** ganador haya presentado de manera adicional a su **Propuesta** básica, pero en todo caso se optará por la propuesta alternativa únicamente cuando con ello no se afecte el principio de transparencia e igualdad en la contratación pública.

5.8. REQUERIMIENTO DE INFORMACIÓN SOBRE LAS PROPUESTAS

El **INCO** podrá requerir a los **Proponentes** las aclaraciones que considere necesarias, y solicitar los documentos y certificaciones que encuentre convenientes, siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia de la contratación pública, sin que las aclaraciones o documentos que el **Proponente** allegue a solicitud del **INCO** puedan modificar o complementar la **Propuesta**.

La solicitud de aclaración y la respuesta correspondiente se harán por escrito, y no se pedirán, ofrecerán, ni permitirán cambios en los aspectos substanciales de la **Propuesta**.

Especialmente se entenderá que se modifica o complementa la **Propuesta**, cuando las aclaraciones que se efectúen impliquen la modificación de la propuesta económica presentada mediante el diligenciamiento de los formularios contenidos en el **Anexo 2**.

Los **Proponentes** deberán suministrar las aclaraciones, allegar los documentos o subsanar las omisiones en mención, en el plazo que para el efecto señalará el **INCO** de manera expresa dentro del texto de su requerimiento.

El **INCO** también podrá requerir informes y certificaciones a terceros, cuando lo considere conveniente o necesario para el análisis y evaluación de las **Propuestas**.

5.9. INFORMACIÓN INEXACTA

Si durante el término de evaluación de las **Propuestas** hasta la fecha de **Adjudicación** del **Contrato** se evidencia que la información y las declaraciones presentadas por el **Proponente** contienen elementos de carácter relevante inexactos, podrá rechazarse su **Propuesta**.

Se entenderá que una información o declaración es un elemento relevante para efectos de este numeral, cuando esta sea determinante en la adopción de las decisiones relacionadas con la **Adjudicación** de la **Licitación** y la suscripción del **Contrato de Concesión**.

5.10. VIGENCIA DE LAS PROPUESTAS

Las **Propuestas** presentadas deberán tener una validez de cuatro (4) meses contados a partir de la fecha de cierre de la **Licitación**.

5.11. ACEPTACIÓN DE LA MINUTA DEL CONTRATO

Con la sola presentación de la **Propuesta** se entenderá que el **Proponente** acepta todas y cada una de las cláusulas incluidas en la minuta del **Contrato de Concesión** (**Anexo 1** del **Pliego**) que suscribirá con el **INCO** el ganador de la presente **Licitación**.

Las modificaciones que los **Proponentes** pretendan sugerir a la minuta del **Contrato** tendrán el manejo previsto en el **Pliego** para las excepciones técnicas y/o propuestas alternativas.

CAPITULO VI

6. REQUISITOS PREVIOS A LA SUSCRIPCIÓN O PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO DE CONCESIÓN.

De manera previa a la suscripción del **Contrato de Concesión**, el **Adjudicatario** deberá acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a.) En caso de que el **Adjudicatario** sea un **Proponente** plural bajo **Promesa de Sociedad Futura**, haber constituido la sociedad prometida, lo cual se acreditará mediante la presentación del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio del domicilio social correspondiente con antelación no superior a un (1) mes a la suscripción del **Contrato**.
- b.) Presentar la garantía bancaria de pago de aportes de capital, de conformidad con lo establecido en el numeral 3.5 del **Pliego de Condiciones**.
- c.) Presentar la garantía bancaria de pago de la **Comisión de Éxito**, de conformidad con lo establecido en los numerales 3.5 y 4.4 del **Pliego de Condiciones**.
- d.) Presentar la carta de compromiso de pago de la **Comisión de Éxito** de que trata el numeral 4.4. del **Pliego de Condiciones**, de conformidad con lo establecido en el mismo.
- e.) Cumplir con los demás requisitos establecidos por la Ley.

El cumplimiento de los requisitos enunciados anteriormente, deberá ser comprobado por el **INCO**, con anterioridad a la firma del **Contrato de Concesión**.

**MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES**

**FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN,
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "PEREIRA – LA
VICTORIA", POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN.**

LICITACIÓN INCO-SGEA- 003 de 2004

PLIEGO DE CONDICIONES

ANEXO 1

MINUTA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

Bogotá, D.C., 26 de febrero de 2004

TABLA DE CONTENIDO

MINUTA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN	8
CONSIDERACIONES PREVIAS	8
CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PREVIOS	9
CAPÍTULO I	10
RÉGIMEN GENERAL DEL CONTRATO	10
CLAUSULA 1. DEFINICIONES	10
CLAUSULA 2. OBJETO DEL CONTRATO	35
CLAUSULA 3. REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO, LEGALIZACIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO	36
CLAUSULA 4. INFORMACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL PROYECTO	37
CLAUSULA 5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO	38
CLAUSULA 6. VALOR EFECTIVO DEL CONTRATO	39
CLAUSULA 7. FORMA DE PAGO	40
CLAUSULA 8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	45
CLAUSULA 9. SUSPENSIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	45
CLAUSULA 10. ETAPAS DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	47
CLAUSULA 11. ETAPA DE PRE-CONSTRUCCIÓN	47
CLAUSULA 12. ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN	48
CLAUSULA 13. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	49
CLAUSULA 14. CUMPLIMIENTO DEL INGRESO ESPERADO	49
CLAUSULA 15. UTILIZACIÓN DE LAS POTESTADES UNILATERALES	56

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
CONTRATO DE CONCESION No. ____ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

CLAUSULA 16.	TERMINACIÓN UNILATERAL	56
CLAUSULA 17.	MODIFICACIÓN UNILATERAL.....	56
CLAUSULA 18.	INTERPRETACIÓN UNILATERAL	57
CLAUSULA 19.	RÉGIMEN TARIFARIO.....	57
CLAUSULA 20.	INDEXACIÓN DE TARIFAS DE LA ESTRUCTURA TARIFARIA 59	
CLAUSULA 21.	COMPENSACIÓN TARIFARIA	61
CLAUSULA 22.	SOPORTE DE INGRESO PARA EL SERVICIO DE LA DEUDA AJUSTADO 62	
CLAUSULA 23.	MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO	67
CLAUSULA 24.	MANEJO DE LOS RECURSOS FINANCIEROS - FIDEICOMISO 71	
CAPÍTULO II		80
RÉGIMEN DE SEGUROS Y GARANTÍAS DEL PROYECTO.....		80
CLAUSULA 25.	RIESGOS ASEGURABLES	80
CLAUSULA 26.	GARANTÍAS.....	83
CAPITULO III		90
OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO		90
CLAUSULA 27.	OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO.....	90
CLAUSULA 28.	OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO EN LA ETAPA DE PRE-CONSTRUCCIÓN	96
CLAUSULA 29.	OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN.....	100

CLAUSULA 30. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	102
CLAUSULA 31. COMISIÓN DE ÉXITO.....	104
CAPÍTULO IV.....	105
OBLIGACIONES DEL INCO.....	105
CLAUSULA 32. OBLIGACIONES DEL INCO.....	105
CLAUSULA 33. OBLIGACIONES DEL INCO EN LA ETAPA DE PRE-CONSTRUCCIÓN.	107
CLAUSULA 34. OBLIGACIONES DEL INCO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACIÓN.....	108
CLAUSULA 35. OBLIGACIONES DEL INCO EN LA ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	108
CLAUSULA 36. FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO.....	109
CAPÍTULO V.....	110
PROCEDIMIENTOS.....	110
CLAUSULA 37. ENTREGA DE LOS TRAMOS O TRAYECTOS Y LA CASETA DE PEAJE AL CONCESIONARIO.....	110
CLAUSULA 38. ADQUISICIÓN DE PREDIOS.....	112
CLAUSULA 39. DISEÑOS, PROGRAMA DE OBRAS Y PLANES DE MANTENIMIENTO.....	116
CLAUSULA 40. MATERIALES Y EJECUCIÓN.....	121
CLAUSULA 41. FUENTES DE MATERIALES, ZONAS DE PRÉSTAMO Y DISPOSICIÓN DE MATERIALES SOBRANTES.....	121
CLAUSULA 42. USO DE VÍAS PÚBLICAS.....	122
CLAUSULA 43. CAMPAMENTOS Y OBRAS PROVISIONALES.....	122

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
CONTRATO DE CONCESION No. ____ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

CLAUSULA 44. CASETA DE PEAJE, ESTACIONES DE PESAJE, CENTROS DE CONTROL DE OPERACIÓN Y ÁREAS DE SERVICIO.....	123
CLAUSULA 45. VALLAS DE INFORMACIÓN	124
CLAUSULA 46. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	124
CLAUSULA 47. CAMBIOS EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN Y DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	125
CLAUSULA 48. MEMORIA TÉCNICA.....	126
CLAUSULA 49. TÉRMINOS Y CONDICIONES PARA LA VERIFICACIÓN DE OBRAS 130	
CLAUSULA 50. EQUIPOS	132
CLAUSULA 51. SEGURIDAD E HIGIENE INDUSTRIAL.....	132
CLAUSULA 52. PERSONAL DEL CONCESIONARIO	132
CLAUSULA 53. OBRAS ADICIONALES	133
CLAUSULA 54. CESIÓN Y SUBCONTRATOS.....	134
CAPÍTULO VI	135
RÉGIMEN SANCIONATORIO.....	135
CLAUSULA 55. MULTAS.....	135
CLAUSULA 56. CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA	142
CLAUSULA 57. INTERESES DE MORA.....	143
CLAUSULA 58. TOMA DE POSESIÓN DEL PROYECTO.	143
CLAUSULA 59. CADUCIDAD	145
CAPITULO VII	146

TERMINACIÓN DEL CONTRATO	146
CLAUSULA 60. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.....	146
CLAUSULA 61. COMPENSACIÓN POR TERMINACIÓN ANTICIPADA.....	148
CLAUSULA 62. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.....	159
CLAUSULA 63. DEVOLUCIÓN Y REVERSIÓN DE LOS BIENES AFECTOS A LA CONCESIÓN 161	
CAPÍTULO VIII.....	161
INTERVENTORÍA Y CONTROL.....	161
CLAUSULA 64. INTERVENTORÍA Y CONTROL.....	161
CAPÍTULO IX.....	166
SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.....	166
CLAUSULA 65. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS.....	166
CAPÍTULO X.....	171
DISPOSICIONES FINALES	171
CLAUSULA 66. HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS, TESOROS, DESCUBRIMIENTOS DE MINAS U OTROS YACIMIENTOS	171
CLAUSULA 67. INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES	171
CLAUSULA 68. RELACIÓN ENTRE LAS PARTES.....	171
CLAUSULA 69. SUJECCIÓN A LA LEY COLOMBIANA.....	172
CLAUSULA 70. IDIOMA DEL CONTRATO.....	172
CLAUSULA 71. DOCUMENTOS DEL CONTRATO.....	172
CLAUSULA 72. OTRAS DISPOSICIONES	173

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
 CONTRATO DE CONCESION No. ____ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
 OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

CLAUSULA 73. NOTIFICACIONES 173

MINUTA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN

Entre los suscritos, **JOSÉ ALEJANDRO TORRES ESCALLÓN**, mayor de edad, vecino de Bogotá, D. C., identificado con la cédula de ciudadanía No. _____ de _____, quien, en su calidad de Gerente General, obra en nombre y representación del **INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES**, 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, quien para los efectos del presente **Contrato** se denominará "**INCO**", por una parte y por la otra _____, identificado con la cédula de ciudadanía No. _____ de _____, quien obra en nombre y representación de _____, y quien para los efectos del presente **Contrato** se denominará el "**Concesionario**", hemos celebrado el presente contrato de Concesión para la Financiación, Construcción, Mejoramiento, Rehabilitación, Operación y Mantenimiento del **Proyecto Vial Pereira - La Victoria**, 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 para contratar establecidas en la ley 80 de 1993 y demás normas aplicables.

CONSIDERACIONES PREVIAS

1. Mediante la Resolución No. 235 del cinco (5) de febrero de 2004, el **INCO** abrió una **Licitación Pública** (la "**Licitación**") con el fin de seleccionar una persona o grupo de personas para celebrar un **Contrato de Concesión** (el "**Contrato**") para la financiación, construcción, mejoramiento, rehabilitación, operación y mantenimiento del **Proyecto Vial Pereira - La Victoria**.
2. La **Licitación** fue abierta y se rigió de conformidad con lo previsto en las leyes 80 y 105 de 1993.
3. El **Contrato** fue adjudicado al **Concesionario** mediante la Resolución No. _____ del ____ de _____ del **INCO**, una vez cumplidos los trámites legales correspondientes.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
CONTRATO DE CONCESION No. ____ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

4. 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**.
5. 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 _____ de conformidad con la escritura pública número _____ de la Notaría _____ del Círculo Notarial de _____ de fecha _____ de _____ de 2004, cuya copia hace parte de los anexos de este **Contrato**. *(Si es procedente según la propuesta)*.
2. Presentó certificado de existencia y representación legal de la Cámara de Comercio de _____, expedido con antelación no superior a un (1) mes a la suscripción de este **Contrato**.
3. Presentó la garantía bancaria de pago de aportes de capital, de conformidad con lo establecido en los numerales 3.5 y 6 del **Pliego de Condiciones**.
4. Presentó la garantía bancaria de pago de la **Comisión de Éxito**, de conformidad con lo establecido en los numerales 3.5 y en el numeral 4.4 del **Pliego de Condiciones**.
5. Presentó la carta de compromiso de pago de la **Comisión de Éxito** de que trata el numeral 4.4. del **Pliego de Condiciones**, de conformidad con lo establecido en el mismo.

CAPÍTULO I

RÉGIMEN GENERAL DEL CONTRATO

CLAUSULA 1. DEFINICIONES

Para la adecuada interpretación de este **Contrato**, siempre que los siguientes términos aparezcan en negrillas y con mayúsculas iniciales, tendrán el significado que se les atribuye a continuación. Las palabras escritas con mayúsculas iniciales y negrillas, en todos los casos se encuentran definidas en esta cláusula (salvo cuando hacen parte de un título).

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.

"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.

"Acta de Inicio de la Etapa de Construcción 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 y Rehabilitación**, según se establece en la CLÁUSULA 28 de este **Contrato**. Con la firma del **Acta de Inicio de la Etapa de Construcción y Rehabilitación** se hará constar la finalización de la **Etapa de Pre-construcción** y el comienzo de la **Etapa de Construcción y Rehabilitación**.

"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

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
CONTRATO DE CONCESIÓN No. ____ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

finalización de la **Etap de Construcción y Rehabilitación** y el inicio de la **Etap de Operación y Mantenimiento**.

"Acta de Inicio de la Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria"

Es el documento que suscribirán las partes para dejar constancia de la fecha de inicio de la ejecución del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, una vez cumplidos los requisitos previstos en el **Apéndice E sobre Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria**.

"Adenda(s)"

Son los documentos expedidos con el fin de aclarar, precisar o modificar los términos del **Pliego de Condiciones** de la **Licitación**, con posterioridad a la expedición de éste y que forman parte del mismo y, por lo tanto, de los documentos de este **Contrato**.

"Alcance Básico"

Serán las obligaciones de financiación, construcción, mejoramiento, rehabilitación, operación y mantenimiento a cargo del **Concesionario**, de conformidad con lo previsto en este **Contrato**, en el **Pliego de Condiciones** y en el numeral 1 del **Apéndice A sobre Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**, excluyendo en todo caso aquellas relativas al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**.

"Alcance Condicional Cartago - La Victoria"

Serán las obligaciones de construcción, operación y mantenimiento a cargo del **Concesionario**, en el evento en que se cumplan las condiciones previstas en los **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria** para la construcción de dos carriles adicionales paralelos, con separador, entre Cartago y La Victoria.

"Anexos"

Es el conjunto de documentos que se adjuntan al presente **Contrato**, según lo establecido en la CLÁUSULA 71, como parte del mismo.

"Apéndices"

Es el conjunto de documentos que se adjuntan al **Contrato de Concesión**, según lo establecido en la CLÁUSULA 71, como parte del mismo. El contenido de cada uno de los **Apéndices** es el que se indica en el numeral 1.4 del **Pliego de Condiciones**.

"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**.

"Asesor Jurídico"

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

"Caseta de Peaje"

Se entenderá como la instalación existente de propiedad del INCO para el recaudo del **Peaje** que éste entregará al **Concesionario**, y respecto de la cual el **Concesionario** deberá cumplir las obligaciones establecidas en las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento (Apéndice B)**, especialmente aquellas previstas en el numeral 1.2.13 de dicho apéndice.

"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 las **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 las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**.

"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 **Etapas de Construcción y Rehabilitación**, de conformidad con lo previsto en el numeral 28.2 de la CLÁUSULA 28 y en la CLÁUSULA 29 de este **Contrato**.

"Comisión de Éxito"

Se entenderá como la porción de los honorarios de la Banca de Inversión "Selfinver Banca de Inversión Ltda." que se obliga a pagar el **Concesionario**, tal y como se define en el numeral 4.4 del **Pliego de Condiciones**.

"Compensación Tarifaria" o "CTI"

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**.

"Concesionario"

Se entenderá como la persona - en el caso de un **Proponente** individual - o grupo de personas - en el caso de **Proponente** plural -, naturales o jurídicas, que suscriben el **Contrato de Concesión**.

"Contrato" o "Contrato de Concesión"

Se entenderá como este **Contrato**, sus **Anexos** y **Apéndices**.

"Cuarto de Datos"

Se refiere al recinto que dispuso el **INCO** para la consulta de documentación que puede estar relacionada con el **Proyecto**. La información disponible en el **Cuarto de Datos** no hace parte del **Pliego** ni del **Contrato** y de ella no se deducirá obligación, responsabilidad o derecho alguno para ninguna de las partes, salvo cuando en este **Contrato** y/o sus **Apéndices**, en el **Pliego** y/o sus **Anexos**, se haga referencia explícita a ciertos documentos depositados en el **Cuarto de Datos**, caso en el cual a tales documentos o a la parte de ellos a la cual se haga referencia explícita, deberá darse únicamente el alcance y aplicación que se les atribuya de manera específica en este **Contrato** y/o sus **Apéndices**, en el **Pliego** y/o sus **Anexos**.

"Cuenta de Exceso de Flujo de Caja"

Es la cuenta contable en la que se contabiliza el **EFC**.

"Días" o "Días Hábiles" y "Días Calendario"

Siempre que en los documentos de la **Licitación** o del **Contrato** se haga referencia a **"Días"** o a **"Días Hábiles"** se entenderá como los días comprendidos entre los lunes y los viernes de cada semana, excluyendo de estos los días feriados determinados por ley en la República de Colombia. Sólo cuando los documentos de la **Licitación** y del **Contrato** se refieran a **"Días Calendario"** los plazos en días se contarán corridos, incluidos los no laborables.

"Dólares" o "US\$"

Se entenderá como la moneda con poder liberatorio y curso forzoso en los Estados Unidos de América.

"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.

"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 esta misma **CLÁUSULA** y en la **CLÁUSULA 22** de este **Contrato**.

"Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño"

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 y de Diseño**, sin perjuicio de cumplir también con las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** y con las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**.

"Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación"

Se entenderán por tales las normas y parámetros mínimos que deberá cumplir el **Concesionario** al ejecutar las **Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**, las cuales se incluyen en el **Apéndice A** del **Contrato de Concesión**. El cumplimiento de lo previsto en dicho **Apéndice** y la obtención de los resultados allí establecidos será condición necesaria para que el **Interventor** y el

INCO otorguen la aceptación a las obras correspondientes, para los efectos previstos en este **Contrato**, especialmente en su **CLÁUSULA 49**.

“Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento”

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**.

“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 las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**, 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**.

“Estructura Tarifaria”

Corresponde a la estructura de tarifas por categoría de vehículos que el **Concesionario** aplicará en la **Caseta de Peaje** entregada 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**.

"Estudio de Impacto Ambiental"

Es el documento que contiene información sobre la localización del **Proyecto**, los elementos abióticos, bióticos, socioeconómicos, culturales y arqueológicos del medio, que pueden sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se solicita licencia ambiental.

Con fundamento en el Estudio de Impacto Ambiental, el Instituto Nacional de Vías INVIAS tramitó y obtuvo la Licencia Ambiental del proyecto "Rehabilitación y Construcción de las carreteras Pereira - La Paila - Armenia - Calarcá". Este documento contiene el plan de manejo ambiental para mitigar y compensar los efectos producidos por tal proyecto. Sin embargo, el **Concesionario** deberá cumplir en todo caso con lo previsto en la CLÁUSULA 23 sobre obtención, cesión y modificación de la **Licencia Ambiental** para el tramo "Pereira - La Victoria" objeto de este contrato, de acuerdo con las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** y los diseños definitivos elaborados por el **Concesionario**.

"Etapa de Construcción y Rehabilitación"

Se entenderá de conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 12 de este **Contrato**. Esta etapa tendrá una duración estimada de veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha en que se suscriba el **Acta de Inicio de la Etapa de Construcción y Rehabilitación**.

"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**.

"Etapa de Pre-construcción"

Se entenderá de conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 11 de este **Contrato**. Esta etapa tendrá una duración estimada 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**

Etapas de Pre-construcción.

"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 **Etapas de Pre-construcción**, siguiendo para el efecto lo previsto en el párrafo final de la CLÁUSULA 3 de este **Contrato**.

"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.

"Fecha Programada de Terminación del Contrato"

Será el día en que se cumpla el décimo sexto (16º) aniversario contado desde la **Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato**.

"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 24 de este **Contrato**, utilizando la minuta de contrato incluida como **Anexo 12 del Pliego de Condiciones**.

"Fiduciaria"

Es la sociedad fiduciaria con la cual el **Concesionario** celebrará el contrato de

fiducia mercantil irrevocable, para los efectos previstos en la CLÁUSULA 24 de este **Contrato**.

"Firma Asesora de Ingeniería"

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

"Firma Asesora Financiera"

Se entenderá como la persona jurídica designada para dirimir los conflictos derivados de aspectos económicos, financieros y contables, según se dispone en la CLÁUSULA 65 de este **Contrato**.

"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.

"Fuerza Mayor o Caso Fortuito"

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

"Garantía de Seriedad de la Propuesta"

Es la obligación, a cargo de un banco o una compañía de seguros, de garantizar la seriedad de la **Propuesta** presentada por el **Proponente Ganador** en la **Licitación**.

"Garantía Única de Cumplimiento"

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

“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**.

“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**.

“Ingreso Esperado” o “IE”

Será entendido como el total de ingresos en **Pesos** constantes del 31 de diciembre de 2003, 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 Básico** del **Contrato**, según se prevé en el numeral 1 del **Apéndice A** sobre **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**.

“Ingreso Generado” o “IG”

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**.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
CONTRATO DE CONCESION No. ____ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

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

"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**.

La forma en que se contabilizará el **Ingreso Generado** mensual está descrita en la CLÁUSULA 14, numerales 14.1 y 14.2 de este Contrato.

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

Es el valor en millones de **Pesos** constantes del 31 de diciembre de 2003 cuya no obtención en los **Períodos de Aforo** III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII activa el **Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda**, de acuerdo con lo establecido en la siguiente tabla:

Período de Aforo	I	II	III	IV	V	VI
IMASD	No hay	No hay	8.794	8.794	8.791	8.925
Período de Aforo	VII	VIII	IX	X	XI	XII
IMASD	7.909	7.899	7.477	7.888	7.731	8.061

“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 lo previsto en el numeral 22.1 de la CLÁUSULA 22 de este Contrato.

“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.

Para tal efecto se aplicará la siguiente fórmula:

$$IP_i = \alpha \times \sum_{j=1} \sum_{x=1} P_{ijx} \times N_{ijx}$$

Donde:

IP_i : **Ingreso por Peajes** del mes “i”.

P_{ijx} : Corresponde a la **Tarifa Contractual** en **Pesos** corrientes para el mes “i” en la **Caseta de Peaje** “j” para la categoría “x”.

N_{ijx} : Número de vehículos que transitaron en el mes “i” por la **Caseta de Peaje** “j” y de la categoría “x”.

j: Número de casetas.

x: Número de categoría.

α : Porcentaje del recaudo de **Peaje** cedido al **Concesionario**. Este porcentaje corresponderá al 100% de los recaudos de **Peaje** en la **Caseta de Peaje** de Cerritos II, salvo cuando haya lugar a la aplicación de lo previsto en el párrafo tercero de la CLÁUSULA 7.

“Interventor” o “Interventoría”

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
CONTRATO DE CONCESION No. ____ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

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**.

"INCO"

Será el Instituto Nacional de Concesiones creado por el Decreto 1800 de 2003 o la entidad que lo suceda en funciones, derechos y obligaciones, en caso de reestructuración administrativa o de cesión del presente **Contrato**.

"Licencia Ambiental"

Es la autorización ambiental otorgada por la autoridad ambiental competente, mediante Resolución No. 0422 del nueve (9) de abril de 2003, de conformidad con las regulaciones ambientales aplicables, para la cual el **Concesionario** deberá solicitar las modificaciones necesarias en razón de la definición por **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 los derechos que de ellas se desprenden, se regirán por lo previsto en la CLÁUSULA 23 de este **Contrato**.

"Licitación"

Será la **Licitación Pública INCO-SGEA-003** de 2004 abierta mediante Resolución No. 235 del cinco (5) de febrero de 2004 del **INCO**.

"Memoria Técnica"

Es el documento que elaborará el **Concesionario** para cada uno de los **Trayectos**, y para el **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, 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 diseños, para que el **Interventor** y el **INCO** evalúen el cumplimiento de las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** y de los **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria** en cada **Trayecto** y en

el **Alcance Condicional Cartago – La Victoria**, si hay lugar a éste. En la **Memoria Técnica** se anotará, por lo menos, la información a que se refiere la **CLÁUSULA 48** de este **Contrato**.

“Ministerio de Transporte”

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

“Obras Adicionales”

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

“Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación”

Corresponden a las obras para cada **Trayecto** que deberá ejecutar el **Concesionario** durante la **Etapas de Construcción y Rehabilitación**. Las **Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** se describen en las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**.

En el evento en que de acuerdo con lo previsto en los **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago – La Victoria** haya lugar a la ejecución del **Alcance Condicional Cartago – La Victoria**, las **Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** comprenderán igualmente las obras contempladas en el mencionado **Apéndice E** para tal alcance condicional.

Las obras correspondientes al ramal que conecte la vía concesionada con el aeropuerto de Santa Ana y las obras necesarias para construir la cicloruta entre Pereira y La Victoria no hacen parte de las **Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** que deberá ejecutar el **Concesionario** en cumplimiento del presente **Contrato**.

“Peaje(s)” o “Tarifa(s) de Peaje”

Son las tarifas que deberán pagar, con arreglo a lo previsto en este **Contrato**, los

vehículos de cada una de las categorías, como contraprestación por el uso de la vía Pereira - La Victoria. 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.

"Período de Aforo"

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 22. No obstante, el primer **Período de Aforo** corresponderá al lapso comprendido entre la fecha en que se realice la entrega de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II al **Concesionario** y el treinta (30) de junio de 2005.

"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 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 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**.

"Pesos" o "COL\$"

Se entenderá como la moneda de curso forzoso y poder liberatorio en Colombia.

"Plan(es) 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 **Etapas de Construcción y Rehabilitación** y en la **Etapas 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.

"Plan de Gestión Social" o "PGS"

Es el documento que hace parte de la **Licencia Ambiental** y que contiene las acciones, estrategias y procedimientos que permitan vincular a las comunidades, administraciones locales y regionales de forma que reciban los beneficios socioeconómicos esperados con ocasión del **Proyecto**. En caso de ser necesario para obtener la modificación de la **Licencia Ambiental**, el **Concesionario** deberá realizar al **Plan de Gestión Social** todas las modificaciones y ajustes que se requieran, por su cuenta y riesgo.

"Pliego de Condiciones" o "Pliego"

Se entenderá como el conjunto de documentos entregados a los **Proponentes** para la **Licitación**, con las modificaciones que se hayan incorporado mediante **Adenda(s)** durante el plazo de la **Licitación**. Los documentos que hayan estado disponibles para consulta en el **Cuarto de Datos**, no hacen parte del **Pliego**, ni de los documentos de **Licitación** ni del **Contrato** mismo, salvo las excepciones expresamente indicadas en el **Pliego** y sus **Adendas**. Una vez que se suscriba este **Contrato de Concesión** se entenderá que el **Pliego** y sus anexos serán, para todos

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
CONTRATO DE CONCESION No. ____ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

los efectos, anexos de este **Contrato** y por lo mismo su contenido será de obligatorio cumplimiento para las partes.

"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**.

"Proponente Ganador"

Es el **Proponente** que resultó adjudicatario de la **Licitación**.

"Proponentes"

Aquellas personas jurídicas o naturales, **Consortios**, **Uniones Temporales**, **Promesa de Sociedad Futura** o asociaciones que participaron en la **Licitación** y presentaron propuesta.

"Propuesta"

Es la oferta presentada por el **Concesionario**, para participar en la **Licitación**.

"Proyecto" o "Proyecto Vial"

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**, incluido el **Alcance Condicional Cartago - La Victoria** en el evento en que éste proceda de acuerdo con lo previsto en los **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria**.

El alcance físico de las **Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** a ejecutar en cada uno de los **Trayectos**, así como en el **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, y la identificación física de los mismos, se encuentran definidos de manera precisa en las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** y en los **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago – La Victoria**. Las obligaciones correspondientes a la operación y el mantenimiento se definen en las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**.

“Restitución de Accesos”

Son las obras que debe hacer el **Concesionario** para devolverle un acceso adecuado a los predios que lo hayan perdido por las obras de la **Concesión**, los cuales serán identificados en la elaboración de fichas prediales y formalizados con el propietario del predio afectado, mediante el levantamiento de las correspondientes actas de vecindad.

“Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda” o “SISD”

Serán los montos máximos garantizados por el **INCO** para los **Períodos de Aforo** III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII 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 22**. 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 2003 para cada uno de los **Períodos de Aforo** enunciados será el indicado a continuación:

Período de Aforo	I	II	III	IV	V	VI
SISD	No hay	No hay	1.600	2.491	3.478	5.915

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
CONTRATO DE CONCESION No. ____ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

Período de Aforo	VII	VIII	IX	X	XI	XII
SISD	4.880	4.793	4.357	4.688	4.572	4.822

“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 22 de este Contrato.

“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. 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 **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 el monto depositado 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**, 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 **Concesionario** en el **Fideicomiso**, en la cual el **Concesionario** depositará: i) los excedentes de las **Subcuentas 1, 2, 4 y 5**; ii) los recursos a que se refiere el numeral 4.4. 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) el porcentaje de los recaudos de **Peajes** a los que

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
CONTRATO DE CONCESION No. ____ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

se refiere el párrafo tercero de la **CLÁUSULA 7** de este **Contrato**; y iv) 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 subcuenta que deberá constituir el **Concesionario** en el **Fideicomiso** y que empezará a operar una vez se reúnan los requisitos previstos en este **Contrato** y en los **Términos de ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria** para la ejecución del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, en la que se depositarán las sumas destinadas a realizar los pagos del **INCO** al **Concesionario** por la ejecución de dicho alcance condicional. Los rendimientos producidos por el monto depositado en la **Subcuenta 4** deberán ser girados a la Dirección del Tesoro Nacional, de conformidad con los procedimientos previstos para el efecto en el Estatuto Orgánico del Presupuesto, 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 4**. Esta subcuenta será liquidada de manera definitiva una vez culminadas todas las labores

correspondientes al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**. Si quedaren excedentes tras la liquidación definitiva, éstos serán transferidos a la **Subcuenta 3**.

"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, en lo que al sector La Victoria - Pereira se refiere, correspondientes a las actividades de construcción y rehabilitación, 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 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 La Victoria - Pereira se refiere, correspondientes a las actividades de construcción y rehabilitación. Si quedaren excedentes tras la liquidación definitiva, éstos serán transferidos a la **Subcuenta 3**.

"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**.

"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**.

"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**.

"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.

"Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria"

Se entienden por tales las normas y condiciones que regulan y dan lugar a la ejecución del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, las cuales se incluyen en el **Apéndice E** del **Contrato de Concesión**. El cumplimiento de lo previsto en dicho **Apéndice** y la obtención de los resultados allí establecidos será condición necesaria para que el **Interventor** y el **INCO** otorguen la aceptación a las obras correspondientes, para los efectos previstos en este **Contrato**, especialmente en su **CLÁUSULA 49**.

"Trayecto(s)"

Es cada uno de los sectores en que se han dividido las vías incluidas en el **Proyecto**, según se determina en las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**.

"Trayecto 1"

Es el sector comprendido entre La Victoria y Cartago según se precisa en las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**. En este **Trayecto** el **Concesionario** deberá realizar las obras a las que se refiere las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**.

"Trayecto 2"

Es el sector comprendido entre Cartago y la Intersección Cerritos II, según se precisa en las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**. En este **Trayecto** el **Concesionario** deberá realizar las obras a las que se refieren las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**.

"Trayecto 3"

Está integrado por los pasos nacionales de Obando y Cartago, según se precisa en las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**. En este **Trayecto** el **Concesionario** deberá realizar las obras a las que se refieren las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**.

"Trayecto 4"

Es el sector comprendido entre la intersección Cerritos II y la intersección de El Pollo a la entrada de la ciudad de Pereira, según se precisa en las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**. En este **Trayecto** el **Concesionario** deberá realizar las actividades a las que se refieren las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**.

"Valor Estimado del Contrato"

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

CLAUSULA 2. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente **Contrato** es el otorgamiento al **Concesionario** de una concesión para que por su cuenta y riesgo realice los estudios y diseños definitivos, la financiación, las **Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**, la operación y el mantenimiento de la vía Pereira - La Victoria para la cabal ejecución del **Proyecto Vial**, de conformidad con las estipulaciones del **Pliego de Condiciones** y del **Contrato**, y bajo el control y vigilancia del **INCO** y de las demás autoridades competentes en cada caso.

El alcance físico del **Proyecto Vial** aparece indicado en las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**.

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 **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** 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 La Victoria - Pereira 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 y Mantenimiento**.

Como contraprestación, el **INCO** cede a favor del **Concesionario** los derechos de recaudo de **Peaje** de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II, con las tarifas que sean aplicables de conformidad con este **Contrato**, según lo contemplado en las **CLÁUSULAS 7 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**. El uso comercial o publicitario de estas áreas es prerrogativa del **INCO**.

PARÁGRAFO. En el evento que el **Alcance Condicional Cartago - La Victoria** resulte procedente de conformidad con lo previsto en este **Contrato** y en los **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, se entenderá que las obras correspondientes al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria** quedarán integradas al objeto descrito en esta **CLÁUSULA**.

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 los siguientes documentos:

- a) la **Garantía Única de Cumplimiento**.
- 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 3.1.6.2 del **Pliego de Condiciones**, debidamente suscrito por todos los asociados, de conformidad con el formulario contenido en el **Anexo 11 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 24**, 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 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** imaprueba 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 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**.

- 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**, salvo cuando existan invasiones, evento que se regulará de acuerdo con lo previsto en la CLÁUSULA 37.
- 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.

CLAUSULA 5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El valor del presente **Contrato** se estima en la suma agregada de \$ _____, (**Pesos** del 31 de diciembre de 2003) correspondiente a la inversión del **Concesionario** durante las **Etapas de Pre-construcción y de Construcción y Rehabilitación**, es decir, la sumatoria de los siguientes conceptos:

- 5.1. Valor de diseño del **Alcance Básico** y del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria** 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 Básico**. El valor máximo será de SETENTA Y TRES MIL MILLONES DE PESOS (COL\$73.000.000.000.00) y el valor mínimo será de SESENTA MIL MILLONES DE PESOS (COL\$60.000.000.000.00).
- 5.2. Costo estimado de la **Interventoría** durante la **Etapas de Pre-construcción y durante la Etapa de Construcción y Rehabilitación** según el valor predeterminado en el numeral 64.7.1 de la CLÁUSULA 64 de este **Contrato**, el

cual corresponde a la suma de UN MIL SEISCIENTOS MILLONES DE PESOS (\$1.600.000.000.00).

- 5.3. Valor estimado para la compra de predios y/o mejoras de conformidad con el **Pliego de Condiciones y el Contrato de Concesión**, así como para el pago de los honorarios de los profesionales contratados por el **INCO** para adelantar los procesos de gestión predial, incluidos los avalúos, los procesos de expropiación y el valor de la indemnización a los titulares de derechos sobre los predios expropiados a que haya lugar, requeridos para desarrollar el **Alcance Básico** y para ejecutar los trabajos de manejo socio ambiental correspondientes, suma que se calcula en la cantidad de TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS (COL\$3.870.000.000.00).

Los anteriores valores están calculados en **Pesos** del 31 de diciembre de 2003.

El **Valor Estimado del Contrato** sólo tendrá los efectos previstos de manera expresa en este **Contrato** y no servirá de base para reclamación alguna entre las partes por pretendidos o reales mayores o menores costos de la inversión.

Para efectos fiscales el valor de este **Contrato** es indeterminado.

PARÁGRAFO - 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.

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 demás compensaciones a favor del **Concesionario** expresamente previstas en este **Contrato**.

Este valor efectivo remunera 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**, 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** remunera 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**.

PARÁGRAFO: En el evento en que haya lugar a la ejecución del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, según lo establecido en el **Apéndice E** sobre **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, se entenderá que el valor efectivo del **Contrato** comprenderá igualmente el valor de las obras correspondientes al citado alcance condicional, de conformidad con lo previsto en el referido **Apéndice E**, y que en consecuencia, el valor efectivo del **Contrato** remunera igualmente la ejecución del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, con el mismo alcance indicado en los dos últimos párrafos de esta **CLÁUSULA**.

CLÁUSULA 7. FORMA DE PAGO

Como contraprestación por la celebración y ejecución del **Contrato**, el **INCO** hará la cesión al **Concesionario** de los derechos de recaudo de **Peaje** de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II, con cobro en dos sentidos, ubicada en el **Trayecto 2**. El derecho de recaudo de **Peaje** de esta caseta será cedido al **Concesionario** a partir de la fecha en que se entregue a este último la mencionada **Caseta de Peaje**, para lo que las partes suscribirán el acta de entrega correspondiente.

La **Caseta de Peaje** antes mencionada y relacionada en las **Especificaciones de Operación y Mantenimiento** será entregada por **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 la

Caseta de Peaje de Cerritos II no se hubiere vencido el plazo de los contratos relacionados en el **Anexo 9 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**.

En el evento en que 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** de Cerritos II no se hubiere vencido el plazo de los contratos relacionados en el **Anexo 9 del Pliego**, la entrega de los **Trayectos** se producirá dentro de los plazos previstos en la **CLÁUSULA 37** de este **Contrato** y la cesión al **Concesionario** del derecho de recaudo de **Peajes** de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II se regulará de la siguiente manera:

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 la **Caseta de Peaje** de Cerritos II 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 de los contratos de operación y recaudo celebrados entre ellos y el **INCO**, tal como se establece más adelante. Por su parte, el **Concesionario** deberá notificarlos, con copia al **INCO**, de la fecha de constitución del **Fideicomiso**.

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 esta **CLÁUSULA**.

El recaudo diario de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II 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 notificará al (los)

tercero(s) concesionario(s) en los plazos y condiciones previstos en la **CLÁUSULA 37** de este **Contrato**.

Durante la vigencia de los contratos de operación y recaudo mencionados en el **Anexo 9**, 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 **Caseta de Peaje de Cerritos II al Concesionario**.

Una vez terminados los contratos de recaudo y operación con los tercero(s) concesionario(s) mencionados en el **Anexo 9**, y desde la entrega de la **Caseta de Peaje de Cerritos II**, el derecho de recaudo de **Peaje de la Caseta de Peaje de Cerritos II** cedido al **Concesionario** corresponderá a la totalidad del recaudo de **Peajes** correspondientes a tal caseta, siempre y cuando se hayan cumplido los requisitos y condiciones consignados en la **CLÁUSULA 37** de este **Contrato**.

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 la **Caseta de Peaje de Cerritos II al Concesionario** hasta la terminación del **Contrato**, se aplicará la **Estructura Tarifaria** señalada en la Resolución 000405 del 25 de febrero de 2004 del Ministerio de Transporte hasta los treinta (30) **Días Calendario** siguientes a la fecha de suscripción del acta de recibo de las obras correspondientes al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria** o hasta el momento en que se produzca la terminación del **Contrato**, según el caso. En caso de que haya lugar a la ejecución del mencionado alcance condicional, la **Estructura Tarifaria** que se aplicará a partir de los treinta (30) **Días Calendario** siguientes a la fecha de suscripción del acta de recibo de las obras correspondientes al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria** será la contemplada en el numeral 19.2 de la **CLÁUSULA 19** para este evento. La **Estructura Tarifaria** será actualizada de acuerdo con lo previsto en la **CLÁUSULA 20**.

La ubicación precisa de la **Caseta de Peaje de Cerritos II** se describe en las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**. En

todo caso, la ubicación de esta **Caseta de Peaje** podrá ser modificada por el mutuo acuerdo de las partes.

PARÁGRAFO PRIMERO: No serán responsabilidad del **Concesionario** los **Peajes** causados dejados de percibir y/o recaudar por cualquier causa en la **Caseta de Peaje** de Cerritos II mientras dicha caseta no haya sido efectivamente entregada al **Concesionario** y se encuentre administrada por cual(es)quier(a) tercero(s) concesionario(s).

PARÁGRAFO SEGUNDO: De los recursos que se obtengan por el recaudo de **Peajes** en la **Caseta de Peaje** de Cerritos II, 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.

PARÁGRAFO TERCERO: Si no se inician 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** en los momentos previstos para el efecto en este **Contrato**, los porcentajes de los recaudos de **Peaje** cedidos al **Concesionario** que se indican a continuación deberán ser transferidos a la **Subcuenta 3** del **Fideicomiso**:

- a.) Por la no iniciación de obras de rehabilitación en el **Trayecto 1**: el 17% del recaudo de **Peaje** de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II cedido al **Concesionario**.
- b.) Por la no iniciación de obras en el **Trayecto 2**: el 18.5% del recaudo de **Peaje** de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II cedido al **Concesionario**.
- c.) Por la no iniciación de obras en el paso nacional de Cartago: el 8.3% del recaudo de **Peaje** de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II cedido al **Concesionario**.
- d.) Por la no iniciación de obras en el paso nacional de Obando: el 4% del recaudo de **Peaje** de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II cedido al **Concesionario**.

En caso de que se suspendan las obras mencionadas, los porcentajes del recaudo de **Peaje** cedido al **Concesionario** que deberán ser transferidos a la **Subcuenta 3** del **Fideicomiso** serán los establecidos en la siguiente tabla:

TABLA DE DESCUENTOS POR SUSPENSION DE OBRAS	
Trayecto 1	
Es el sector comprendido entre La Victoria y Cartago. Descuento por kilómetro de rehabilitación no finalizado	3,43%
Trayecto 2	
Es el sector comprendido entre Cartago y la Intersección Cerritos II	
Puente sobre Río La Vieja	1,6%
Construcción y rehabilitación intersección Cerritos	5,0%
Rehabilitación 3 carriles y construcción 1 carril Peaje - Río La Vieja con accesos no finalizado	11,9%
Trayecto 3	
Está integrado por los pasos nacionales de Obando y Cartago	
Paso Nacional Cartago por kilómetro no finalizado	5,6%
Paso Nacional Obando por kilómetro no finalizado	2,7%

La **Fiduciaria** realizará la transferencia de los porcentajes del recaudo de **Peaje** a que haya lugar desde la **Subcuenta Principal** a la **Subcuenta 3**, una vez reciba la instrucción expresa y escrita correspondiente por parte del **Interventor**, porcentajes que no se computarán para el **Ingreso Esperado**.

La transferencia de los anteriores porcentajes deberá ser efectuada por la **Fiduciaria** independientemente de que la no iniciación o la suspensión de las obras obedezca a **Caso Fortuito** o **Fuerza Mayor** o a cualquier otra causa ajena al propio **Concesionario**. En caso de que se cause el impuesto a las transferencias bancarias, la entrega se hará neta de este impuesto.

La transferencia deberá ser realizada por la entidad fiduciaria de la siguiente manera: (i) Por la no iniciación de las obras: desde el momento en que el **Interventor** imparta la instrucción expresa y escrita correspondiente, una vez verificado el incumplimiento de los plazos previstos en el **Contrato de Concesión** y sus **Apéndices** para el efecto, y hasta el momento en que suscriba el acta de inicio de las obras, lo cual deberá ser igualmente comunicado expresamente y por escrito

a la fiduciaria por el **Interventor**; (ii) Por la suspensión de las obras: desde el momento en que se suscriba el acta de suspensión y hasta el momento en que se suscriba el acta de reiniciación de las obras, lo cual deberá ser comunicado expresamente y por escrito a la fiduciaria por el **Interventor**. A partir del momento en que las obras se inicien o se reinicien, según el caso, cesará la obligación de la **Fiduciaria** de continuar transfiriendo a la **Subcuenta 3** los porcentajes mencionados. Los recursos transferidos a la **Subcuenta 3** permanecerán en la misma para ser destinados a los fines previstos en la cláusula 24 del **Contrato de Concesión**.

La aplicación de lo previsto en el presente párrafo no afectará ni impedirá la aplicación de las sanciones previstas en la CLÁUSULA 55, cuando haya lugar a ellas.

CLÁUSULA 8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El término de ejecución del presente **Contrato** se ha estimado en dieciséis (16) 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 el numeral 14.6 de su CLÁUSULA 14. Sin embargo, la duración del **Contrato** no excederá de veintiún (21) 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**, salvo en caso de suspensión total del **Contrato** de conformidad con la CLÁUSULA 9 o cuando existan modificaciones al **Contrato** que requieran de un mayor plazo para su ejecución, caso en el cual las partes deberán suscribir el respectivo acuerdo.

CLÁUSULA 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** 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**.

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) **Etapas de Pre-construcción**, ii) **Etapas de Construcción y Rehabilitación**, y iii) **Etapas de Operación y Mantenimiento**.

CLAUSULA 11. ETAPA DE PRE-CONSTRUCCIÓN

Para todos los efectos de este **Contrato**, se entenderá que la **Etapas de Pre-construcción** corresponde a la etapa contractualmente prevista para la realización de los estudios y diseños, la obtención y modificación de las licencias, la obtención del **Cierre Financiero**.

La **Etapas de Pre-construcción** tendrá una duración estimada 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 Etapas de Pre-construcción**. Al final de esta etapa se suscribirá el **Acta de Inicio de la Etapas de Construcción 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 Etapas de Construcción 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 Etapas de Construcción 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 y Rehabilitación**, según se establece a continuación:

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 Y REHABILITACIÓN

Para todos los efectos de este **Contrato** se entenderá que la **Etapa de Construcción y Rehabilitación** corresponde a la etapa contractualmente prevista para la ejecución de las **Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**, excluidas las obras relativas al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, cuando haya lugar a éste de conformidad con lo previsto en este **Contrato** y sus **Apéndices**.

La **Etapa de Construcción y Rehabilitación** tendrá una duración estimada de veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha en que se suscriba el **Acta de Inicio de la Etapa de Construcción y Rehabilitación**. Al finalizar esta etapa deberá suscribirse el **Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento**.

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 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 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.

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**.

CLAUSULA 14. CUMPLIMIENTO DEL INGRESO ESPERADO

El **Ingreso Esperado** se entenderá como la suma ofrecida por el **Concesionario** como remuneración total para cumplir el **Alcance Básico** del objeto del presente

Contrato, suma equivalente a _____ millones de **Pesos (COL\$ _____)** del 31 de diciembre de 2003.

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 2003 contabilizado como adelante se señala, sea igual o mayor al **Ingreso Esperado**.

- 14.1. Vencido el primer mes desde la cesión al **Concesionario** del derecho de recaudo de **Peaje** de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II, 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 2003 durante el período comprendido entre la fecha de la cesión al **Concesionario** del derecho de recaudo de **Peaje** de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II y el vencimiento de ese primer mes. El **Ingreso Generado** en **Pesos** constantes del 31 de diciembre de 2003 hasta este primer corte de cuentas se calculará de la siguiente manera:

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

Donde:

Igs₁: **Ingreso Generado** durante el primer mes transcurrido desde la cesión al **Concesionario** del derecho de recaudo de **Peaje** de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II en **Pesos** corrientes.

I.P.C.₀: **Índice de Precios al Consumidor** del 31 de diciembre de 2003.

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 **Caseta de Peaje** de Cerritos II 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 la **Caseta de Peaje** de Cerritos II 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 la **Caseta de Peaje** de Cerritos II, 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 2003 hasta ese momento, desde la cesión al **Concesionario** del derecho de recaudo de **Peaje** de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II, de conformidad con lo establecido en la **CLÁUSULA 7**. La sumatoria de los valores mensuales se hará aplicando la siguiente fórmula:

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

Donde:

Igc_n : **Ingreso Generado** hasta el final del mes n en **Pesos** del 31 de diciembre de 2003.

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 2003.

$I.P.C._i$: **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 Cerritos II sumando los **Ingresos por Peajes**, la **Compensación Tarifaria** causada y los recursos reconocidos por concepto del **SISDA**, de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde:

igs_{ni} : **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". En el evento en que se haya ejecutado el **Alcance Condicional Cartago – La Victoria**, se utilizará el valor de la **Tarifa** prevista para el **Alcance Básico**, de

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
 CONTRATO DE CONCESION No. ____ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
 OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

acuerdo con la tabla incluida en el numeral 19.1 de la CLÁUSULA 19 de este **Contrato** para la categoría de vehículo correspondiente.

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**. En el evento en que se haya ejecutado el **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, se computará únicamente la compensación correspondiente al valor de la **Tarifa** prevista para el **Alcance Básico** en el numeral 19.1 de la CLÁUSULA 19 de este **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 22 de este **Contrato**.

Cuando el valor acumulado del **Ingreso Generado** en **Pesos** constantes del 31 de diciembre de 2003, 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 la **Caseta de Peaje** de Cerritos

II, porcentaje que remunera 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 Programada de Finalización del Contrato**, sin que el **Concesionario** haya recibido el **Ingreso Esperado**, se podrá dar por terminado el **Contrato** a 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 veintiún (21) 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 veintiún (21) 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**.

- 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**, 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 la **Caseta de Peaje** de Cerritos II 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.

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**.

PARÁGRAFO: A partir de los treinta (30) **Días Calendario** siguientes a la fecha de suscripción del acta de recibo de las obras correspondientes al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, cuando de conformidad con lo contemplado en este **Contrato** y en el **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria** haya lugar a su ejecución, el **Concesionario** tendrá derecho a percibir el incremento de **Tarifas** contemplado en el numeral 19.2 de la **CLÁUSULA 19**. Tal incremento no será tenido en cuenta para efectos del cálculo del **Ingreso Esperado**.

CLÁUSULA 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, mientras el **Concesionario** cumpla la obligación de las inversiones de construcción, mejoramiento y rehabilitación.

CLÁUSULA 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 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.

CLÁUSULA 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 61.1, 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 la **Caseta de Peaje** de Cerritos II hasta la terminación del **Contrato** o hasta los treinta (30) **Días Calendario** siguientes a la fecha de suscripción del acta de recibo de las obras correspondientes al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, la **Estructura Tarifaria** será la siguiente:

CASETA DE PEAJE DE CERRITOS II AÑO 2003 (Pesos de diciembre de 2003)	
Automóviles, camperos y camionetas	\$5.100
Bus, Buseta, Microbuses con eje	\$5.900

trasero de doble llanta	
Camión de 2 ejes	\$5.900
Camión de 3 ejes y de 4 ejes	\$14.900
Camión de 5 ejes	\$19.500
Camión de 6 ejes	\$22.300
Tarifa Especial 1 (servicio público intermunicipal R. 01597 de 1993)	\$3.800
Tarifa Especial 2 (vehículos categoría I R. 09901 de 2001)	\$1.000

- 19.2. A partir de los treinta (30) **Días Calendario** siguientes a la fecha de suscripción del acta de recibo de las obras correspondientes al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, la **Estructura Tarifaria** será ajustada mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$T_{ni2} = T_{ni} * 1.06$$

Donde:

T_{ni2} : Tarifa para el vehículo de la categoría i ajustada por concepto de la ejecución del **Alcance Condicional Pereira - La Victoria**. La Tarifa T_{ni2} será actualizada de conformidad con la fórmula señalada en la CLÁUSULA 20 de este **Contrato**.

T_{ni} : Tarifa vigente a los treinta (30) **Días Calendario** siguientes a la fecha de suscripción del acta de recibo de las obras correspondientes al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria** para el vehículo de la categoría i, en **Pesos** corrientes.

Las sumas establecidas mediante la aplicación de la anterior fórmula serán ajustadas a la centena inmediatamente inferior, si el remanente es inferior o igual a cincuenta **Pesos** (COL\$50,00). Si el remanente es superior a cincuenta **Pesos** (COL\$50,00), el ajuste se hará a la centena inmediatamente superior.

- 19.3. Adicionalmente y como costo del **Peaje**, el **Concesionario** cobrará a cada vehículo que pase por la **Caseta de Peaje** de Cerritos II el valor definido por la Autoridad Competente y 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.

Los valores indicados de las tarifas de **Peaje**, corresponden a los valores establecidos en la Resolución 000405 del 25 de febrero de 2004, expedida por el **Ministerio de Transporte**. Estos valores se indexarán según se prevé en la **CLÁUSULA 20** de este **Contrato**.

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

El **Concesionario** podrá disminuir el monto de las **Tarifas Contractuales** para darle un manejo comercial a la operación de la carretera, bien sea por concepto de prepagó o bien por promociones especiales.

CLÁUSULA 20. INDEXACIÓN DE TARIFAS DE LA ESTRUCTURA TARIFARIA

20.1. Para dar inicio al recaudo de **Peaje** en la **Caseta de Peaje** de Cerritos II, por parte del **Concesionario**, se utilizarán las **Tarifas** del **Contrato**, esto es, las establecidas en la Resolución 000405 del 25 de febrero de 2004, expedida por el **Ministerio de Transporte**, ajustada con la inflación ocurrida entre el 1 de enero del año 2003 y el 31 de diciembre del año anterior a aquel en el cual le sea entregada la caseta y cedidos los respectivos derechos de recaudo de **Peaje**.

20.2 El valor de las tarifas de **Peaje** de los años posteriores, será ajustado anualmente, el diez (10) de enero de cada año durante todo el tiempo que dure vigente el presente **Contrato**, de conformidad con lo que se expresa a continuación:

El valor de las tarifas de **Peaje** se ajustará de acuerdo con el incremento del **I.P.C.** La anterior indexación se hará aplicando la siguiente fórmula:

$$T_{ni} = T_{(n-1)i} (IPC_n / IPC_{n-1})$$

Donde:

T_{ni} : Valor de la tarifa para el vehículo de la categoría i actualizada, en **Pesos** corrientes.

$T_{(n-1)i}$: Valor de la tarifa para el vehículo de la categoría i, en **Pesos** corrientes, resultante de aplicar la tarifa prevista en el artículo segundo de la Resolución que se menciona en el numeral 20.1 de esta CLÁUSULA o resultante de la última actualización, según el caso.

I.P.C._n: **Índice de Precios al Consumidor** del mes calendario anterior a la fecha de actualización.

I.P.C._{n-1}: **Índice de Precios al Consumidor** del mes calendario anterior a la fecha de la anterior actualización o del mes de diciembre de 2003, según el caso.

La indexación se hará conforme al siguiente procedimiento.

- a) Una vez realizado el anterior ajuste y a partir de él, las **Tarifas** a aplicar en la **Caseta de Peaje** de Cerritos II de ahí en adelante se indexarán por el **Concesionario** a partir del día diez (10) de enero de cada año calendario posterior.
- b) Cuando en un período inferior a un año calendario, contado desde la fecha en que comience el recaudo del **Peaje** por parte del **Concesionario** o desde el último reajuste, según el caso, el porcentaje de variación del **I.P.C.** sea superior al veinte por ciento (20%), el **Concesionario** podrá hacer el reajuste de tarifas correspondientes en el porcentaje de variación registrado y desde ese momento se contará la anualidad para el nuevo reajuste.

Cuando se presente esta situación, el **Concesionario**, con diez (10) **Días Hábiles** de anticipación a la fecha en que se pretenda realizar el ajuste, deberá informar por escrito al **INCO** sobre este hecho.

Todas las cifras anteriormente mencionadas, serán ajustadas a la centena inmediatamente inferior, si el remanente es inferior o igual a CINCUENTA PESOS (COL\$50). Si el remanente es superior a CINCUENTA PESOS

(COL\$50), el ajuste se hará a la centena inmediatamente superior.

- 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 esta CLÁUSULA, 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**.

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 las dos (2) CLÁUSULAS anteriores 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 CLÁUSULA 20 de este **Contrato** 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. SOPORTE DE INGRESO PARA EL SERVICIO DE LA DEUDA AJUSTADO

El **INCO** cubrirá al **Concesionario**, durante los **Períodos de Aforo** III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII 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 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.

22.1 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:

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

Al final de los **Periodos de Aforo** III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII 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"**.

$IMASD_m =$ 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 2003.

$I.P.C._i:$ **Índice de Precios al Consumidor** del último mes del semestre m .

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

Al final de los **Periodos de Aforo** III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII 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 2003.

I.P.C._i: **Índice de Precios al Consumidor** del último mes del semestre m.

22.2. 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 1, 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.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
CONTRATO DE CONCESION No. ____ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

$I.P.C._y =$ 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 $IP_m : \geq IMASDA_m$

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

Si $IP_m : < IMASDA_m$

a. Si $(IMASDA_m - IP_m) \leq EFC$ (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. Si $(IMASDA_m - IP_m) > EFC$, 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 "Pereira - La Victoria", 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 Periodo 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 "Pereira - La Victoria"; 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.

22.3 Subcuenta en el Fondo de Contingencias correspondiente al Proyecto Vial "Pereira - La Victoria".

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 el Ministerio de Hacienda y Crédito Público por Resolución N° 001050 de fecha trece (13) de enero de 2004.

Para el uso y pago al **Concesionario** de los recursos del **Fondo de Contingencias** correspondiente al **Proyecto Vial** "Pereira - La Victoria" se seguirá el procedimiento descrito en las Secciones V y VI del Decreto 423 de 2001.

22.4 Mecanismo Presupuestal a dieciocho (18) meses

Cuando los recursos existentes en la Subcuenta en el **Fondo de Contingencias** correspondiente al **Proyecto Vial** "Pereira - La Victoria" 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** "Pereira - La Victoria" 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** "Pereira - La Victoria" 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.

CLAUSULA 23. MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO

- 23.1 El proyecto "Rehabilitación y construcción de las carreteras Pereira-la Paila-Armenia-Calarcá", dentro del cual se encuentran comprendidos los sectores que hacen parte del presente **Proyecto**, cuenta con **Licencia Ambiental** expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial por Resolución Número 0422 de fecha 9 de abril de 2003.
- 23.2 Durante la **Etapas de Pre-Construcción**, **INCO** tramitará ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial la cesión de la **Licencia Ambiental** al **Concesionario** en cuanto hace a las obras objeto del presente **Contrato**. El **Concesionario** acepta dicha cesión con la suscripción del presente **Contrato**. De obtenerse en este término la aprobación de la cesión parcial de la licencia al **Concesionario**, éste tramitará, por su cuenta y riesgo y en su propio nombre, las modificaciones que resulten necesarias a la misma, de conformidad con los diseños definitivos elaborados por el **Concesionario** para el **Alcance Básico** y el **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, modificaciones que deberán incluir las relativas al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, para lo cual contará con un plazo no superior a un (1) año, contado a partir del vencimiento de la **Etapas de Pre-Construcción**. En caso de no haberse obtenido la aprobación de la cesión por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en los términos previstos, el **Concesionario**, tramitará, en todo caso, a su costa y riesgo y en nombre de Instituto Nacional de Vías INVIAS, las modificaciones a la licencia que resulten necesarias según los diseños definitivos elaborados por el **Concesionario**, para lo cual contará con un plazo no superior a un (1) año contado a partir del vencimiento de la **Etapas de Pre-Construcción**. **PARÁGRAFO PRIMERO.-** En todo caso, el **Concesionario** deberá cumplir con todas las normas constitucionales, legales y reglamentarias que regulan la protección del medio ambiente y los recursos naturales. **PARÁGRAFO SEGUNDO.-** En todo caso, el **Concesionario** iniciará las obras de rehabilitación del **Trayecto 1** al inicio de la **Etapas de Construcción y Rehabilitación**, con independencia del trámite de modificación de la **Licencia Ambiental**.
- 23.3 Las tarifas que cobre el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o la autoridad que sea competente por el servicio de evaluación y seguimiento de las autorizaciones ambientales, serán pagadas por el **Concesionario** a su costa y riesgo.

23.4 El **Concesionario**, bien sea que se haya efectuado la cesión parcial de la **Licencia Ambiental** o que la titularidad de la misma continúe en cabeza del Instituto Nacional de Vías INVIAS, 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(es) de Manejo Ambiental** con sus respectivas modificaciones, en lo que al sector La Victoria - Pereira se refiere. En el evento en que la titularidad de la **Licencia Ambiental** continúe en cabeza del Instituto Nacional de Vías INVIAS, el **INCO** deberá prestar su colaboración al **Concesionario** para adelantar los trámites que se requieran ante la autoridad ambiental competente en relación con la **Licencia Ambiental**, así como adelantar las gestiones necesarias para lograr la colaboración del INVIAS a este mismo efecto. El **INCO** tramitará igualmente ante el **INVIAS** el otorgamiento de un poder por parte de esta última entidad, en favor del **Concesionario**, con el fin de que el **Concesionario** pueda adelantar, en nombre del **INVIAS**, los mencionados trámites.

23.5 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** -por su cuenta y riesgo- deberá realizar todas las gestiones necesarias para el cumplimiento de las normas ambientales vigentes, incluyendo la tramitación y obtención de los permisos, licencias, concesiones y demás trámites y autorizaciones necesarios para la ejecución de las actividades señaladas en el párrafo anterior. El cumplimiento de estas obligaciones por parte del **Concesionario**, no generará compensación ni indemnización alguna a cargo del **INCO**, ni será admitido como causal eximente del cumplimiento de cualquiera de las obligaciones que adquiere el **Concesionario** bajo este **Contrato**.

Dentro de las actividades a que se refiere este numeral se incluyen, sin limitarse a ellas, las siguientes:

- Explotación de fuentes de materiales
- Explotación de zonas de préstamo y de disposición de materiales sobrantes
- Explotación de fuentes de agua
- Ocupación de cauces

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
 CONTRATO DE CONCESION No. ____ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
 OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

- Vertimientos
- Instalación y operación de campamentos, Centros de Control de Operación y Áreas de Servicio
- Ocupación de zonas para obras provisionales
- Instalación y operación de plantas de asfalto, triturados y otros materiales
- Aprovechamiento forestal
- Transporte de Materiales

23.6 El **Concesionario** deberá mantener, a su costa, una oficina de 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**.

23.7 Los costos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales ambientales que emanan del **Plan de Manejo Ambiental** con sus modificaciones, en lo que al sector La Victoria - Pereira se refiere, correspondientes a las actividades de construcción y rehabilitación, serán asumidos por las partes de la siguiente manera:

Para efectos de este **Contrato** los mencionados costos por obligaciones ambientales se estiman en la suma de SETECIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS (COL\$750.000.000,00) del 31 de diciembre de 2003, los cuales serán asumidos por el **Concesionario**, quien deberá depositar dicha suma en la **Subcuenta 5** del **Fideicomiso**, dentro de los quince (15) **Días Hábiles** siguientes a la fecha de iniciación del segundo (2º) año contado a partir de la suscripción del **Acta de Inicio de la Ejecución de la Etapa de Construcción y Rehabilitación**. En el evento en que el valor necesario para tales efectos supere dicha suma, la diferencia será asumida por las partes de la siguiente manera:

- a) El **Concesionario** cubrirá 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 los SETECIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS

(COL\$750.000.000,00) antes señalados, 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%) de los SETECIENTOS CINCUENTA MILLONES DE **PESOS** (COL\$750.000.000,00) mencionados), según lo indicado en el numeral (a) anterior.

Los SETECIENTOS CINCUENTA MILLONES DE **PESOS** (COL\$750.000.000,00) antes previstos cubren aspectos como:

- Mitigación de efectos por presencia de maquinaria;
- Manejo y disposición de desechos;
- Manejo y desvíos de tráfico;
- Seguridad a los usuarios y peatones;
- Señalización temporal;
- Otras medidas de compensación por contaminación temporal de cauces, ruido, reforestaciones y otras que resulten de los estudios.
- Interventoría ambiental;
- Plan de contingencias.

Los SETECIENTOS CINCUENTA MILLONES DE **PESOS** (COL\$750.000.000,00) antes señalados no cubren los costos incluidos dentro de los presupuestos ordinarios de obra como son: el sobreacarreo de materiales hacia botaderos; uso de predios para botaderos; manejo, empradización y arborización de botaderos; empradización y arborización de taludes. Estos costos deberán ser asumidos por el **Concesionario** con cargo a los aportes de capital que el mismo realice a la **Subcuenta Principal**.

Con el fin de precisar el valor necesario para cubrir los costos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales ambientales que emanan del **Plan de Manejo Ambiental** con sus modificaciones, en lo que al sector La Victoria - Pereira se refiere, correspondientes a las actividades de construcción y rehabilitación, y de establecer de esta manera el porcentaje de la diferencia que deberá asumir el **Concesionario**, según lo establecido en este numeral, una vez los diseños definitivos hayan sido elaborados y la modificación de la **Licencia Ambiental** haya sido obtenida, el **Concesionario** deberá presentar al **INCO** el presupuesto

correspondiente, dentro de los quince (15) **Días Hábiles** siguientes a la fecha en que se obtenga la modificación de la **Licencia Ambiental**. El **INCO** dispondrá de diez (10) **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 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** dispondrá de un término adicional de cinco (5) **Días Hábiles** para pronunciarse al respecto. Vencido este último término sin pronunciamiento alguno, el presupuesto se entenderá aprobado.

En el evento en que el **INCO** y el **Concesionario** no se pongan de acuerdo sobre el valor necesario para cubrir los costos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales ambientales que emanan del **Plan de Manejo Ambiental** con sus modificaciones, en lo que al sector La Victoria - Pereira se refiere, correspondientes a las actividades de construcción y rehabilitación, el asunto será sometido a la decisión de la **Firma Asesora de Ingeniería**, quien establecerá tal monto.

Los costos derivados del cumplimiento de las obligaciones contractuales ambientales que emanan del **Plan de Manejo Ambiental** con sus modificaciones, en lo que al sector La Victoria - Pereira se refiere, correspondientes a las actividades de operación ya mantenimiento, serán asumidos por el **Concesionario**, con cargo a los aportes de capital que el mismo realice a la **Subcuenta Principal**.

CLAUSULA 24. MANEJO DE LOS RECURSOS FINANCIEROS - FIDEICOMISO

24.1 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 12**.

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 12**. 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 12** 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.

24.2 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 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**, 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**.
- 24.3 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 integra 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 Condicional Cartago - La Victoria**, etc.). 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**.

24.4. 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. 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 **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**, 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 **Concesionario** en el **Fideicomiso**, en la cual el **Concesionario** depositará: i) los excedentes de las **Subcuentas 1, 2, 4 y 5**; ii) los recursos a que se refiere el numeral

4.4. 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) el porcentaje de los recaudos de **Peajes** a los que se refiere el parágrafo tercero de la **CLÁUSULA 7** de este **Contrato**; y iv) 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 subcuenta que deberá constituir el **Concesionario** en el **Fideicomiso** y que empezará a operar una vez se reúnan los requisitos previstos en este **Contrato** y en los **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria** para la ejecución del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, en la que se depositarán las sumas destinadas a realizar los pagos del **INCO** al **Concesionario** por la ejecución de dicho alcance condicional. Los rendimientos producidos por el monto depositado en la **Subcuenta 4** deberán ser girados a la Dirección del Tesoro Nacional, de conformidad con los procedimientos previstos para el efecto en el Estatuto Orgánico del Presupuesto, 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 4**. Esta subcuenta será liquidada de manera definitiva una vez culminadas todas las labores correspondientes al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**. Si quedaren excedentes tras la liquidación definitiva, éstos serán transferidos a la **Subcuenta 3**.

- **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, en lo que al sector La Victoria - Pereira se refiere, correspondientes a las actividades de construcción y rehabilitación, 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 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 La Victoria - Pereira se refiere, correspondientes a las actividades de construcción y rehabilitación. Si quedaren excedentes tras la liquidación definitiva, éstos serán transferidos a la **Subcuenta 3**.

- 24.5 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.

- 24.6 A título de aportes de capital al **Proyecto**, el **Concesionario** deberá consignar de manera efectiva, en la **Subcuenta Principal**, 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 TRECE MIL TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS (COL\$13.300.000.000.00) del 31 de diciembre de 2003, 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 recaudo 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 UN MIL CIEN MILLONES DE PESOS (COL\$1.100.000.000.00) del 31 de diciembre de 2003, 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 y Rehabilitación**, el **Concesionario** deberá efectuar tres (3) depósitos, uno cada seis (6) meses, por un valor total de DOCE MIL DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS (COL\$12.200.000.000.00) del 31 de diciembre de 2003, 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 TRES MIL OCHOCIENTOS MILLONES DE PESOS (COL\$3.800.000.000.00) del 31 de diciembre de 2003, 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 CUATRO MIL DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS (COL\$4.200.000.000.00) del 31 de diciembre de 2003, 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 CUATRO MIL DOSCIENTOS MILLONES DE PESOS (COL\$4.200.000.000,00) del 31 de diciembre de 2003, 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.

- 24.7 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**.

CAPÍTULO II

RÉGIMEN DE SEGUROS Y GARANTÍAS DEL PROYECTO

CLAUSULA 25. RIESGOS ASEGURABLES

- 25.1 El **Concesionario** asumirá la carga, a su costo, de asegurar los daños causados por **Fuerza Mayor** o **Caso Fortuito** 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** incluidos en la **Licencia Ambiental** No. 0422 de fecha nueve (9) de abril de 2003, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

25.4 De conformidad con la Ley 491 de 1.999, el **Concesionario** deberá constituir el Seguro Ecológico determinado en los artículos 2 y siguientes de dicha ley.

25.5 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** suministrará, dentro el recorrido del **Trayecto** respectivo, los siguientes seguros de accidente:

- (i) Un seguro que ampare a los vehículos por daños totales o parciales superiores a UN MILLON DE **PESOS (COL\$1.000.000,00)** del 31 de diciembre de 2003 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 CIENTO MILLONES DE **PESOS (COL\$100.000.000,00)** del 31 de diciembre de 2003 por evento y QUINIENTOS MILLONES DE **PESOS (COL\$500.000.000,00)** del 31 de diciembre de 2003 como valor acumulado.
- (ii) Un seguro que ampare a los vehículos por actos terroristas o actos subversivos sin perjuicio de lo establecido en esta CLÁUSULA. Este seguro tendrá como límite máximo de indemnización la suma de CIENTO MILLONES DE **PESOS (COL\$100.000.000,00)** del 31 de diciembre de 2003 por evento y QUINIENTOS MILLONES DE **PESOS (COL\$500.000.000,00)** del 31 de diciembre de 2003 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\$20.000.000,00)** del 31 de diciembre de 2003 por persona afectada y de DOSCIENTOS MILLONES DE **PESOS (COL\$200.000.000,00)** del 31 de diciembre de 2003 de valor acumulado

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 cumple 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 periodos 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 autorizadas, 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 constituir las, mantenerlas, prorrogarlas o adicionarlas.

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

26.1 Garantía única de cumplimiento de las obligaciones del Contrato

El **Concesionario** se compromete a constituir las siguientes garantías por los montos y durante los plazos previstos en esta **CLÁUSULA**:

Celebrado el **Contrato**, dentro de los quince (15) **Días Hábiles** siguientes, el **Concesionario** deberá presentar para aprobación del **INCO**, el que dispondrá de quince (15) **Días Hábiles** para objetarla o aprobarla, una **Garantía Única**

de **Cumplimiento** de las obligaciones contractuales, expedida por una compañía de seguros o banco debidamente autorizados para funcionar en Colombia, figurando como asegurado el **INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES** y como afianzado el **Concesionario**, cubriendo 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 y demás sanciones que se impongan al **Concesionario**, por un valor inicial asegurado equivalente al diez por ciento (10%) del **Valor Estimado del Contrato** establecido de conformidad con la CLÁUSULA 5 de este **Contrato**. A tal efecto, el **Concesionario** deberá constituir un amparo inicial por el término de cuatro (4) años. Este amparo no cubrirá el cumplimiento de la obligación de realizar aportes de capital, la cual se encuentra garantizada mediante la garantía bancaria presentada por el **Concesionario** como requisito previo para la celebración de este **Contrato**.

Antes de su vencimiento, el **Concesionario** deberá prorrogar su vigencia por el periodo 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 periodos de un (1) año calendario comprendido entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de cada periodo; cada una de las prórrogas de vigencia de la póliza deberá ser entregada con tres (3) meses de antelación a su vencimiento; el último periodo debe cubrir la totalidad del plazo del contrato que falte para su terminación y seis (6) meses más.

Cada una de estas prórrogas deberá tener un valor asegurado de:

- a) Si no se ha concluido la **Etapas de Construcción y Rehabilitación**: Diez por ciento (10%) del **Valor Estimado del Contrato**.
- b) Si se ha dado inicio a la **Etapas de Operación y Mantenimiento**: El diez por ciento (10%) del presupuesto de gastos correspondiente al periodo cobijado por la prórroga de la póliza, valor que en ningún caso podrá ser inferior al diez (10%) por ciento del recaudo de **Peaje** correspondiente a la **Caseta de Peaje** de Cerritos II del año inmediatamente anterior.

En caso de que haya lugar a la ejecución del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, durante el término de vigencia inicial de la póliza, el valor asegurado deberá aumentarse en una suma igual al diez por ciento (10%) del valor de las obras correspondientes al mencionado alcance, establecido en los **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria**.

En caso de que haya lugar a la ejecución del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, durante el término de vigencia de cualquiera de las prórrogas de la póliza, el valor asegurado corresponderá a la sumatoria de los siguientes valores: (i) el diez por ciento (10%) del presupuesto de gastos correspondiente al período cobijado por la prórroga de la póliza, valor que en ningún caso podrá ser inferior al diez (10%) por ciento del recaudo de **Peaje** correspondiente a la **Caseta de Peaje** de Cerritos II del año inmediatamente anterior, previsto en el literal b) inmediatamente anterior y, (ii) el diez por ciento (10%) del valor de las obras correspondientes al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria** pendientes de ejecución.

En caso de incumplimiento del **Concesionario** de la obligación aquí establecida, se aplicarán las multas a que hubiere lugar de conformidad con la **CLÁUSULA 55**, numeral 55.1.1 de este **Contrato**; si vencido el mes y 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**.

26.1.2 Amparo de pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones al personal, originados durante la ejecución del Contrato

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**, de conformidad con los siguientes montos y períodos:

- a. Este amparo deberá tener una vigencia inicial igual al término de duración de la **Etapas de Pre-construcción** y de la **Etapas de Construcción y Rehabilitación** dentro del **Contrato** y tres (3) años más, por un valor equivalente al cinco por ciento (5%) del **Valor Estimado del Contrato**, establecido en la **CLÁUSULA 5** de este **Contrato**.

- b. A partir de la terminación de la citada **Etap de Construcción y Rehabilitación** e inicio de la **Etap de Operación y Mantenimiento**, se constituirá o prorrogará el amparo por períodos de tres (3) en tres (3) años, por un valor en **Pesos** constantes del 31 de diciembre de 2003 de QUINIENTOS MILLONES DE **PESOS** (COL\$ 500.000.000.00).

En caso de que haya lugar a la ejecución del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, durante el término de vigencia inicial de la póliza el valor asegurado deberá aumentarse en una suma igual al cinco por ciento (5%) del valor de las obras correspondientes al mencionado alcance, establecido en los **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria**.

En caso de que haya lugar a la ejecución del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, durante el término de vigencia de cualquiera de las prórrogas de la póliza, el valor asegurado corresponderá a la sumatoria de los siguientes valores: (i) QUINIENTOS MILLONES DE **PESOS** (COL\$ 500.000.000.00) en **Pesos** constantes del 31 de diciembre de 2003, previstos en el literal b) inmediatamente anterior y, (ii) el cinco por ciento (5%) del valor de las obras correspondientes al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria** pendientes de ejecución.

En caso de incumplimiento del **Concesionario** de la obligación aquí establecida, se aplicarán las multas a que hubiere lugar de conformidad con la CLÁUSULA 55, numeral 55.1.1 de este **Contrato**; si vencido el mes y no se otorgare la prórroga de la póliza correspondiente, 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**.

26.1.3 Amparo de estabilidad y calidad

El **Concesionario** deberá constituir, como requisito para la liquidación del **Contrato**, una garantía de estabilidad y 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\$3.000.000.000.00) en valores constantes del 31 de diciembre de 2003. Este amparo deberá tener una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la realización del último mantenimiento periódico sobre todo el **Proyecto**.

En caso de que haya lugar a la ejecución del **Alcance Condicional Cartago – La Victoria**, el valor asegurado deberá aumentarse en la suma de NOVECIENTOS MILLONES DE PESOS (COL\$900.000.000.00) en valores constantes del 31 de diciembre de 2003.

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**.

Si el **Concesionario** no constituye este amparo en los términos señalados en el presente numeral, se entenderá que ha incumplido el **Contrato**. Tal incumplimiento se entenderá amparado en el cubrimiento a que se refiere el numeral 26.1.1. de la presente CLÁUSULA.

26.1.4 Amparo de responsabilidad civil extra contractual

El **Concesionario** deberá constituir una garantía para responder y mantener indemne por cualquier concepto al **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 del **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**.

La presente garantía deberá tener 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 de CIENTO MILLONES DE Pesos (COL\$ 100'000.000.00) por evento en valores constantes del 31 de diciembre de 2003, y un valor acumulado de DOS MIL MILLONES DE PESOS (COL\$ 2.000'000.000.00) en valores constantes del 31 de diciembre de 2003. Ocurredo cualquier evento, el **Concesionario** está obligado a restablecer la cobertura completa.

Dicha 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 1 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 dos (2) años más. En todo caso el valor asegurado deberá actualizarse anualmente con el I.P.C., durante la vigencia del **Contrato**. En caso de incumplimiento del **Concesionario** de la obligación aquí establecida, se aplicarán las multas a que hubiere lugar de conformidad con la CLÁUSULA 55, numeral 55.1.1 de este **Contrato**; si vencido el mes y no se otorgare la prórroga o la renovación de la póliza, 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**.

La garantía de responsabilidad civil extracontractual deberá proveerse a través de un amparo autónomo contenido en póliza anexa.

Si el **Concesionario** no constituye este amparo en los términos señalados en el presente numeral, se entenderá que ha incumplido el **Contrato**. Tal incumplimiento se entenderá amparado en el cubrimiento a que se refiere el numeral 26.1.1. de la presente CLÁUSULA.

26.2 Amparo al Plan de Manejo Ambiental:

El **Concesionario** deberá constituir una póliza de cumplimiento o una garantía bancaria a favor del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial por el porcentaje fijado en la **Licencia Ambiental** sobre valor anual del **Plan de Manejo Ambiental** correspondiente a las obras del presente **Proyecto** por una vigencia igual a la duración de la **Etapas de Construcción y Rehabilitación** y dos (2) años más, la cual deberá renovar anualmente. Esta póliza deberá constituirse antes del inicio de la **Etapas de Construcción y Rehabilitación**.

26.3 Regulaciones generales de las garantías

26.3.1. 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 la **Garantía Única de Cumplimiento**, el recibo de pago de las primas correspondientes.

26.3.2 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**.

26.3.3 El **Concesionario** deberá mantener las garantías en plena vigencia y validez por los términos expresados en esta **CLÁUSULA** y deberá pagar las primas y cualesquiera otras expensas necesarias para constituir las, mantenerlas, prorrogarlas o adicionarlas. Si el **Concesionario** no mantiene las garantías en los términos previstos, el **INCO** podrá tomar las medidas pertinentes para renovarlas o adecuarlas y el costo de dicha renovación o adecuación será cobrado al **Concesionario**, sin perjuicio de aplicar las sanciones por incumplimiento.

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 la presente **CLÁUSULA**, el **INCO** podrá ordenar a la **Fiduciaria** la realización de tales pagos con cargo a los recursos disponibles en la **Subcuenta Principal**. Lo anterior sin perjuicio de la aplicación de las multas a las que se refiere la **CLÁUSULA 55**.

26.3.4. 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 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**. Si el **Concesionario** no prorroga o renueva las garantías en los términos

previstos, el **INCO** podrá tomar las medidas pertinentes para prorrogarlas, renovarlas o adecuarlas y el costo de dicha renovación o adecuación será cobrado al **Concesionario**. La no renovación de las garantías por el **Concesionario** será considerado incumplimiento del **Contrato** y dará lugar a la aplicación de la terminación anticipada del contrato por culpa del **Concesionario**, de acuerdo con lo previsto en esta misma CLÁUSULA.

26.3.5 Las garantías 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. 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.

26.3.6 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 la presente CLÁUSULA, 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**.

CAPITULO III

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 Básico**, 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 24.
- 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 y Rehabilitación, de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento, de Inicio de la**

Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria, 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 Realizar la gestión predial para la adquisición de predios en los términos previstos en las **CLÁUSULAS 28**, numeral 28.5, y 38.
- 27.11 Diseñar, construir, rehabilitar, mantener y operar por su cuenta y riesgo los **Trayectos** que hacen parte del **Proyecto**, en los términos, plazos, calidades y especificaciones previstas en este **Contrato**, sus **Apéndices y Anexos**, así como en el **Pliego** y sus **Anexos**.
- 27.12 Tramitar 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 **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**, con las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento** y con las **Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño** en los términos estipulados en este **Contrato**, tanto en cuanto se refiere a la ejecución del **Alcance Básico** como a la ejecución del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, si hay lugar a éste.
- 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 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 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 y/o rehabilitados, así como del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, en los términos de la **CLÁUSULA 48** de este **Contrato**.
- 27.25 Instalar y operar la **Caseta 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**, incluidas las correspondientes al **Alcance Condicional**

Cartago – La Victoria, cuando haya lugar a la ejecución del mismo.

- 27.27 Recaudar el cien por ciento (100%) de los **Peajes** correspondientes a la **Caseta de Peaje** de Cerritos II, llevar la contabilidad de dichos recaudos, discriminada por categoría de vehículos, una vez le sea entregada la **Caseta de Peaje** de Cerritos II.
- 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 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 23 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**.
- 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**.

CLÁUSULA 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 **Etapas de Pre-construcción** el **Concesionario** deberá cumplir con las siguientes obligaciones:

- 28.1 De conformidad con lo previsto en las **CLÁUSULAS 24, 38 y 64** de este **Contrato**, deberá realizar la constitución del **Fideicomiso** y el fondeo inicial de las **Subcuentas 1 y 2**, lo cual debe hacerse dentro de los quince (15) **Días Hábiles** siguientes a la **Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato** y de la **Etapas 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 Etapas de Construcción 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 Etapas 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 Básico** 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 CINCUENTA Y DOS MIL MILLONES DE PESOS (COL\$52.000.000.000) del 31 de diciembre de 2003. Tales compromisos no podrán tener condicionamientos diferentes a:
 - (i) la constitución de las garantías acordadas y (ii) 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.

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 Bancaria 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; **COL\$52.000.000,000.00** en **Pesos** del 31 de diciembre de 2003.
- Desembolso inicial, por un monto mínimo de **COL\$ 7.000.000.000,00** en **Pesos** del 31 de diciembre de 2003.
- 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 TRECE MIL TRESCIENTOS MILLONES DE **PESOS** (COL\$13.300.000.000,00) del 31 de diciembre de 2003, 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 UN MIL CIENTOS MILLONES DE **PESOS** (COL\$1.100.000.000,00) del 31 de diciembre de 2003, 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 diseños 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. En los mencionados diseños debe incluirse la **Restitución de Accesos** adecuados a los predios que los pierdan en razón de las obras del **Proyecto**. El cumplimiento de esta obligación de diseño será requisito necesario para la firma del **Acta de Inicio de la Etapa de Construcción y Rehabilitación**.

El **Concesionario** deberá levantar las actas de vecindad de todos los predios aledaños al **Proyecto** previo a la iniciación de las obras, de acuerdo con los formatos y las indicaciones que sean suministradas por el **INCO**.

- 28.4 Realizar 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**.

- 28.5 Tramitar las modificaciones de la **Licencia Ambiental** 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 23.
- 28.6 Valorar las restituciones a que haya lugar y que hayan sido incluidas en las fichas prediales.
- 28.7 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.

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

CLAUSULA 29. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN 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, "Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación"** y **"Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño"**, respectivamente. El plazo máximo para que el **Concesionario** ponga a disposición del **Interventor** y del INCO las **Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** correspondientes al **Alcance Básico** –debida y completamente ejecutadas de conformidad con lo exigido en este **Contrato**, sus **Apéndices y Anexos** – en todos y cada uno de los **Trayectos**, será de veinticuatro (24) meses contados a partir de la firma del **Acta de Inicio de la Etapa de Construcción y Rehabilitación**. Para la culminación de los trabajos relativos a cada **Trayecto**, el **Concesionario** deberá cumplir los siguientes plazos:

- **Trayecto 1:** El **Concesionario** debe iniciar las obras correspondientes al

Alcance Básico de este **Trayecto** a partir de la fecha de la firma del **Acta de Inicio de la Etapa de Construcción y Rehabilitación** y debe culminarlas en un plazo de doce (12) meses. El **Alcance Condicional Cartago - La Victoria** se iniciará una vez sea suscrita el **Acta de Inicio de la Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria** y debe culminarse en un plazo de doce (12) meses.

- **Trayecto 2:** El **Concesionario** debe iniciar las obras correspondientes a este **Trayecto** al vencimiento de los doce (12) meses siguientes a la fecha de la firma del **Acta de Inicio de la Etapa de Construcción y Rehabilitación** y debe culminarlas en un plazo de doce (12) meses.
- **Trayecto 3:** El **Concesionario** debe iniciar las obras correspondientes a este **Trayecto** al vencimiento de los doce (12) meses siguientes a la fecha de la firma del **Acta de Inicio de la Etapa de Construcción y Rehabilitación** y debe culminarlas en un plazo de doce (12) meses.
- **Trayecto 4:** El **Concesionario** debe iniciar las obras correspondientes a este **Trayecto** a partir de la fecha de la firma del **Acta de Inicio de la Etapa de Construcción y Rehabilitación**.

La culminación a satisfacción del **Interventor** y del **INCO** de las **Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** correspondientes al **Alcance Básico**, 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**.
- 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 y Mantenimiento**".

- 29.4 Al finalizar cada trimestre durante la **Etapla de Construcción 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.
- 29.5 De conformidad con lo previsto en la CLÁUSULA 23 de este **Contrato**, deberá realizar el fondeo inicial de la **Subcuenta 5**, lo cual debe hacerse dentro de los quince (15) **Días Hábiles** siguientes a la iniciación del segundo (2º) año contado a partir de la suscripción del **Acta de Inicio de la Ejecución de la Etapa de Construcción y Rehabilitación**.

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 y Mantenimiento**.
- 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) **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**.
- 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 medidas ambientales y sociales definidas en el **Estudio de Impacto Ambiental** para la **Etapas de Operación y Mantenimiento**, con los requerimientos impuestos por las autoridades ambientales para esta etapa.

CLAUSULA 31. COMISIÓN DE ÉXITO

En virtud de la suscripción de este **Contrato**, el **Concesionario** se obliga a pagar la suma máxima de TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL **DÓLARES (US\$395.000.00)** como **Comisión de Éxito** a la sociedad "Selfinver Banca de Inversión Ltda.", de la siguiente manera:

- 31.1. Un primer pago, por un valor máximo de DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL **DÓLARES (US\$237.000.00)**, dentro de los quince (15) Días Hábiles siguientes a la fecha de suscripción del **Contrato**, mediante transferencia bancaria a la cuenta que indique el representante legal de dicha sociedad para tales efectos. El pago se hará en **Pesos** a la **Tasa Representativa de Mercado** de la fecha de pago.
- 31.2. Un segundo pago, por valor máximo de CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL **DÓLARES (US\$158.000.00)**, dentro de los quince (15) Días Hábiles siguientes a la fecha en que se verifique el **Cierre Financiero**, mediante transferencia bancaria a la cuenta que indique el representante legal de la mencionada sociedad para tales efectos. El pago se hará en **Pesos** a la **Tasa Representativa de Mercado** de la fecha de pago.

Los valores previstos en los numerales anteriores de este numeral, no incluyen el IVA ni los demás impuestos directos que resulten aplicables a la **Comisión de Éxito**. Por ello, tales impuestos serán asumidos por el **Concesionario** de manera adicional al monto señalado y deberán ser cancelados junto con los pagos antes mencionados. No se entenderá cumplida la obligación si no se incluye en el monto a pagar el valor de los respectivos impuestos.

El monto exacto de la **Comisión de Éxito** será informado por el INCO al **Proponente Adjudicatario** con anterioridad a la suscripción del **Contrato de Concesión**. En el caso que el pago por concepto de esta **Comisión de Éxito** sea

menor a TRESCIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL DÓLARES (US\$395.000.00), la diferencia será girada por el **Concesionario** a favor del **INCO**, en el mismo plazo, mediante su depósito en la **Subcuenta 3** del **Fideicomiso**.

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** 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 24, numeral 24.1 de este **Contrato**.
- 32.3. Tramitar ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, durante la **Etapas de Pre-Construcción**, la cesión parcial de la **Licencia Ambiental** al **Concesionario** en cuanto hace a las obras objeto del presente **Contrato**.

En caso de no obtenerse la aprobación del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para la mencionada cesión, el **INCO** colaborará con el **Concesionario** para que éste tramite en nombre del **INVIAS** las modificaciones a la **Licencia Ambiental**, para lo cual firmará los documentos a que haya lugar.

En el evento en que la titularidad de la **Licencia Ambiental** continúe en cabeza del Instituto Nacional de Vías **INVIAS**, el **INCO** deberá prestar su colaboración al **Concesionario** para adelantar los trámites que se requieran ante la autoridad ambiental competente en relación con la **Licencia Ambiental**, así como adelantar las gestiones necesarias para lograr la

colaboración del INVIAS a este mismo efecto. El **INCO** tramitará igualmente ante el **INVIAS** el otorgamiento de un poder por parte de esta última entidad, en favor del **Concesionario**, con el fin de que el **Concesionario** pueda adelantar, **en nombre del INVIAS**, los mencionados trámites.

- 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 Peaje** de Cerritos II incluida dentro del **Proyecto**, en las condiciones y durante los términos establecidos en este **Contrato**.
- 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 y Rehabilitación**; (3) **Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento**; (4) **Acta de Inicio de la Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, en caso de resultar procedente; (5) actas de entrega de los **Trayectos**, así como las actas de suspensión y los demás documentos previstos en este **Contrato**, cuando dicha suscripción deba hacerse de conformidad con lo estipulado en este **Contrato**, siempre y cuando se den las condiciones establecidas.
- 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 Reembolsar 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, la Firma Asesora 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 Pagar al **Concesionario** el valor de las obras del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, de acuerdo con lo establecido en los **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, si a ello hay lugar.

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. Prestar apoyo oportuno al **Concesionario** para cumplir su obligación relacionada con la gestión predial para la compra de los predios requeridos para la ejecución de **Proyecto**; y realizar los trámites pertinentes relacionados con la expropiación oportuna de aquellos que no se logren negociar en forma directa. 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**.

CLAUSULA 34. OBLIGACIONES DEL INCO EN LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN 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 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**.
- 34.4 Ceder al **Concesionario**, los derechos de recaudo de **Peaje** de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II, 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 primero de la Ley 95 de 1.890. 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**.

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 **INVIAS** entregará al **Concesionario** en la fecha de inicio de la **Etap**a de **Construcción y Rehabilitación** todos los **Trayectos** incluidos en el **Proyecto**..

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. Con todo, si existiere invasión u ocupación por terceros de alguna parte de la zona de vía, se dejarán las constancias correspondientes, determinando el sector y extensión de la misma, y el **INCO** procederá a realizar las acciones pertinentes a fin de lograr la desocupación correspondiente y la entrega de la o las áreas al **Concesionario**. No obstante, el **Concesionario** no podrá negarse a recibir las zonas que no se encuentren invadidas u ocupadas.

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 **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** 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 la **Caseta de Peaje** de Cerritos II 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 de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II no se producirá antes del día primero (1º) de enero de 2005.

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 9 del Pliego**, se procederá de conformidad con lo previsto en la **CLÁUSULA 7** de este **Contrato**.

CLAUSULA 38. ADQUISICIÓN DE PREDIOS

La gestión para la adquisición de los predios requeridos para ejecutar la construcción del **Proyecto**, incluidos los predios necesarios para la ejecución del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, si hay lugar a éste, está a cargo del **Concesionario**, labor que será realizada a favor de **INCO** quien será el dueño de tales predios y suscribirá los respectivos contratos.

El **Concesionario** deberá depositar en la **Subcuenta 2** del **Fideicomiso**, como requisito para la firma del **Acta de Inicio de la Etapa de Construcción y Rehabilitación**, la cantidad de TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS (COL\$3.870.000.000.00) del 31 de diciembre de 2003, con destino a la compra de predios y/o mejoras correspondientes al **Alcance Básico**, incluido el valor de la indemnización a los titulares de derechos sobre los predios expropiados a que haya lugar, así como a la constitución de servidumbres relativas a este mismo alcance. En el evento en que el valor necesario para compra de predios y/o mejoras y a la constitución de servidumbres correspondientes al **Alcance Básico** 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 TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS (COL\$3.870.000.000.00) 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 TRES MIL OCHOCIENTOS SETENTA MILLONES DE PESOS (COL\$3.870.000.000.00) mencionados, según lo indicado en el literal (a)

anterior.

El **Concesionario** deberá adelantar la gestión predial necesaria para la adquisición de la totalidad de los predios requeridos para la ejecución del **Alcance Básico**, dentro de los doce (12) meses siguientes a la **Fecha de Inicio de Ejecución del Contrato**, siguiendo el procedimiento que se indica en esta CLÁUSULA. Si tuviere dificultades y requiriere del trámite legal para realizar la expropiación de alguno o algunos predios, deberá informar al **INCO** a fin de que éste utilice sus facultades legales al efecto dentro del plazo previsto para el efecto; con esta información deberá entregar debidamente preparados todos los documentos legales que deba firmar el Director del **INCO** o cualquier autoridad del Instituto.

El **INCO** será responsable de suscribir las ofertas formales de compra, escrituras de compraventa de los predios y/o los contratos correspondientes y de suscribir los documentos preparados por el **Concesionario** para adelantar los procesos de expropiación que sean del caso para poder empezar y culminar todas las obras del **Proyecto**. El **Concesionario** será el responsable de elaborar todos los documentos necesarios para adelantar los procesos de expropiación, así como de contratar los profesionales requeridos para el efecto.

En cumplimiento de esta obligación, el **Concesionario** deberá adelantar el siguiente procedimiento:

- (i) Contratar la elaboración o realizar directamente y obtener las fichas prediales que hagan falta 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 (tiempo mayor 1 año) o que por razones sociales sea necesario modificarla, se entenderá que el **Concesionario** debe realizar una actualización o modificación de la misma.

Con base en la ficha predial, levantar la ficha socioeconómica para determinar el tipo de afectación que se presenta sobre las familias residentes en los predios afectados por el **Proyecto** y definir el grado de vulnerabilidad socioeconómica presentes.

- (ii) Una vez el **Concesionario** haya elaborado los diseños de detalle con los cuales ejecutará las **Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** relativas al **Alcance Básico**, según lo previsto en la CLÁUSULA 39, el **Concesionario** deberá contratar el avalúo de los predios con la lonja de propiedad raíz regional

respectiva, cuyo costo se cargará a la **Subcuenta Principal**. Los anteriores avalúos deberán estar culminados dentro de los seis (6) meses siguientes a la firma del **Acta de Inicio de la Ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción**.

- (iii) Realizar la negociación de los predios necesarios para adelantar las obras y adquirirlos, para lo cual el **Concesionario** contará con seis (6) meses adicionales, contados a partir del vencimiento de los seis (6) meses indicados en el numeral (ii) inmediatamente anterior. 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 (ii) inmediatamente anterior. Para tales efectos, el **Concesionario** deberá seguir los procedimientos para la negociación de predios establecidos en el artículo 61 la Ley 388 de 1997, la Ley 9 de 1989 y las demás normas aplicables o que las sustituyan o modifiquen. En todo caso los valores cancelados a los propietarios o dueños de mejoras no podrán ser superiores o inferiores al establecido en el avalúo comercial.
- (iv) Elaborar la documentación y adelantar los trámites requeridos para que el **INCO** pueda suscribir las respectivas escrituras públicas de compraventa o los contratos a que haya lugar con los **Propietarios** de los predios negociados o realice el respectivo proceso de expropiación, si fuera necesario, caso en el cual el **Concesionario** deberá ceñirse a lo establecido en el literal inmediatamente siguiente de esta CLÁUSULA. Adicionalmente, el **Concesionario** deberá adelantar los trámites notariales y de registro respectivos.
- (v) **Procesos de Expropiación:** Si por razones imputables al(los) propietario(s), el **Concesionario**, después de realizar todas las actividades de los numerales (i), (ii), (iii) y (iv) anteriores y de obtener los avalúos comerciales, no logra adquirir la disponibilidad de cualesquiera de los predios o mejoras requeridos para la realización de las obras previstas en cualquier etapa del **Alcance Básico del Proyecto**, el **Concesionario** comunicará al **INCO** de este hecho en la misma comunicación de que trata el numeral (vi) inmediatamente siguiente, para que el **INCO** continúe el proceso de expropiación por vía administrativa o por vía judicial en los términos de la Ley 388 de 1997 y la Ley 9 de 1989 o las que las sustituyan o modifiquen, según se indica a continuación. Para tal efecto, el **Concesionario** acompañará dicha comunicación de un informe justificativo en donde se consignen las razones por las cuales la adquisición de los predios o mejoras relacionados debe ser hecha a través del mecanismo de la expropiación. Si el **INCO** acepta las razones señaladas por el **Concesionario**, a las cuales no se podrá oponer si el **Concesionario** evidencia que ha cumplido con las

obligaciones mencionadas anteriormente, el **INCO** deberá, una vez revisados, suscribir los documentos preparados por el **Concesionario** para adelantar el proceso de expropiación correspondiente, pero todos los gastos de dicho proceso serán a cargo del **Concesionario** y por tanto serán cubiertos con recursos de la **Subcuenta Principal**. El **Concesionario** será el responsable de contratar los profesionales requeridos para adelantar los procesos de expropiación y de 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**. El valor de la indemnización a pagar a los titulares de derechos sobre los predios será cubiertos con los recursos de la **Subcuenta 2 del Fideicomiso**, de acuerdo con lo establecido en los literales a) y b) de esta CLÁUSULA. En todo caso, una vez culminado el proceso de expropiación, el **INCO** se obliga a entregar al **Concesionario** los respectivos predios dentro de los treinta (30) **Días Hábiles** siguientes a su terminación.

- (vi) Informar al **INCO**, mediante comunicación escrita, sobre los predios con respecto a los cuales el **Concesionario** haya cumplido con las anteriores obligaciones para lo cual, el **Concesionario** hará una descripción de dichos predios indicando lo siguiente: (a) nombre del **Propietario**; (b) localización e identificación del predio; (c) avalúo comercial del predio; (d) valor acordado a pagar; (e) los predios sobre los cuales no se logró acuerdo en el precio de compra y por consiguiente, sobre los cuales se deberá continuar el proceso de expropiación. A esta comunicación, el **Concesionario** deberá adjuntar (i) las escrituras de compraventa de los predios que se describen en la misma y/o los correspondientes contratos a que haya lugar para que el **INCO** proceda a su suscripción; o (ii) si fuese necesario, la documentación necesaria para que el **INCO** pueda iniciar oficialmente el proceso de expropiación. En este último caso el **Concesionario** deberá elaborar toda la documentación requerida para adelantar el proceso de expropiación, para firma del **INCO**.
- (vii) La entrega física de los predios la deberán hacer los respectivos propietarios al **Concesionario**, en presencia del **INCO**, mediante la suscripción de actas en las que conste la entrega física de dichos predios al **Concesionario**. Dicha entrega se hará de la siguiente forma: el **Concesionario** expedirá la comunicación mencionada en el numeral (vi) anterior, en la cual se describirán los predios que ya han sido adquiridos y por lo mismo están disponibles para su entrega física al **Concesionario**. Una vez expedida dicha comunicación, el **INCO**, mediante notificación escrita señalando las características básicas del predio adquirido, el día y la hora, con copia dirigida

al **Concesionario**, ordenará a los respectivos propietarios que realicen la entrega física de los correspondientes predios al **Concesionario**; a la entrega física asistirá al menos un representante del **INCO** y otro del **Concesionario**. El **Concesionario** se hará responsable de la utilización de dichos predios para los fines previstos en el **Proyecto**. Por lo tanto, en caso de expropiación por vía administrativa 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 Leyes 9/89 y 388/97 y demás normas pertinentes.

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

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 **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** 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 tanto al **Alcance Básico** durante la **Etapas de Construcción y Rehabilitación** como los diseños de detalle con los cuales ejecutará las obras correspondientes al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**. La no entrega de los diseños, dentro del término antes señalado dará lugar a las multas señaladas en la **CLÁUSULA 55** del presente **Contrato**. Junto con los citados diseños, el **Concesionario** deberá entregar al **INCO** el presupuesto de las obras correspondientes a tales diseños.

El **Interventor** tiene la obligación frente al **INCO** de analizar dichos diseños y advertir y comunicar al **Concesionario** cualquier inconsistencia entre dichos diseños y las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** y las **Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño**, así como cualquier inconsistencia con la afectación predial dentro de los dos (2) meses siguientes, contados a partir de la entrega de los diseños por parte del **Concesionario**. Cualquier comunicación del **Interventor** o su silencio, no se entenderá como aprobación o desaprobación de los diseños entregados y no servirá de excusa al **Concesionario** para el no cumplimiento de las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación y/o las Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño**, 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 diseños de detalle presentados, a su costo y bajo su responsabilidad, con el objeto de dar cumplimiento a dichas especificaciones. De estas adecuaciones o modificaciones el **Concesionario** dará noticia al **Interventor**, entregándole los documentos técnicos que correspondan.

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** incluidas 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 máximos previstos para la realización de las obras.

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 al **Alcance Básico** y al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, 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 previstas 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.

39.4. Diseño del Ramal Aeropuerto Santa Ana

El **Concesionario** deberá elaborar todos los estudios y diseños necesarios (hasta los diseños de detalle a nivel de fase III) para la ejecución de las obras correspondientes al ramal que conecte la vía concesionada con el aeropuerto de Santa Ana. Estos estudios y diseños deberán cumplir los parámetros de diseño de la obra que serán entregados por **INCO** dentro de los diez (10) **Días** siguientes a la firma del **Acta de Inicio de la Ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción**. Los diseños de detalle deberán ser presentados al **Interventor**, antes del vencimiento del cuarto (4º) mes contado desde la fecha de entrega de los parámetros de diseño al **Concesionario**. La no entrega de los diseños, dentro del término antes señalado dará lugar a las multas señaladas en la **CLÁUSULA 55** del presente **Contrato**.

El **Interventor** tiene la obligación frente al **INCO** de analizar dichos estudios y diseños y advertir y comunicar al **Concesionario** cualquier inconsistencia entre los mismos y los parámetros de diseño entregados por **INCO** dentro de los dos (2) meses siguientes, contados a partir de la entrega de los diseños por parte del

Concesionario. Cualquier comunicación del **Interventor** o su silencio, no se entenderá como aprobación o desaprobación de los diseños entregados y no servirá de excusa al **Concesionario** para el no cumplimiento de los parámetros de diseño 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 diseños de detalle presentados, a su costo y bajo su responsabilidad, con el objeto de dar cumplimiento a dichos parámetros. De estas adecuaciones o modificaciones el **Concesionario** dará noticia al **Interventor**, entregándole los documentos técnicos que correspondan.

39.5. Diseño de Cicloruta entre Pereira y La Victoria

El **Concesionario** deberá elaborar todos los estudios y diseños necesarios (hasta los diseños de detalle a nivel de fase III) para la ejecución de las obras correspondientes a una cicloruta entre Pereira y La Victoria. Estos estudios y diseños deberán cumplir los parámetros de diseño de la obra que serán entregados por **INCO** dentro de los diez (10) **Días** siguientes a la firma del **Acta de Inicio de la Ejecución del Contrato y de la Etapa de Pre-construcción**. Los diseños de detalle deberán ser presentados al **Interventor**, antes del vencimiento del cuarto (4º) mes contado desde la fecha de entrega de los parámetros de diseño al **Concesionario**. La no entrega de los diseños, dentro del término antes señalado dará lugar a las multas señaladas en la **CLÁUSULA 55** del presente **Contrato**.

El **Interventor** tiene la obligación frente al **INCO** de analizar dichos estudios y diseños y advertir y comunicar al **Concesionario** cualquier inconsistencia entre los mismos y los parámetros de diseño entregados por **INCO** dentro de los dos (2) meses siguientes, contados a partir de la entrega de los diseños por parte del **Concesionario**. Cualquier comunicación del **Interventor** o su silencio, no se entenderá como aprobación o desaprobación de los diseños entregados y no servirá de excusa al **Concesionario** para el no cumplimiento de los parámetros de diseño 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 diseños de detalle presentados, a su costo y bajo su responsabilidad, con el objeto de dar cumplimiento a dichos parámetros. De estas adecuaciones o modificaciones el **Concesionario** dará noticia al **Interventor**, entregándole los documentos técnicos que correspondan.

PARÁGRAFO. Las obras correspondientes al ramal que conecte la vía concesionada con el aeropuerto de Santa Ana y las obras necesarias para construir la cicloruta entre Pereira y La Victoria no hacen parte de las **Obras de Construcción**,

Mejoramiento y Rehabilitación que deberá ejecutar el **Concesionario** en cumplimiento del presente **Contrato**.

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 **Etapas de Construcción 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 **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** y en las normas citadas en dicho documento.

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.

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.

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**.

CLAUSULA 45. VALLAS DE INFORMACIÓN

- 45.1 Una vez iniciada la **Etapas 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.2633 del 14 de Diciembre de 1999, modificadas por las Resoluciones números 2543 del 2.000 y 2666 del 2.002, del Ministerio de Transporte y demás normas aplicables, o aquellas que las deroguen, subroguen, modifiquen, adicionen o complementen.
- 45.3 Para la **Etapas 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 **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**, 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 **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** 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 **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** y en las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**.

- 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 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN Y DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

- 47.1. Durante la ejecución del **Proyecto** será responsabilidad del **Concesionario** verificar las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** 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. 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.

El **INCO** podrá –unilateralmente o por solicitud del **Concesionario**– realizar modificaciones, actualizaciones o adiciones a las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** o a las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**.

- 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 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 CLÁUSULA 17 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, incluidas las obras correspondientes al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria** en el evento en que haya lugar a su ejecución, que contenga 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 finales 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.

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.
- 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 **Etapas de Construcción y Rehabilitación**, dentro de los plazos previstos en la CLÁUSULA 12 y en la CLÁUSULA 29.1, y durante el plazo contemplado para la ejecución del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, si hay lugar a éste, el **Concesionario** deberá ejecutar y culminar la totalidad de las **Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** previstas para cada **Trayecto** como parte del **Alcance Básico**, así como aquellas correspondientes al citado alcance condicional, respectivamente, cumpliendo con todo lo estipulado en las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**, en las **Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño** y en los **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria**.

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** o las obras relativas al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, según lo establecido en la **CLÁUSULA 48** de este **Contrato**, en los **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, respectivamente. 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 **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** 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 **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** 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 **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** 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 aprobación dada a las **Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** por el **Interventor** y el **INCO**, no implica 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 **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** y/o las **Especificaciones y Normas Generales de Construcción y de Diseño**, exigibles al momento de su aprobación, 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 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**. Este profesional deberá cumplir como mínimo con el perfil que señale el **INCO**, y deberá actuar en permanente coordinación con el mismo.

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 Básico** y, al **Alcance Condicional Cartago – La Victoria**– 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 **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**, en las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento** y en los **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago – La Victoria**.
- 53.2 Las **Obras Adicionales** se acordarán y ejecutarán con el **Concesionario** o con terceros, 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 benefician 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.
- 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**.
- 53.6 La ejecución de las **Obras Adicionales** no podrá interferir con el cronograma de la obra ni con la ruta crítica.

CLAUSULA 54. CESIÓN Y SUBCONTRATOS

- 54.1 Sin perjuicio de lo previsto en los numerales 24.3 y 24.5 de la **CLÁUSULA 24** y 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.

CAPÍTULO VI

RÉGIMEN SANCIONATORIO

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**, el **INCO** podrá imponer 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 24 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 y 5** o no realizar los depósitos iniciales y/o periódicos en los plazos establecidos en las CLÁUSULAS 23, 24, 28, 29, 38 y 64 de este **Contrato**, se causará una multa diaria equivalente a la tasa máxima de mora permitida 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, Mejoramiento y Rehabilitación** relativas al **Alcance Básico** y al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**; por no entregar los diseños del Ramal Aeropuerto Santa Ana o de la cicloruta entre Pereira y La Victoria o no entregar los cronogramas de trabajo y planes de mantenimiento anual relativos al **Alcance Básico** y al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria** 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** tuvieran 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 Básico** como a aquellas correspondientes al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, 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), se causará 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** tuvieran 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 **Etapas de Construcción 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 períodos de demora, no podrá ser superior a la máxima cobrable por mora de acuerdo con la ley.

- 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 o para el **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, dentro de los plazos previstos en el cronograma de obras que deberá entregar junto con los diseños, no cumpla a cabalidad con las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** o con los **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, 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 **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** o los **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, 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**, tanto en lo que se refiere al **Alcance Básico** como al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, 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** tuvieran 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 derivadas de la **Licencia Ambiental** y del **Plan de Manejo Ambiental** con sus modificaciones, 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** tuvieran 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 reembolsarle 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.
- 55.2 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 se ha causado 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 acarrearón, 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, el **INCO** procederá a hacerla efectiva, pudiendo descontarla de las sumas adeudadas al **Concesionario** exceptuando aquellas correspondientes al **Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda** o —en el caso en que no sea pagada voluntariamente por el **Concesionario**— a cobrarla contra la **Garantía Única de Cumplimiento** o a iniciar la cobranza respectiva por la vía ejecutiva.

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 a 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 hacerla efectiva. En este caso, el valor

de la multa se entenderá aumentado con la cuantificación de intereses sobre la suma correspondiente, a la tasa máxima de interés moratorio permitida por el Código de Comercio, certificada por la Superintendencia Bancaria. Esos intereses se cuantificarán desde el momento de la comunicación del **Interventor** en la cual informa al **Concesionario** del hecho o la circunstancia que causó la multa, hasta la fecha efectiva de su pago. En todo caso, la parte que resultare vencida con arreglo a dichos mecanismos, correrá con las costas 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**.

- 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 quince por ciento (15%) 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**, liquidada así:

- 56.1 Tres por ciento (3%) del **Valor Estimado del Contrato**, sin incluir el valor correspondiente al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, indexado con el **I.P.C.** hasta la **Fecha Efectiva de Terminación del Contrato**, si el incumplimiento que da lugar a la caducidad se presenta en la **Etapas de Pre-construcción**.
- 56.2 Diez por ciento (10%) del **Valor Estimado del Contrato**, sin incluir el valor correspondiente al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, indexado con el **I.P.C.** hasta la **Fecha Efectiva de Terminación del Contrato**, si el incumplimiento que da lugar a la caducidad se presenta en la **Etapas de Construcción y Rehabilitación**.
- 56.3 Cinco por ciento (5%) del **Valor Estimado del Contrato**, sin incluir el valor correspondiente al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, indexado con el **I.P.C.** hasta la **Fecha Efectiva de Terminación del Contrato**, si el incumplimiento que da lugar a la caducidad se presenta en la **Etapas de Operación y Mantenimiento**.
- 56.4 Cinco por ciento (5%) del **Valor Estimado del Contrato** más el quince por ciento (15%) del valor correspondiente al **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, indexados con el **I.P.C.** hasta la **Fecha Efectiva de Terminación del Contrato**, si el incumplimiento que da lugar a la caducidad se presenta a partir de la fecha de suscripción del **Acta de Inicio de la Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria**.

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.

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** $((DTF + 5) \times 2)$, 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.

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** 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 aceptables 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 aceptables 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 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**, 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.

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 dieciséis (16) años a que se refiere la CLÁUSULA 8, en los términos de la CLÁUSULA 14.
- 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 **Etapas 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 **Etap de Pre-construcción**.

Si en el transcurso de esta etapa, se presenta la terminación anticipada del presente **Contrato**, el **INVIAS** pagará al **Concesionario** el monto P_1 según la fórmula siguiente:

$$P_1 = \sum_{i=1}^f ((I_i)(1 + r_i)) - PP - M + O_{inv}$$

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 **INVIAS** 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:

$$I_i = I_{int\ i} + I_{disi} + I_p$$

Donde:

- I_i : Monto de la inversión realizada por el **Concesionario** en el mes i en **Pesos** del mes i .
- $I_{int\ i}$: 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
- I_{disi} : 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 CUATROCIENTOS CUARENTA MILLONES DE **PESOS** (COL\$440.000.000.00) mensuales (**Pesos** del 31 de diciembre de 2003) por este concepto durante la **Etapas de Pre-construcción**. El valor total por este concepto no podrá superar la cantidad de DOS MIL CIENTO TREINTA MILLONES DE **PESOS** (\$2.130.000.000.00) (**Pesos** del 31 de diciembre de 2003).
- I_p : 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:

Y_i : Monto de los ingresos netos recibidos por el **Concesionario** en el mes i en **Pesos** del mes i .

I_{gi} : **Ingreso Generado** durante el mes i en **Pesos** del mes i .

G_{aomi} : 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 INVIAS.

61.2 Terminación durante la Etapa de Construcción 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:

$$P_2 = \sum_{i=1}^f ((I_i - Y_i)(1 + r_i)) - PP - M + O_{inv}$$

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:

$$I_i = I_{\text{int } i} + I_{\text{consi}} + I_{\text{inf opi}} + I_p$$

Donde:

I_j: Monto de la inversión realizada por el **Concesionario** en el mes i en **Pesos** del mes i.

I_{int i}: 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.

I_{consi}: 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.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
CONTRATO DE CONCESION No. ___ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

linfopi: 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 de 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:

Y_i: Monto de los ingresos netos recibidos por el **Concesionario** en el mes *i* en **Pesos** del mes *i*.

I_{gi}: **Ingreso Generado** durante el mes *i* en **Pesos** del mes *i*.

G_{aomi}: 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 la **Caseta de Peaje** de Cerritos II.

r_f: Definido como:

$$r_f = ((I.P.C._f / I.P.C._i) (1 + k)^{(f-i)}) - 1$$

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 **P₂** 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:

$$P_3 = (Ief_f) \times \left(\frac{IPC_f}{IPC_0} \right) - PP - M + O_{inv}$$

Donde:

Ief_f : **Ingreso Esperado** faltante que se calcula como se explica a continuación:

$$Ief_f = \left(\sum_{n=1}^f \frac{Ie - Igc_f}{(1+r)^n} - \sum_{n=f}^{f+t} \frac{Vom_n}{(1+r)^n} \right)$$

Ie : **Ingreso Esperado** en **Pesos** constantes del 31 de diciembre de 2003.

Igc_f : **Ingreso Generado** hasta el final del mes f en **Pesos** constantes del 31 de diciembre de 2003 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**.

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** (21 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:

$$t = \frac{Ie - Igc_f}{Igc_{mp}}$$

Igcmp : Ingreso generado mensual promedio en **Pesos** constantes del 31 de diciembre de 2003 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 2003.

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 2003, calculado así:

$$Vom_n = 0.30 \times (Igcmp_n)$$

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.

Oinv: Obligaciones del **INCO** con el **Concesionario** pendientes de pago, como **Compensación Tarifaria**, en **Pesos** del momento de la

liquidación.

Si el monto P_3 resulta negativo, el pago deberá hacerse por el **Concesionario** al **INCO**.

- 61.3 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.
- 61.4 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.
- 61.5 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 61.6.

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**.

- 61.6 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**.
- 61.7 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**.
- 61.8 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 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 4**, pagos a terceros, distintos del **Concesionario** y/o sus integrantes o socios relacionados con la ejecución del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, 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 sector La Victoria - Pereira 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 61.7 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 61.6 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 traslativo 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

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**.
- 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.
- 64.2.4 Verificar que las obras cumplan con las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** 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 Aprobar o desaprobar, en los términos y con los efectos previstos en este **Contrato**, las **Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** de cada uno de los **Trayectos**.
- 64.2.8 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**.
- 64.2.9 Controlar el cumplimiento por parte del **Concesionario** de las normas ambientales aplicables al **Proyecto**, del **Plan de Manejo Ambiental** y del **Plan de Gestión Social**.
- 64.2.10 Vigilar el cumplimiento del programa de higiene y seguridad industrial elaborado por el **Concesionario**.
- 64.2.11 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.
- 64.2.12 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.
- 64.2.13 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.
- 64.2.14 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**.
- 64.2.15 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.

- 64.2.16 Adelantar todas las gestiones pertinentes para el efectivo cobro de las multas, de acuerdo con lo previsto en este **Contrato**.
- 64.2.17 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**.
- 64.2.18 En general, vigilar y controlar que el **Concesionario** cumpla con sus obligaciones para el normal desarrollo y ejecución del **Proyecto**.
- 64.2.19 Verificar que se cumplan las políticas socioambientales 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.
- 64.3 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 acudir 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 Básico**:

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
CONTRATO DE CONCESION No. ____ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

64.6.1 Para cubrir el valor previsto para la **Interventoría** en la **Etapas de Pre-construcción** y de la **Etapas de Construcción y Rehabilitación** UN MIL SEISCIENTOS MILLONES DE PESOS (\$1.600.000.000.00) constantes del 31 de diciembre de 2003, 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 CIENTO MILLONES DE PESOS (COL\$100.000.000.00) constantes del 31 de diciembre de 2003.
- 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 QUINIENTOS MILLONES DE PESOS (COL\$500.000.000.00) constantes del 31 de diciembre de 2003. Para estos efectos, los periodos 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 y Rehabilitación** el **Concesionario** deberá aportar un valor de QUINIENTOS MILLONES DE PESOS (COL\$500.000.000.00) constantes del 31 de diciembre de 2003.
- d) A más tardar al vencimiento del segundo semestre desde la suscripción del **Acta de Inicio de la Etapa de Construcción y Rehabilitación**, el **Concesionario** deberá aportar un valor de QUINIENTOS MILLONES DE PESOS (COL\$500.000.000.00) constantes del 31 de diciembre de 2003.

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 vencimiento, el **Concesionario** deberá consignar en la **Subcuenta 1** un valor mensual equivalente a TREINTA Y CINCO MILLONES DE PESOS (COL\$35.000.000.00) constantes del 31 de diciembre de 2003.

Estos valores corresponden a **Pesos** constantes del 31 de diciembre de 2003 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 2003.

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 2003.

- 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 la ejecución de este **Contrato**, 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 peritazgo, de acuerdo con los procedimientos establecidos 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**, la **Firma Asesora de Ingeniería** o el **Asesor Jurídico**, según corresponda a la naturaleza del conflicto. En caso de desacuerdo sobre cuál de los tres tipos de asesores (**Firmas Asesoras 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 de ellas debe presentarse o someterse la definición de la controversia.

La **Firma Asesora Financiera** y la **Firma Asesora de Ingeniería** serán seleccionadas libremente por la contraparte de la parte que suscite la controversia, entre un listado de tres firmas que acordarán las partes una vez suscrito el presente **Contrato**. Estas firmas asesoras no tendrán competencia para modificar las cláusulas del **Contrato**, aunque sí para interpretarlas de ser necesario, caso en el cual se elegirá el **Asesor Jurídico** quien aplicará las reglas de interpretación de los contratos, previstas en las normas vigentes. Para estos efectos, las partes, en la misma oportunidad para designar las **Firmas Asesoras de Ingeniería y Financiera**, designarán una lista de **Asesores Jurídicos** a quienes se pueda recurrir para los fines aquí contemplados.

La designación de las **Firmas Asesoras Financieras**, las **Firmas Asesoras de Ingeniería** y los **Asesores Jurídicos** que integrarán las respectivas listas será acordada por las partes y será realizada cada cuatro (4) años. La designación de las **Firmas Asesoras Financieras**, las **Firmas Asesoras de Ingeniería** y los **Asesores Jurídicos** que integrarán los listados que estarán vigentes 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 **Firmas Asesoras Financieras**, las **Firmas Asesoras de Ingeniería** y los **Asesores Jurídicos** para los cuatrienios posteriores será realizada dentro de los treinta (30) Días siguientes al inicio del período de cuatro (4) años correspondiente. Si las partes no se ponen de acuerdo en la escogencia de las tres firmas que integrarán cada una de las listas y la lista de **Asesores Jurídicos**, se incluirán sólo una o dos. Si no hay acuerdo respecto de ninguna, la designación será hecha por la Cámara de Comercio de Bogotá.

En ningún caso se dará inicio a la **Etapas de Construcción y Rehabilitación** sin que se hayan designado las **Firmas Asesoras Financieras**, las **Firmas Asesoras de Ingeniería** y los **Asesores Jurídicos** que actuarán como árbitros técnicos y o jurídicos para dirimir las controversias en el desarrollo del **Contrato**. El peritazgo técnico, financiero y/o jurídico tendrá lugar en las oficinas de la **Firma Asesora Financiera** o 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 escoger la **Firma Asesora Financiera** o la **Firma Asesora de Ingeniería**, o el **Asesor Jurídico**, dentro de las firmas incluidas en el listado a que se refiere el numeral anterior. Una vez hecha la escogencia, se notificará a la contraparte la firma elegida, según sea el caso. Si vencen los cinco (5) **Días Hábiles** sin haberse hecho la elección de la **Firma Asesora Financiera**, de la **Firma Asesora de Ingeniería** o del **Asesor Jurídico**, la parte que suscita la controversia escogerá la **Firma Asesora Financiera**, la **Firma Asesora de Ingeniería** o el **Asesor Jurídico**, según corresponda, de las firmas incluidas en el numeral anterior, y así se lo comunicará a su contraparte.

- 65.2 El procedimiento de la amigable composición se regirá por las siguientes reglas:
- 65.2.1 La parte que suscite la controversia deberá presentar sus alegatos y los documentos que los sustenten en el término de diez (10) **Días Hábiles**, contados desde la fecha en que la parte que escoja la **Firma Asesora Financiera** o la **Firma Asesora de Ingeniería** o el **Asesor Jurídico** notifique este hecho a su contraparte. Presentados los alegatos, la contraparte tendrá el mismo término de (10) **Días Hábiles**, contados desde la fecha en que le sean notificados, para contestar dichos alegatos.
- 65.2.2 La **Firma Asesora Financiera** o la **Firma Asesora de Ingeniería** o el **Asesor Jurídico**, a su vez, tendrá un plazo máximo de veinte (20) **Días Hábiles** para resolver la disputa por escrito, los cuales se contarán a partir del Día siguiente a la presentación de los alegatos y documentos previstos en esta CLÁUSULA. Este plazo podrá ampliarse a solicitud de la **Firma Asesora Financiera** o de **Ingeniería** o del **Asesor Jurídico** correspondiente, siempre que esa solicitud sea aceptada por las dos partes.

65.3 Los alegatos deberán contener:

65.3.1 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.

65.3.2 Las peticiones que haga la respectiva parte a la **Firma Asesora Financiera**, a la **Firma Asesora de Ingeniería** o al **Asesor Jurídico** para resolver las diferencias.

65.4 Cada parte deberá cooperar en la realización de cualquier investigación que la **Firma Asesora Financiera** o la **Firma Asesora de Ingeniería** o el **Asesor Jurídico** efectúe relacionada con la disputa en cuestión. Las decisiones adoptadas por la **Firma Asesora Financiera** o la **Firma Asesora de Ingeniería** o el **Asesor Jurídico**, como resultado del procedimiento de la amigable composición, tendrán fuerza vinculante para las partes de acuerdo con la ley.

65.5 En el caso en que ninguna de las **Firmas Asesoras Financieras** o **Firmas Asesoras de Ingeniería** o **Asesores Jurídicos** 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 Cámara de Comercio de Bogotá.

65.6 Los gastos que ocasione la intervención de la **Firma Asesora Financiera**, la **Firma Asesora de Ingeniería** o del **Asesor Jurídico** serán cubiertos, en principio, por la parte que suscite la controversia. Una vez tomada la decisión por la **Firma Asesora Financiera**, la **Firma Asesora de Ingeniería** 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 del peritazgo o 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 correspondan al **INCO**.

- 65.7 Cualquier divergencia que surja entre las partes con ocasión de la celebración, ejecución o liquidación de este **Contrato**, que no sea posible solucionar amigablemente o a través de la **Firma Asesora Financiera**, de la **Firma Asesora de Ingeniería** o por el **Asesor Jurídico**, para la cual este **Contrato** no prevea mecanismos de solución distintos, 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 por las **Firmas Asesoras de Ingeniería o Financiera** o por el **Asesor Jurídico**, o a Tribunal de Arbitramento, será el **INCO** quien decidirá el punto.
- 65.7.1 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.
- 65.7.2 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. En caso de desacuerdo serán designados por la Cámara de Comercio de Bogotá.
- 65.7.3 Los árbitros decidirán en derecho.
- 65.7.4 El Tribunal se regirá por lo previsto en esta CLÁUSULA y por las disposiciones del Decreto 2279 de 1.989, Ley 23 de 1.991, 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.
- 65.7.5 La aplicación y los efectos de las cláusulas 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.

- 65.8 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.

CAPÍTULO X

DISPOSICIONES FINALES

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, 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.

La ejecución del presente **Contrato** se realizará de conformidad con lo previsto en las normas tributarias aplicables en la República de Colombia.

El **Concesionario** pagará todos los impuestos, tasas y contribuciones de conformidad con las normas vigentes durante la ejecución del **Contrato**.

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 cualesquiera 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** 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 La Victoria - Pereira se refiere.
- 71.3 El programa de higiene y seguridad industrial.
- 71.4 Las resoluciones 235 del cinco (5) de febrero de 2003 y ____ de ____ de 2004, expedidas por el Ministerio de Transporte.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
CONTRATO DE CONCESION No. ____ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

- 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 compromiso anticorrupción presentada con la **Propuesta**.
- 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**, así como la garantía de buen manejo del anticipo prevista en los **Términos de Ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, si hay lugar a éste.

Las condiciones expresadas en el presente **Contrato** prevalecen sobre aquellas de cualquier otro documento que forme parte del mismo. 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**:

JOSE ALEJANDRO TORRES ESCALLON
Gerente General
Transversal 45 N° 26 - 60 - CAN
Bogotá, D.C.
Colombia

Al **Concesionario**:

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 _____ (____) **Días** del mes de _____ de dos mil cuatro (2004).

POR EL **INCO**

JOSÉ ALEJANDRO TORRES ESCALLÓN
GERENTE GENERAL

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
CONTRATO DE CONCESION No. ____ PARA LA FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION,
OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL PEREIRA - LA VICTORIA.

POR EL CONCESIONARIO

**MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES**

**FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN,
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "PEREIRA – LA
VICTORIA", POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN.**

LICITACIÓN INCO-GSEA-003 de 2004

PLIEGO DE CONDICIONES

APÉNDICE A AL CONTRATO DE CONCESIÓN

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y
REHABILITACIÓN**

Bogotá D.C., 26 de febrero de 2004

TABLA DE CONTENIDO

1.	EL PROYECTO.....	3
1.1.	DESCRIPCIÓN GENERAL	3
1.1.1.	Alcance Básico del Proyecto	4
1.1.2.	Trayectos del Proyecto.....	4
1.1.3.	Alcance de los trabajos.....	4
1.2.	Realización de los Estudios y Diseños definitivos de la totalidad del Proyecto.....	7
2.	DEFINICIONES.....	7
2.1	Tipos de Obras.....	7
2.1.1	Obras de Rehabilitación	7
2.1.2	Obras de Construcción.....	8
2.1.3	Adecuación de Estructura de Puentes.....	9
2.1.4	Otras Obras.....	20
2.2	Procedimientos.....	28
2.2.1	Medición de la Deflexión.....	28
3.	OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO POR TRAYECTO.....	29
3.1.	Trayecto 1: La Victoria – Cartago.....	29
3.2.	Trayecto 2: Cartago – Intersección Cerritos	30
3.3.	Trayecto 3: Pasos nacionales por Cartago y Obando	31
3.4.	Trayecto 4 Cerritos – Pereira (Intersección El Pollo): Conservación.....	33

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN

1. EL PROYECTO

1.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El **Proyecto** de Concesión Pereira - La Victoria se desarrolla en el centro occidente de Colombia, en territorio de los Departamentos del Valle del Cauca y Risaralda. Sirve principalmente al tráfico de larga distancia de la producción industrial y agrícola de la región y a través de una densa red vial de la zona cafetera de los vecinos Departamentos de Caldas y Quindío, canaliza hacia el puerto Buenaventura el principal producto agrícola de exportación. (Ver mapa No. 2)

En su recorrido sirve a una región de importante actividad agrícola y de las industrias azucarera y de alimentos concentrados. En su área de influencia conecta los centros urbanos de La Victoria, Obando, Zaragoza y Cartago, da acceso a un polo de desarrollo industrial próximo a Cartago, sirve al tráfico del intenso intercambio de empleo y servicios entre las ciudades de Pereira y Cartago. (Ver mapa No. 3).

Desde el punto de vista del sistema vial, el Sector La Victoria - Pereira hace parte de la Red Vial Nacional y de la Carretera Panamericana en Colombia. Es importante tramo de la Troncal Occidental, Ruta 25, con excepción del tramo Pereira - Cerritos, que es parte de la Ruta 29.

Esta Troncal recorre todo el país de sur a norte; en su prolongación al norte llega al Departamento de Antioquia como la vía principal entre Medellín y Cali, la segunda y tercera ciudades de Colombia, respectivamente y continuando hacia el norte, a los departamentos de la región de la Costa Atlántica; al nor- occidente se comunica con el Departamento del Chocó y la región de Urabá; y canaliza desde el sur los tráficos de la frontera con Ecuador y conecta los Departamentos de Nariño, Cauca y Valle; con el Sector Buga - Buenaventura, se conecta con el principal puerto de Colombia; con las vías Armenia - Ibagué y Manizales - Honda, con la Capital de la República, con la Troncal del Magdalena y el centro oriente del país.

En síntesis, se trata de un proyecto en una región de intensa actividad económica, que sirve a ciudades capitales de Departamento y otros centros de larga tradición industrial, agrícola y agroindustrial, que abastece importantes mercados nacionales y para la exportación. Son estas condiciones de una zona con una

economía consolidada y estable que ofrece ya favorables perspectivas para el **Proyecto**, pero además, posibilidades de expansión y de nuevos desarrollos hacia el futuro.

1.1.1. Alcance Básico del Proyecto

El **Proyecto** con una longitud total de 53.13 kilómetros, se inicia en la intersección sur del acceso hacia la población de La Victoria; continúa hacia el norte pasando por las localidades de Obando, Zaragoza y la ciudad de Cartago, para seguir hacia la intersección de Cerritos y desvío a La Virginia; y finalmente hasta el sitio denominado El Pollo en la intersección con el proyecto de Autopistas del Café, al occidente de la ciudad de Pereira.

1.1.2. Trayectos del Proyecto

El **Proyecto** contempla los siguientes cuatro trayectos:

Trayecto 1: entre el sitio de La Victoria y la entrada a la ciudad de Cartago (K43 + 520 a K75 + 180)

Trayecto 2: entre Cartago y la intersección Cerritos (K79 + 578 a K87 + 725)

Trayecto 3: paso nacional por Obando (K53 + 600 a K56 + 060) y paso nacional por Cartago (K75 + 180 a K79 + 578)

Trayecto 4: entre la intersección Cerritos y la intersección de El Pollo (K87 + 725 a K96 + 725)

1.1.3. Alcance de los trabajos

El **Concesionario** deberá ejecutar, dentro de los plazos y condiciones señalados en el **Contrato de Concesión**, las **Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación** necesarias para obtener y mantener la vía, a partir de la entrega de las obras correspondientes a cada **Trayecto** y hasta la finalización de la concesión, con un nivel de Índice de Estado de 4.5 a lo largo de los **Trayectos 1, 2, 3 y 4**.

Así mismo, el **Concesionario** deberá ejecutar, las actividades necesarias para obtener y 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**.

El **Concesionario** deberá igualmente mantener la totalidad del **Proyecto** de conformidad con los requerimientos definidos en el numeral 3 del presente **Apéndice**, desde la entrega por parte de **INCO**.

Trayecto 1: Rehabilitación y Mejoramiento

Para la rehabilitación de la estructura del pavimento, el **Concesionario** deberá adecuar el ancho de corona a las especificaciones de la Red Nacional de Carreteras previstas en la Ley 105 de 1993 a lo largo del **Trayecto**, así como el cumplimiento de las normas estipuladas en los manuales de diseño geométrico, en las especificaciones generales de construcción de carreteras, guías de rehabilitación y diseño de pavimentos, de ensayo de materiales y demás disposiciones pertinentes del Ministerio de Transporte y el Instituto Nacional de Vías durante todo el período de la concesión. Para tal efecto, el **INCO** y/o el **Interventor** y el **Concesionario** definirán el ancho de corona y demás características técnicas de la vía observados al momento de realizar la entrega de los Sectores, mediante la medición realizada conjuntamente.

Dentro de las obligaciones del **Concesionario** se encuentran la inspección, la evaluación, los estudios y diseños y la realización de las obras necesarias para: i) la rehabilitación de la calzada de acuerdo con las especificaciones de la Ley 105 de 1993; ii) la adecuación y ampliación de los puentes, pontones y pasos a desnivel con el ferrocarril, existentes a lo largo del **Trayecto**, de conformidad con el numeral 2.1.3. del presente documento; iii) el reemplazo de las alcantarillas de diámetros inferiores a 36" por tuberías de 36" y las demás que por su mal estado deban ser sustituidas por tuberías de 36"; iv) la adecuación de las intersecciones a nivel en los pasos nacionales y canalizaciones en los accesos a las distintas localidades y conexiones con otras vías, así como la rectificación de las curvas de aproximación a los pasos a desnivel con el ferrocarril y de cualquier otra que no esté cumpliendo las normas de diseño geométrico aplicables; v) la conservación y mantenimiento del **Trayecto**, según se indica en las **Especificaciones de Operación y Mantenimiento**.

Dentro de los estudios y diseños que debe adelantar el **Concesionario**, se contemplarán en este sector los relativos a la ampliación a cuatro carriles en calzada paralela de que trata el **Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, según lo previsto en el numeral 1.1.3.1. de este **Apéndice**.

Trayecto 2: Nuevo puente sobre el río La Vieja, ampliación a cuatro carriles e intersección Cerritos.

En este **Trayecto** se contempla: i) la construcción de un puente paralelo inmediatamente aguas abajo al Puente Simón Bolívar sobre el río La Vieja; ii) la rehabilitación del **Trayecto**, incluyendo el tramo de dos (2) km en cuatro carriles entre la **Caseta de Peaje** de Cerritos II y la intersección Cerritos; iii) la conclusión del tercer carril y la construcción de un cuarto carril, con un separador central, así como la construcción de un retorno en cada uno de los extremos del **Trayecto**; iv) la rectificación de la denominada "Curva del Diablo" y de cualquier otra curva que no esté cumpliendo las normas de diseño geométrico aplicables; v) la construcción de la intersección en el sitio de Cerritos para el desvío a La Virginia, en paso elevado en cuatro carriles, y desvíos y ramales en conexión a La Virginia, en dos carriles; vi) la construcción de un paso peatonal y paraderos de buses, así como la reubicación de los actuales sitios de comercio.

Trayecto 3: Rehabilitación y ampliación a cuatro carriles en los pasos nacionales de Cartago y Obando.

Para este **Trayecto** se contemplan los estudios y diseños, así como las obras de rehabilitación y ampliación a cuatro carriles, la adecuación de intersecciones en la entrada y salida de las poblaciones y en la zona urbana de Cartago y Obando, señalización, construcción de paraderos de buses y pasos peatonales y la relocalización de redes de servicios públicos.

Trayecto 4: Conservación y mantenimiento.

Para este **Trayecto** se contemplan la conservación y mantenimiento del sector Intersección Cerritos - Intersección El Pollo en empalme con la concesión Autopistas del Café.

1.1.3.1. Alcance Condicional Cartago - La Victoria

El **Proyecto** tendrá un alcance condicional que consistirá en la construcción de dos carriles adicionales paralelos, con separador, entre Cartago y La Victoria. El **Concesionario** se obliga a la ejecución del **Alcance Condicional Cartago - La Victoria** en los términos previstos en el **Contrato de Concesión** y en el **Apéndice E del Contrato de Concesión sobre Términos de ejecución del Alcance Condicional Cartago - La Victoria**, cuando se reúnan las condiciones contempladas en dicho documento.

1.2. Realización de los Estudios y Diseños definitivos de la totalidad del Proyecto.

El **Concesionario** deberá realizar, a su cuenta y riesgo, sus propios diseños para 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 con los alcances del presente documento, el cual forma parte integral del **Contrato**. Con el fin de facilitar la labor del **Interventor**, el **Concesionario** deberá entregar al **Interventor**, dentro de los términos señalados en la CLÁUSULA 39 del **Contrato**, los diseños de detalle con los cuales se ejecutarán las obras de construcción y rehabilitación durante la **Etapa de Construcción y Rehabilitación**.

El **Concesionario** será totalmente responsable tanto de los diseños que produzca en desarrollo de su **Contrato**, como del valor de ejecución que establezca para la construcción de la obra proyectada, liberando así al **Instituto Nacional de Concesiones INCO** de cualquier reconocimiento adicional en el valor total del **Contrato** que se origine por un incremento pretendido o real en las cantidades de obra, sin importar si esas mayores cantidades de obra se derivan o no de imprevisiones, omisiones o errores en el diseño ejecutado por el **Concesionario**.

2. DEFINICIONES

2.1 Tipos de Obras

Las obras que a continuación se definen, deben cumplir, como mínimo, con la Resolución 005866 de noviembre 12 de 1998 y con las Especificaciones Generales de Construcción del **INVIAS** de diciembre de 1996, formalmente adoptadas por el **INVIAS** mediante Resolución No. 8068 de diciembre de 1996 y por el Ministerio de Transporte, por medio de la Resolución 2073 del 23 de abril de 1997.

2.1.1 Obras de Rehabilitación

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 sobre Dispositivos para el control de Tránsito para Calles y Carreteras del **INVIAS**.
- 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**.
- Relocalización de redes de servicios públicos, cuando sea necesario, y reparación de los daños que cause a las mismas en desarrollo de las obras.

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.

2.1.2 Obras de Construcción

Comprenden la ejecución de estudios, diseños y construcción de nuevas obras de infraestructura. Siempre que en este documento se haga referencia a obras de construcción, el **Concesionario** tendrá la obligación de realizar, al menos, las siguientes obras:

- Desmante y limpieza.
- Obras de Explanación.
- Construcción y ampliación de obras de drenaje (alcantarillas, pontones, etc.).
- Construcción y ampliación de puentes.
- Afirmado.
- Construcción de sub-bases y bases granulares
- Construcción de bases asfálticas y capa de rodadura
- Señalización y demarcación de las vías para cumplir con las normas vigentes del Manual sobre Dispositivos para el control de Tránsito para Calles y Carreteras del **INVIAS**

- 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**.
- Reubicación de redes de servicios públicos, reubicación de ocupantes de zonas, cuando sea necesario, y reparación de los daños que cause a las mismas en desarrollo de las obras.
- En el Sector Cartago - Cerritos se adelantó recientemente rehabilitación y ampliación a tres carriles. En todo caso, será responsabilidad del **Concesionario** verificar el alcance y calidad de esas obras o actividades y realizar las obras y/o actividades adicionales necesarias para que cumplan con todo lo señalado en el presente numeral.

2.1.3 Adecuación de Estructura de Puentes

El **Concesionario** tiene la obligación de evaluar, diagnosticar y adecuar el ancho de la infraestructura y superestructura de cada uno de los puentes, pontones y pasos a desnivel del **Proyecto** a las nuevas condiciones, y efectuar su mantenimiento de conformidad con lo establecido en:

- El documento del Sistema de Puentes de Colombia – SIPUCOL, realizado para el Instituto Nacional de Vías por la Dirección de Carreteras de Dinamarca.
- El Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes adoptado por el Ministerio de Transporte mediante Resolución No. 0003600 del 20 de julio de 1996.
- Normas Colombianas de Construcción Sismorresistente NSR-98, definidas por la Ley 400 de 1997 y el Decreto 33 de enero 9 de 1998.
- El documento Actividades para la rehabilitación y conservación y/o mantenimiento de puentes desarrollado por la Subdirección de Conservación del **INVIAS** en mayo de 2000.

2.1.3.1. Actividades de rehabilitación

Las actividades de rehabilitación para los componentes del puente son las siguientes:

2.1.3.1.1 Superficie del puente

Cambio del pavimento asfáltico

- Remoción completa del pavimento antiguo y limpieza de la superficie.
- Reparación de posibles daños en la parte superior de la losa.
- Aplicación de una membrana adhesiva bituminosa y colocación de una nueva carpeta asfáltica, mezclada cuidadosamente según especificaciones.

Cambio del pavimento de concreto

- Remoción del pavimento antiguo.
- Limpieza de la superficie y reparación de posibles daños en la parte superior de la losa.
- Colocación de un pavimento nuevo de concreto.

Tratamiento superficial (sello)

- Limpieza de la superficie.
- Distribución del aglutinante (asfalto) seguido por colocación de agregados de rocas trituradas. Compactación (rodillos neumáticos) y posterior remoción de agregados sobrantes.

Reparación de pavimento de asfalto

- Limpieza de la superficie, y remoción de partes sueltas. Arreglo de la capa asfáltica de forma que las excavaciones tengan superficies de corte verticales. Aplicación de liga de riego y colocación de una mezcla asfáltica apropiada. Compactación de la mezcla.

El **Concesionario** deberá instalar señales temporales informativas y preventivas en todas las actividades que impliquen restricciones o riesgos en la operación del tránsito.

2.1.3.1.2 Juntas de expansión

Reparación de junta

- Limpieza. Mejoramiento de partes metálicas no dañadas. Cambio de elementos no metálicos.

Cambio de junta de acero

- Retiro de la junta existente. Limpieza del sitio y colocación de la junta nueva según especificaciones y directrices del productor.

Cambio a junta de goma asfáltica

- Remoción del material asfáltico existente. Adecuación y limpieza de la junta. Colocación de la placa de acero al fondo de la junta. Instalación del material asfáltico nuevo.

2.1.3.1.3 Andenes / Bordillos

- Cambio de anden o bordillo
- Demolición de la sección dañada y restitución de la misma sección por medio de materiales buenos y aptos.

2.1.3.1.4 Barandas

Reparación de barandas de concreto

- Eliminación de la sección dañada, limpieza, restauración del refuerzo y colocación de concreto.

Reparación de baranda de acero

- Enderezada de las partes afectadas y/o restitución de partes defectuosas.

Cambio de baranda de concreto

- Eliminación de partes dañadas que no pueden ser reparadas incluyendo las conexiones con la superestructura.
- Limpieza y colocación cuidadosa de la nueva baranda, sea prefabricada o hecha en el sitio, garantizando una conexión segura con la superestructura.

Cambio de baranda de acero

- Eliminación de partes dañadas que no pueden ser reparadas, incluyendo las conexiones con la superestructura.
- Limpieza y colocación cuidadosa de la nueva baranda, garantizando una segura conexión con la superestructura.

2.1.3.1.5 Conos / Taludes

Rellenar

- Acarreo del material del sitio.
- Relleno y compactación para obtener la pendiente y el espesor original.

Reparación de elementos de protección

- Eliminación de la protección de secciones dañadas. Relleno de zonas erosionadas con material del sitio, renivelación y compactación. Reconstrucción de la protección, sea en forma de cuneta revestida de roca, concreto, baldosas u otro material.

Protección de conos de derrame

- Afinación del cono de derrame por medio de instalación de material apropiado, renivelación y compactación, hasta que el cono tenga su pendiente original. Colocación del medio de protección, por lo regular en forma de cuneta revestida de rocas (rocas del sitio, pegadas con mortero 1:4:8).

Construcción de cunetas

- Selección del sitio. Limpieza, descapote y excavación según escorrentía. Construcción cuneta revestida con roca, mampostería o concreto. En altas pendientes construir disipadores de energía.

2.1.3.1.6 Aletas

Reparación de concreto

- Eliminación de la parte afectada, cortando el concreto en mal estado hasta que se encuentre concreto sano. Limpieza profunda inclusive de posible reforzamiento que no debe ser dañado. Reconstrucción de la parte por medio de concreto de alta calidad, colocado con formaleta.

Encamisado de concreto reforzado para protección

- Limpieza de la zona. Colocación de acero de refuerzo y preparación de formaleta, asegurando buena conexión entre la estructura existente y la protección.
- Colocado del concreto y luego del fraguado retiro de la obra falsa.

Encamisado como reforzamiento estructural

- Limpieza de la parte que se va a reforzar. Colocación de acero de refuerzo(según los requerimientos) y de la formaleta, asegurando buena conexión entre estructura existente y la protección nueva. Colocación de concreto. Después del fraguado del concreto, retiro de obra falsa.

Cambio de la estructura

- Designación del elemento que se va a cambiar. Demolición del elemento, limpieza y reconstrucción según las especificaciones para mampostería, concreto reforzado ó concreto ciclópeo.

Cambio de parte de la estructura

- Eliminación de la parte afectada hasta que se encuentre material sano. Limpieza, inclusive de un posible reforzamiento que no debe ser dañado. Reconstrucción de la parte en cuestión por medio de materiales de alta calidad.

2.1.3.1.7 Estribos

Reparación de concreto

- Eliminación de la parte afectada, cortando el concreto en mal estado hasta que se encuentre concreto sano. Limpieza profunda, inclusive de posible reforzamiento que no debe ser dañado. Reconstrucción de la parte dañada por medio de concreto de alta calidad, colocado con formaleta.

Encamisado de concreto reforzado para protección

- Limpieza de la zona afectada. Colocación de acero de refuerzo y preparación de formaleta, asegurando buena conexión entre la estructura existente y la protección. Colocación de concreto. Después del fragüe del concreto, retiro obra falsa.

Encamisado como reforzamiento estructural

- Limpieza de la parte que se va a reforzar. Colocación de acero de refuerzo (según los requerimientos) y de formaleta, asegurando una buena conexión entre estructura existente y la protección nueva. Después del fragüe del concreto, retiro de la obra falsa.

Cambio de la estructura

- Apuntalamiento seguro del puente. Demolición del elemento en cuestión, limpieza y reconstrucción según las especificaciones para mampostería, concreto reforzado o concreto ciclópeo. Gateo de la superestructura, colocación de apoyos. Nivelación de la superestructura a su posición original. Retiro del apuntalamiento.

Cambio de parte de la estructura

- Apuntalamiento seguro del puente. Eliminación de la parte afectada hasta que se encuentre material sano. Limpieza, inclusive de un posible reforzamiento que no debe ser dañado. Reconstrucción de la parte en cuestión por medio de materiales de alta calidad. Retiro del apuntalamiento.

Nivelación

- Apuntalamiento seguro del puente y gateo de la superestructura. Retiro de los apoyos. Renivelación de la zona de apoyos, si es necesario por medio de eliminación de la parte superior del estribo y reconstrucción del mismo. Recolocación de apoyos, acomodación de la superestructura en su posición original y retiro del apuntalamiento.

2.1.3.1.8 Pilas

Reparación de concreto

- Eliminación de la parte afectada, cortando el concreto en mal estado hasta que se encuentre concreto sano. Limpieza profunda, inclusive de posible reforzamiento que no debe ser dañado. Reconstrucción de la parte dañada por medio de concreto de alta calidad, colocado con formaleta. Si es necesario se debe apuntalar el puente durante la operación.

Encamisado de concreto reforzado para protección

- Limpieza de la zona. Colocación de acero de refuerzo y preparación de obra falsa, asegurando una buena conexión entre la estructura existente y la protección. Colocación de concreto. Después del fraguado del concreto, retiro de la obra falsa.

Encamisado como reforzamiento estructural

- Limpieza de la parte que se va a reforzar. Colocación de acero de refuerzo (según los requerimientos) y de formaleta asegurando una buena conexión

entre la estructura existente y la protección nueva. Después del fragüe del concreto, retiro de la obra falsa.

Cambio de la estructura

- Apuntalamiento seguro del puente. Demolición del elemento en cuestión, limpieza y reconstrucción según las especificaciones para mampostería concreto reforzado o concreto ciclópeo. Gateo de la superestructura, colocación de apoyos y nivelación de la superestructura a su posición original. Retiro del apuntalamiento.

Cambio de parte de la estructura

- Apuntalamiento seguro del puente. Eliminación de la parte afectada hasta que se encuentre material sano. Limpieza, inclusive de un posible reforzamiento que no debe ser dañado. Reconstrucción de la parte en cuestión por medio de materiales de alta calidad. Retiro del apuntalamiento.

Nivelación

- Apuntalamiento seguro del puente y gateo de la superestructura. Retiro de los apoyos. Renivelación de la zona de apoyos, si es necesario por medio de eliminación de la parte superior de la pila y reconstrucción de la misma. Colocación de apoyos y acomodación de la superestructura en su posición original. Retiro del apuntalamiento.

2.1.3.1.9 Apoyos

Cambio de apoyos

- Gateo y apuntalamiento seguro de la superestructura del puente. Retiro de los apoyos dañados y colocación de apoyos nuevos según las especificaciones. Acomodación de la superestructura en su posición original. Retiro del apuntalamiento.

Corrección de la posición

- Gateo y apuntalamiento seguro de la superestructura del puente. Retiro de apoyos dañados y colocación nuevamente en su posición correcta, fijándolos según las especificaciones. Acomodación de la superestructura en su posición original y retiro del apuntalamiento.

Reparación de concreto / Lechadear

- Apuntalamiento de la superestructura sobre el apoyo en cuestión. Eliminación del concreto dañado hasta que se encuentre material sano, sin dañar el acero de reforzamiento. Limpieza. Fundida de concreto de alta calidad para restablecer la forma y la extensión de la superestructura. Después del fraguado del concreto, retiro del apuntalamiento.

2.1.3.1.10 Losa

Refuerzo (Sobrelosa)

- Limpieza cuidadosa de la losa existente, incluyendo la eliminación del pavimento, escarificación de la parte superior de la losa. Instalación de conectores de cortante metálicos de la losa con la sobrelosa. Colocación de reforzamiento y obra falsa para la sobrelosa y fundida del concreto. Después del fragüe, reconstrucción del pavimento.

Reparación de concreto

- Eliminación de la sección dañada hasta que se encuentre concreto sano. Si el acero de refuerzo está en buen estado, se lo limpia sin dañarlo, si no, se deben cortar las partes afectadas e instalar acero nuevo según las especificaciones. Limpieza y colocación de concreto de alta calidad según especificaciones.

Cambio de la losa

- Demolición de la losa existente. Colocación de acero de refuerzo, obra falsa y colado de concreto. Después del fragüe del concreto retiro de la obra falsa.

Inyección de grietas con epoxy/resina

- Limpieza cuidadosa. Inyección del material prescrito según las especificaciones.

Reparación de drenes

- Retiro y limpieza del drenaje deteriorado. Colocación de drenes nuevos garantizando la unión a la losa (epoxy según requerimientos). Debe asegurarse que no exista filtración a la superestructura y al perforar la losa no comprometer acero de refuerzo.

2.1.3.1.11 Vigas / Largueros / Diafragmas

Reparación de concreto

- Demolición de concreto dañado hasta que se encuentre concreto sano. Limpieza total del acero de reforzamiento. Colocación de concreto de alta calidad y aplicación de concreto lanzado con bomba.

Refuerzo de viga de concreto

- Este tipo de obra se inicia solamente según una revisión especial de la superestructura.

Cambio de viga de concreto

- Apuntalamiento seguro del puente. Gateo de la sección afectada y demolición de la viga. Si se trata de una viga nueva fundida en el sitio se aplica reforzamiento, obra falsa y colocación del concreto. En caso de una viga prefabricada, se instala en la posición preparada. Acomodación de la superestructura y remoción del apuntalamiento.

Inyección de grietas

- Limpieza cuidadosa. Inyección del material prescrito según las especificaciones.

Reparación de componentes de acero

- Reparación del componente dañado sin retirarlo de su posición en el puente.

Pintura de acero

- Limpieza del elemento, eliminando totalmente la pintura antigua. Remoción completa de corrosión, si es necesario por medio de chorro de arena. Aplicación pintura nueva siguiendo las instrucciones del proveedor del producto.

Cambio de viga de acero

- Apuntalamiento seguro del puente. Gateo de la parte dañada y retiro de la viga. Colocación de una viga nueva, según los requerimientos. Acomodación de la superestructura en su lugar y retiro del apuntalamiento.

Refuerzo de viga de acero

- Debe corresponder al resultado de una previa inspección especial para definir el tipo de reforzamiento y el procedimiento de la ejecución del mismo.

Cambio de viga de concreto prefabricado

- Apuntalamiento seguro del puente. Gateo de la sección afectada y demolición de la viga. Instalación de la nueva viga en la posición preparada.

2.1.3.1.12 Elementos de arco

Reemplazar pernos o remaches defectuosos

- Si es necesario apuntalar puente. Cambio de pernos o remaches dañados. Remoción de apuntalamiento.
- Reparación de componentes de arco
- Reparación del componente dañado sin retirarlo de su posición en el puente.

Pintura de acero

- Limpieza cuidadosa del elemento, eliminando totalmente la pintura antigua. Remoción completa de corrosión por medio de chorro de arena. Aplicación de pintura nueva de alta calidad en dos capas, siguiendo las instrucciones del proveedor del producto y las especificaciones vigentes.

Reparación de concreto

- Demolición de concreto dañado hasta que se encuentre concreto sano. Limpieza total del acero de refuerzo. Colocación de concreto de alta calidad, lanzado con bomba.

2.1.3.1.13 Cables / Pendolones / Torres / Macizos

Reemplazo de pernos y/o remaches defectuosos

- Si es necesario apuntalar puente. Cambio de pernos o remaches defectuosos. Retiro del apuntalamiento.
- Reparación de componentes de acero
- Reparación del componente dañado, sin retirarlo de su posición en el puente.

Pintura de acero

- Limpieza cuidadosa del elemento eliminando totalmente la pintura antigua. Remoción completa de corrosión por chorro de arena. Aplicación de pintura nueva de alta calidad en dos capas según las especificaciones y las instrucciones del proveedor.

2.1.3.1.14 Elementos de armadura

Remplazar pernos y/o remaches defectuosos

- Si es necesario apuntalar puente. Cambio de pernos y/o remaches defectuosos. Retiro del apuntalamiento.
- Reparación de componentes de acero
- Reparación del componente dañado sin retirarlo de su posición en el puente.

Pintura de acero

- Limpieza cuidadosa del elemento eliminando totalmente la pintura antigua. Remoción completa de corrosión por medio de chorro de arena. Aplicación de pintura nueva de alta calidad en dos capas siguiendo las instrucciones del proveedor.

Reposición de elementos faltantes o dañados

- Si es necesario, apuntalar del puente. Cambio de elementos dañados o colocación de elementos faltantes.

2.1.3.1.15 Cauce

Renivelar

- Renivelación del cauce por medio de excavación y traslado de material del sitio sin importación de materiales. Compactación ligera.

Reencauzamiento

- Excavación para formar encauzamiento. Remoción de materiales.

Protección del cauce

- Formación del cauce a su forma apropiada. Instalación de protección de erosión con material apto como mampostería, enrocado o concreto.

Gaviones

- Renivelación y reformatión de la zona afectada. Excavación para los gaviones, y colocación de los mismos siguiendo las especificaciones.

2.1.3.1.16 Otros elementos

Reparación de señales

- Enderezamiento y/o cambio de partes de la señal. En caso de daños ligeros, limpieza y pintura. En caso de daños severos cambio total de la señal.

2.1.3.1.17 Puente en general

Ampliación

- De hacerse asegurando que la estructura existente sea capaz de soportar la ampliación y que no existirán problemas de estabilidad. Además el resultado de la inspección especial debe recomendar la forma de realizar la ampliación.

2.1.4 Otras Obras

2.1.4.1 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**.

El **Concesionario** deberá concertar con las respectivas alcaldías, así como con las autoridades municipales competentes de cada Municipio, la ubicación de los puentes peatonales, señalados en el numeral 3 del presente **Apéndice**, 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 contruidos 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 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: (i) que se concerte con las autoridades municipales la definición de otro sitio para construcción del puente peatonal o cualquier otra alternativa que no implique la reubicación de redes de servicios públicos y/o la adquisición de predios; o (ii) que el municipio, la empresa de servicios públicos correspondiente o cualquier otra entidad del orden municipal o departamental asuman los costos relacionados estrictamente con la reubicación de las redes y/o la adquisición de predios. De no cumplirse ninguna de estas condiciones, el **Concesionario** no estará obligado a realizar la construcción del puente peatonal correspondiente, aunque en tal caso, el **Concesionario** deberá consignar, dentro de los veinte (20) **Días Hábiles** siguientes al vencimiento de la **Etapas 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 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.

La construcción y mantenimiento de los puentes peatonales deben cumplir como mínimo con las siguientes especificaciones:

- Gálibo mínimo de 5 m. con trayectoria de circulación en forma de arco.
- 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 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.

2.1.4.2 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 3 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 reubicación de redes de servicios públicos o 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 reubicación de redes de servicios públicos y/o la adquisición de predios; o (ii) que el municipio, la empresa de servicios públicos correspondiente o cualquier otra entidad del orden municipal o departamental asuman los costos relacionados estrictamente con la reubicación de las redes y/o 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 m².
- 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**.
- El paradero debe contar con información sobre las rutas de la región.
- Los paraderos deben complementarse con por lo menos un (1) teléfono y con por lo menos (1) una caneca.
- Igualmente, deben atender las especificaciones de señalización establecidas en las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**.

2.1.4.3. Especificaciones de obras civiles para el diseño y la construcción de Casetas de Peaje

2.1.4.3.1. Aspectos Generales

El **Concesionario** deberá diseñar y ejecutar todas las obras de construcción de las nuevas **Casetas de Peaje**, incluyendo la adaptación y/o construcción de nuevos carriles adicionales que sean necesarios para la implementación del cobro automatizado y para cumplir con los estándares de servicio previstos en el **Apéndice B**.

Las obras de construcción se ejecutarán cumpliendo con las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del **INVIAS**, la construcción de estructuras de concreto y las particulares que en este documento se establecen para cada una de las **Casetas de Peaje**.

El **Concesionario** deberá realizar todos los estudios de suelos y pruebas de laboratorio que requiera para el diseño de los terraplenes, cortes taludes, pavimentos rígido y flexible, así como los ensayos para el control de la calidad de los materiales y del proceso constructivo. Los resultados de los ensayos, el análisis de la información y las determinaciones que estos resultados provean son responsabilidad del **Concesionario**. Todos los resultados serán presentados al **INCO**, quien a su vez podrá solicitar nuevos ensayos para confirmar los resultados presentados o verificar la calidad de las obras entregadas.

El número de carriles y de casetas en cada una de las **Casetas de Peaje** nuevas será determinado libremente por el **Concesionario**, pero deberá, en todo caso, permitirle el cumplimiento de las obligaciones establecidas en este documento sobre el número máximo de vehículos en espera que puede existir en la estación.

2.1. 4.3.2.Diseño

El **Concesionario** deberá elaborar los diseños y estudios que sean necesarios para la correcta ejecución de los trabajos de adecuación, según los esquemas de distribución de carriles.

El proyecto de diseño de construcción y/o adecuación y/o ampliación de cada estación deberá contener, entre otros aspectos: descripción de los trabajos, especificaciones particulares, planos generales y de detalles, cantidades de obra y los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo realizados para el estudio de suelos. El plazo para entregarlos al **INCO** será de treinta (30) **Días Calendario**, contados a partir de la suscripción del acta de entrega de las **Casetas de Peaje**.

Como complemento de lo anterior y dentro del mismo plazo, el **Concesionario** deberá presentar al **INCO** las fichas prediales y todos los anexos correspondientes a las áreas de terreno que se requieran para adelantar las obras, cuando la **Caseta de Peaje** respectiva exija la construcción de nuevos carriles.

2.1. 4.3.3 Obras de Construcción - Ampliación

El **Concesionario** será el único responsable de ejecutar todas las obras necesarias para construir o adecuar las **Casetas de Peaje**. Las obras de construcción se pueden describir en forma general así:

- Demoliciones generales.
- Construcción carril adicional en concreto rígido.
- Adecuación isla de carriles centrales.
- Construcción de zonas de transición en pavimento asfáltico.
- Construcción isla y cabina de cobro nueva
- Ampliación de la cubierta metálica para el carril nuevo
- Reubicación de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias y de sensórica para equipos de control de tránsito.
- Reubicación de edificaciones existentes.
- Adecuación de capacidad de energía eléctrica para operación de equipos.
- Señalización vertical y de piso
- Diseño y construcción de un baño de servicio público.

2.1. 4.3.3.1 Construcción de carriles en concreto rígido

Estos trabajos comprenden las actividades que sean necesarias para la construcción de carriles, tales como:

- Los movimientos de tierra, de descapote, corte o terraplén, los cuales debe realizar cumpliendo las especificaciones vigentes adoptadas por el **INVIAS** para construcción de carreteras.
- Construcción de box – culvert o alcantarillas, drenajes y subdrenajes.
- Construcción de carriles vehiculares en losas de pavimento rígido con un ancho de 3.65 m, en concreto de 4000 p.s.i. en el espesor que determine el diseño que se realice con los parámetros de tránsito, condiciones de la subrasante del sitio y a los requerimientos para la sensorica de equipos suministrados por el **Concesionario**.
- Construcción de los resaltos en los extremos de los carriles, con las especificaciones correspondientes, a construirse en concreto rígido de 4000 p.s.i., sobre una losa que tiene las mismas características de los carriles.

Sin perjuicio de las obras aquí señaladas, el **Concesionario** será el único responsable de ejecutar todas las obras necesarias para construir o adecuar las **Casetas de Peaje** de acuerdo a los esquemas de solución exigida.

2.1. 4.3.3.2 Construcción de carril adicional

Cuando se requiera, el **Concesionario** deberá realizar los trabajos que comprenden las actividades necesarias para la construcción del carril adicional, tales como:

- Los movimientos de tierra de descapote, corte o terraplén, los cuales debe realizar cumpliendo las especificaciones vigentes adoptadas por el **INVIAS**, para construcción de carreteras.
- Ampliación de box culvert o alcantarillas, drenajes, y subdrenajes si e requiere.
- Construcción de carril vehicular en losas de pavimento rígido con un ancho de 3.65 m, en concreto de 4000 p.s.i. en el espesor que determine el diseño que se realice con los parámetros de tránsito, condiciones de la subrasante del sitio, y a los requerimientos para la sensorica de equipos suministrados por el **Concesionario**.
- Construcción de los resaltos en el extremo de los carriles nuevos, con las dimensiones que se especifican en los planos de detalles, a construirse en concreto rígido de 4000 p.s.i., sobre una losa que tiene las mismas características del carril.

2.1. 4.3.33 Adecuación de carriles centrales

El **Concesionario** deberá adecuar el carril o los carriles centrales de las **Casetas de Peaje** para cumplir con el programa de automatización del pago de la tarifa de **Peaje** y con los estándares de servicio previstos en el **Apéndice B**.

2.1. 4.3.34 Construcción de zonas de transición

El **Concesionario** deberá diseñar y construir las zonas de transición, las cuales están conformadas por la ampliación de la calzada antes y después de la zona de recaudo, en la longitud y geometría dada en los planos de diseño típicos para una **Caseta de Peaje**. Deberán ser construidas en pavimento flexible, diseñados como mezcla densa en caliente que cumpla con las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del **INVIAS**. La estructura de este pavimento se diseñará con base en los resultados del estudio de suelos realizado previamente.

2.1. 4.3.35 Construcción de isla y cabina de cobro

ISLA: El **Concesionario** deberá diseñar y construir un separador entre los carriles vehiculares, denominado isla donde se dispondrán todas las estructuras de protección, como sardineles, ues y espigo, elementos como, cabinas de cobro manual, y el armario para cobro automático, además de todos los elementos de señalización, cuyos diseños se indican en los planos de detalles de la **Caseta de Peaje** típica y de acuerdo con las especificaciones particulares.

CABINA DE COBRO: El **Concesionario** construirá para el cobro manual de la tarifa de **Peaje** una estructura en mampostería, con las dimensiones, especificaciones y acabados que aparece en los planos de diseño de la **Caseta de Peaje** típica, y en las especificaciones particulares.

Para el caso de las islas que separan un carril manual de un automático bidireccional, se localizará sobre la misma isla una cabina de cobro y un armario de vía para cobro automático, distribuyendo la longitud de la isla de tal forma que se puedan realizar las operaciones en cada carril sin contratiempos.

2.1. 4.3.36 Ampliación de la estructura metálica

El **Concesionario** deberá diseñar una estructura metálica de cubierta para todos los carriles de cada **Caseta de Peaje** que construya.

2.1. 4.3.37 Construcción de redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias y de sensórica para equipos de control de tránsito

El **Concesionario** deberá diseñar y construir las redes eléctricas locales y de emergencia, hidráulicas, sanitarias y sensóricas que sean necesarias para el adecuado funcionamiento de las **Casetas de Peaje** y, en particular, de los equipos de control de tránsito.

El **Concesionario** será responsable de todos los trámites, permisos y matrículas que corresponda presentar ante las entidades que administren dichos servicios públicos.

En todo caso el **Concesionario** instalará equipos como plantas eléctricas con el fin de que un corte del fluido eléctrico no impida el desarrollo y recopilación de la información de recaudo de los **Peajes**.

2.1. 4.3.3.8 Acceso a la zona de las obras

Los representantes y empleados autorizados por el **INCO** tendrán acceso permanente al lugar de los trabajos, a las instalaciones en donde se estén fabricando los materiales que se utilizarán en la obra y a los laboratorios donde se estén realizando ensayos a los materiales utilizados en la construcción. Para tal fin, el **Concesionario** debe proporcionar los medios necesarios para facilitar la inspección de los procedimientos y productos en la forma como interese al **INCO**.

2.1. 4.3.3.9 Aspecto ambiental

El **Concesionario** se obliga a ejecutar las obras de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, las normas especiales para el trámite y a la obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. Los permisos, licencias, autorizaciones y concesiones para la explotación de recursos naturales serán tramitados y obtenidos por cuenta y riesgo del **Concesionario**.

El **Concesionario** deberá elaborar un Plan de Autocontrol de Calidad que desarrolle como mínimo los siguientes aspectos considerados en la Norma ISO-9002:

- Responsabilidad Gerencial
- Sistema de Calidad
- Revisión del Contrato
- Control de los documentos y datos

- Subcontratos asesorías y compras
- Productos suministrados por el **INCO**
- Control de los equipos de medición y ensayo
- Control de productos no conformes
- Manejo, almacenamiento, embalaje, preservación y entrega.
- Control de los registros de calidad
- Auditoria interna de calidad
- Entrenamiento del personal

El sistema de control de calidad del **Concesionario** tendrá a su cargo la ejecución de los ensayos de todos los productos y materiales utilizados en el proyecto de construcción. Para cumplir con este requisito debe presentar, para el visto bueno de la **Interventoría**, el laboratorio(s) de suelos y la comisión de topografía que efectuara los ensayos y mediciones que se requieran.

El profesional asignado al autocontrol de calidad, debe ser ingeniero civil, de vías y transporte o su equivalente.

2.2 Procedimientos

2.2.1 Medición de la Deflexión.

La estructura de pavimento deberá cumplir con una vida útil mínima de 10 años. Para verificarlo, además de los procedimientos indicados para la medición del Índice de Estado y las inspecciones sobre condiciones de drenaje que puedan afectar la estructura del pavimento, el **Concesionario** deberá:

- 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. Tomar las medidas de deflexión (D0 y D25), 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.

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).

3. OBLIGACIONES DEL CONCESIONARIO POR TRAYECTO

3.1. Trayecto 1: La Victoria – Cartago

Con una longitud de 29.2 Km., localizado en el Departamento del Valle del Cauca, sobre la ruta 25. Se inicia a la altura de la intersección sur de desvío a la localidad de La Victoria y concluye en la intersección sur de acceso a la ciudad de Cartago, sin incluir el paso nacional por Obando.

En este **Trayecto** el **Concesionario** deberá obtener y mantener un nivel de Índice de Estado de la vía de 4.5, desde la culminación de las obras de este **Trayecto** y durante toda la **Etapas de Operación y Mantenimiento** de conformidad con lo establecido en las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**. Este índice se medirá cada cuatro (4) meses y su primera medición se realizará una vez culminadas las obras correspondientes a este **Trayecto**.

Será condición para la suscripción del **Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento** que el Índice de Estado de la vía sea de 4.5 en ese momento.

Adicionalmente, dentro de la **Etapas de Construcción y Rehabilitación**, el **Concesionario** deberá:

1. Realizar las Obras de Rehabilitación necesarias para que la estructura del pavimento del **Trayecto** cumpla con una vida útil del pavimento de 10 años, siguiendo las Especificaciones Generales de Construcción de carreteras del INVIAS 1996, y la Guía para Rehabilitación y Mantenimiento de Carreteras, ajustándose al requisito de aceptación basado en la medición de deflexión del pavimento de conformidad con lo definido en el numeral 2.2.1. Medición de la Deflexión, medición que se hará una vez las obras correspondientes a este **Trayecto** hayan sido finalizadas.

2. Ejecutar las obras de adecuación y ampliación de estructuras de puentes, pontones y obras de drenaje, de conformidad con la definición del numeral 2.1.3. del presente documento.
3. Disponer de una (1) **Estación de Pesaje** móvil, un (1) Centro de Control de Operación y dos (2) Áreas de Servicio, dentro de los parámetros definidos en el Manual de operación.
4. Construir dos (2) puentes peatonales y dos (2) paraderos para buses, de conformidad con lo establecido en el numeral 2.1.4.2. de las presentes especificaciones, ubicados en Zaragoza y Obando.
5. En el evento en que el **Alcance Condicional** resulte procedente de acuerdo con lo establecido en el **Contrato** y sus **Apéndices**, ejecutar las obras de construcción de los dos carriles en calzadas paralelas, obras de drenaje, puentes y pontones, accesos a propiedades y construir las intersecciones a nivel para la entrada y salida de las localidades de La Victoria y Obando, de conformidad con los parámetros mínimos para la construcción de intersecciones, ajustándose al requisito de aceptación basado en la medición de deflexión del pavimento de conformidad con lo definido en el numeral 2.2.1. Medición de la Deflexión.

3.2. Trayecto 2: Cartago – Intersección Cerritos

Con una longitud de 8.23 Km., localizado en el Departamento de Risaralda, sobre la ruta 29. Se inicia en el puente Simón Bolívar sobre el río La Vieja, en el K79 + 578 de la carretera troncal occidental, y culmina en la intersección Cerritos, en el K87 + 725.

En este **Trayecto** el **Concesionario** deberá obtener y mantener un nivel de Índice de Estado de la vía de 4.5, desde la culminación de las obras de este **Trayecto** y durante toda la **Etapas de Operación y Mantenimiento** de conformidad con lo establecido en las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**. Este índice se medirá cada cuatro (4) meses y su primera medición se realizará una vez culminadas las obras correspondientes a este **Trayecto**.

Será condición para la suscripción del **Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento** que el Índice de Estado de la vía sea de 4.5 en ese momento.

Adicionalmente, dentro de la **Etapas de Construcción y Rehabilitación**, el **Concesionario** deberá:

1. Ejecutar la Construcción de un puente paralelo al existente sobre el río La Vieja a la entrada de la ciudad de Cartago.
2. Ejecutar las Obras de Rehabilitación necesarias para que la estructura del pavimento del trayecto cumpla con una vida útil del pavimento de 10 años, siguiendo las Especificaciones Generales de Construcción de carreteras del INVIAS 1996, y ajustándose al requisito de aceptación basado en la medición de deflexión del pavimento de conformidad con lo definido en el numeral 2.2.1. Medición de la Deflexión.
3. Completar el tercer carril en el sector Cartago - Cerritos y construir el cuarto carril en este **Trayecto**.
4. Construir la intersección en el sitio de Cerritos para el desvío a La Virginia, en paso elevado en cuatro carriles, y desvíos y ramales en conexión a La Virginia, en dos carriles.
5. Ejecutar la ampliación para corrección geométrica de la Curva del Diablo y de las demás curvas que no cumplan las especificaciones.
6. Construir un centro de Operación y una Estación Fija de Pesaje.
7. Construir 1 puente peatonal y 4 paraderos para buses, de conformidad con lo establecido en el numeral 2.1.4.2. de las presentes especificaciones, ubicados en la intersección Cerritos.
8. Reubicación de los actuales sitios de comercio, situados en la intersección Cerritos.

3.3. Trayecto 3: Pasos nacionales por Cartago y Obando

Los pasos nacionales de Obando y Cartago se localizan sobre la troncal de Occidente, según se indica en los planos e informes de los Estudios de Complementación del Proyecto de Concesión La Paila- Pereira, elaborados por la firma Hidroconsulta, disponibles para consulta en el Cuarto de Datos.

3.3.1. Paso Nacional por Cartago

Con una longitud de 4.3 Km., localizado en el Departamento del Valle del Cauca, sobre la ruta 25. Se inicia en intersección de acceso al centro de la ciudad (K75 + 160) y culmina en el inicio del puente del Río La Vieja (K79 + 578).

En este **Trayecto** el **Concesionario** deberá obtener y mantener un nivel de Índice de Estado de la vía de 4.5, desde la culminación de las obras de este **Trayecto** y durante toda la **Etapas de Operación y Mantenimiento** de conformidad con lo establecido en las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**. Este índice se medirá cada cuatro (4) meses y su primera medición se realizará una vez culminadas las obras correspondientes a este **Trayecto**.

Será condición para la suscripción del **Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento** que el Índice de Estado de la vía sea de 4.5 en ese momento.

Adicionalmente, dentro de la **Etapas de Construcción y Rehabilitación**, el **Concesionario** deberá:

1. Realizar las Obras de Rehabilitación necesarias para que la estructura del pavimento del **Trayecto** cumpla con una vida útil del pavimento de 10 años, siguiendo las Especificaciones Generales de Construcción de carreteras del INVIAS 1996, y en la Guía para Rehabilitación y Mantenimiento de Carreteras, ajustándose al requisito de aceptación basado en la medición de deflexión del pavimento de conformidad con lo definido en el numeral 2.2.1. Medición de la Deflexión.
2. Ejecutar las Obras de Construcción de ampliación a cuatro carriles en el paso nacional de Cartago y de relocalización de redes de servicios. El pavimento debe cumplir con 10 años de vida útil, ajustándose al requisito de aceptación basado en la medición de deflexión del pavimento de conformidad con lo definido en el numeral 2.2.1. Medición de la Deflexión.
3. Ejecutar las obras de Construcción, adecuación y señalización de las intersecciones a nivel en este paso nacional, entrada y salida a Cartago, accesos intermedios y desvío a Alcalá, de conformidad con los parámetros mínimos para la construcción de intersecciones establecidos en el numeral 2.1.2.1. de las presentes especificaciones.
4. Construir tres (3) puentes peatonales y ocho (8) paraderos para buses, de conformidad con lo establecido en el numeral 2.1.4.2. de las presentes especificaciones, ubicados en Cartago.

3.3.2. Paso nacional por Obando

Con una longitud de 2.4 Km., localizado en el Departamento del Valle del Cauca, sobre la ruta 25. Se inicia en el K53 + 600 y culmina en K56 + 060.

En este **Trayecto** el **Concesionario** deberá obtener y mantener un nivel de Índice de Estado de la vía de 4.5, desde la culminación de las obras de este **Trayecto** y durante toda la **Etapas de Operación y Mantenimiento** de conformidad con lo establecido en las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**. Este índice se medirá cada cuatro (4) meses y su primera medición se realizará una vez culminadas las obras correspondientes a este **Trayecto**.

Será condición para la suscripción del **Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento** que el Índice de Estado de la vía sea de 4.5 en ese momento.

Adicionalmente, dentro de la **Etapas de Construcción y Rehabilitación**, el **Concesionario** deberá:

1. Realizar las Obras de Rehabilitación necesarias para que la estructura del pavimento del **Trayecto** cumpla con una vida útil del pavimento de 10 años, siguiendo las Especificaciones Generales de Construcción de carreteras del INVIAS 1996, y en la Guía para Rehabilitación y Mantenimiento de Carreteras, ajustándose al requisito de aceptación basado en la medición de deflexión del pavimento de conformidad con lo definido en el numeral 2.2.1. Medición de la Deflexión.
2. Ejecutar las Obras de Construcción de ampliación a cuatro carriles en el paso nacional por Obando y de relocalización de redes de servicios. El pavimento debe cumplir con 10 años de vida útil, ajustándose al requisito de aceptación basado en la medición de deflexión del pavimento de conformidad con lo definido en el numeral 2.2.1. Medición de la Deflexión.
3. Ejecutar las obras de Construcción, adecuación y señalización de las intersecciones a nivel en este paso nacional, entrada y salida a Obando y accesos intermedios, de conformidad con los parámetros mínimos para la construcción de intersecciones establecidos en el numeral 2.1.2.1. de las presentes especificaciones.
4. Construir dos (2) puentes peatonales y cuatro (4) paraderos para buses, de conformidad con lo establecido en el numeral 2.1.4.2. de las presentes especificaciones, ubicados en Obando.

3.4. Trayecto 4 Cerritos - Pereira (Intersección El Pollo): Conservación

Con una longitud de 9 Km., localizado en el Departamento de Risaralda, sobre la ruta 29. Se inicia en la intersección de Cerritos (K87 + 725) hasta el sitio de la

proyectada intersección de empalme con la concesión Autopistas del Café (K96 + 725).

En este **Trayecto** el **Concesionario** deberá obtener y mantener un nivel de Índice de Estado de la vía de 4.5, desde la culminación de la **Etapas de Construcción y Rehabilitación** y durante toda la **Etapas de Operación y Mantenimiento** de conformidad con lo establecido en las **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**. Este índice se medirá cada cuatro (4) meses y su primera medición se realizará una vez culminadas las obras correspondientes a este **Trayecto**.

Será condición para la suscripción del **Acta de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento** que el Índice de Estado de la vía sea de 4.5 en ese momento.

**MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES**

**FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN,
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "PEREIRA – LA
VICTORIA", POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN.**

LICITACIÓN SCO-003 de 2004

PLIEGO DE CONDICIONES

APÉNDICE B AL CONTRATO DE CONCESIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Bogotá D.C., 26 de febrero de 2004

**FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACIÓN
Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL "PEREIRA - LA VICTORIA", POR EL
SISTEMA DE CONCESIÓN.**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

INTRODUCCIÓN

El proyecto de Concesión Pereira - La Victoria se desarrolla en el centro occidente de Colombia, en territorio de los Departamentos del Valle del Cauca y Risaralda. Sirve principalmente al tráfico de larga distancia de la producción industrial y agrícola de la región y a través de una densa red vial de la zona cafetera de los vecinos Departamentos de Caldas y Quindío, canaliza hacia el puerto Buenaventura el principal producto agrícola de exportación. (Ver mapa No. 2)

Hace parte de la Red Vial Nacional y de la Carretera Panamericana en Colombia. Es importante tramo de la Troncal Occidental, Ruta 25, con excepción del tramo Pereira - Cerritos, que es parte de la Ruta 29. (Ver mapa No. 3)

En su recorrido sirve a región de importante actividad agrícola y de las industrias azucarera y de alimentos concentrados. En su área de influencia conecta los centros urbanos de La Victoria, Obando, Zaragoza, da acceso a un polo de desarrollo industrial próximo a Cartago, sirve al tráfico del intenso intercambio de empleo y servicios entre las ciudades de Pereira y Cartago.

CAPITULO I

PRINCIPIOS Y SERVICIOS

En este capítulo se definen los conceptos que constituyen las obligaciones del **Concesionario** en relación con la operación de la vía concesionada.

1. PRINCIPIOS DE LA OPERACIÓN

La operación de las carreteras concesionadas estará regida por los principios de continuidad, regularidad, calidad del servicio, 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.

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.

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**, inspección del tráfico y **Áreas de Servicio** al público, etc.

Calidad del servicio: Se entiende por calidad del servicio la obligación que tiene el **Concesionario** de asegurar un resultado óptimo en la operación de la vía. 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 tráfico, calidad del pavimento, señalización e información a los usuarios, tiempos de atención en las **Casetas de Peaje**, control de peso mediante básculas, 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.

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 **INCO**, de manera que la transmisión de información en el sistema operativo de la vía siempre se dé en tiempo real.

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.

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. 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 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 autoridad 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 de viales respectivas. La adecuada señalización, así como campañas de información e inducción al público serán los elementos complementarios para el cumplimiento de este documento.

Dentro de la gestión de la seguridad vial el **Concesionario** deberá contar con los equipos de apoyo logístico suficientes (4 radares y 5 alcoholímetros como mínimo en servicio por cada **Área de Servicio**, señalización, dispositivos de control y conos de conformidad con las disposiciones que se rige en materia de seguridad vial) 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:

- Viernes, sábados y domingos antes de días festivos entre las 6 p.m. y las 6 a.m.
- Domingos antes de lunes laborable entre las 2p.m. y las 2 a.m.
- Como mínimo dos días laborales en la semana entre las 6p.m. y las 3 a.m.
- 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.

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, los 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.

1.1 SERVICIOS DE LA CONCESIÓN

Los servicios que deberá prestar el **Concesionario** en la operación de la vía se clasifican en servicios básicos y servicios complementarios.

Servicios Básicos:

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.

Servicios Complementarios:

Consisten en servicios de atención al usuario que les suministren 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.

1.2 OPERACIÓN DE LA VÍA

Las actividades que deberá cumplir el **Concesionario**, bajo su propia cuenta y riesgo, para la operación de la vía serán las siguientes:

1.2.1 Continuidad

El **Concesionario** deberá mantener en servicio la vía en todos sus **Trayectos** el cien por ciento (100%) del tiempo; únicamente podrá suspenderse la prestación del servicio cuando ocurran los eventos mencionados en el numeral 1.1. de este capítulo.

Así mismo, el **Concesionario** deberá hacer respetar la zona del derecho de vía, de manera que no se obstaculice de ninguna manera el servicio de la vía.

1.2.2 Mantenimiento de la vía.

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.

1.2.3 Señalización de la vía

El **Concesionario** deberá instalar y mantener la señalización horizontal y vertical de la vía según el plan de señalización que debe hacer parte de sus diseños, el cual debe atender las indicaciones del Manual sobre Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras del Instituto Nacional de Vías (1998) y las Especificaciones Generales de Construcción del Instituto Nacional de Vías (Diciembre de 1996), atendiendo las aclaraciones, modificaciones o adiciones posteriores a estas disposiciones.

Adicionalmente y como se define más adelante, el **Concesionario** deberá colocar, durante el tiempo en que requiera efectuar labores de mantenimiento u obras, el número de señales provisionales que sean necesarias dentro del **Proyecto** y deberá retirarlas a su culminación; si el **INCO** o el **Interventor** lo consideran necesario, 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.

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 (Diciembre de 1996) y en el Manual sobre Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras del Instituto Nacional de Vías (1998) - atendiendo las aclaraciones, modificaciones o adiciones posteriores a estas disposiciones - o (ii) que puedan generar peligro de accidentes.

La señalización horizontal deberá ser inspeccionada por el **Interventor** cada cuatro (4) meses, tanto durante el día como durante la noche, como parte del control de mantenimiento de las obras, para comprobar las condiciones de reflectividad de las marcas viales. En caso que estas condiciones sean inferiores a lo especificado en el Manual sobre Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras del Instituto Nacional de Vías (1998), el **Concesionario** tendrá la obligación de elaborar nuevamente la señalización, para lo cual contará con un plazo improrrogable de treinta (30) **Días Calendario**.

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.

1.2.4 Señalización Temporal durante las actividades de construcción y las labores de mantenimiento

Será obligación del **Concesionario** establecer, a su cuenta y riesgo, un Programa de Señalización y Manejo de Tráfico 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 Tráfico deberá cumplir con lo establecido en el Manual sobre Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras del Instituto Nacional de Vías (1998) y en la resolución No. 008408 del 02 de Octubre de 1985 del Ministerio de Obras Públicas y Transportes por la cual se establece la cantidad mínima de señales temporales a utilizarse en calles y carreteras.

El incumplimiento del **Concesionario** de su obligación de presentar y cumplir con el Plan de Señalización y Manejo de Tráfico 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**.

a. Presentación del Programa de Señalización y Manejo de Tráfico

El **Concesionario** deberá presentar al **Interventor** el Programa de Señalización y Manejo de Tráfico 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.

b. Aspectos a tener en cuenta en la elaboración del Programa de Señalización y Manejo de Tráfico

Para la elaboración del Programa de Señalización Manejo de Tráfico el **Concesionario** deberá tener en cuenta todos los aspectos que influyen sobre la ejecución de una obra en cuanto a movilización, tales como:

- El tipo de vía, sus dimensiones y funcionalidad
- La zona en la cual se encuentra y los usos del suelo de esta
- El tipo de intervención requerida
- Los flujos vehiculares y peatonales existentes

c. Contenido del Programa de Señalización y Manejo de Tráfico

El Programa de Señalización y Manejo de Tráfico deberá contener:

1. Una evaluación del impacto de las obras en los siguientes aspectos de la operación de la vía:

- Impacto general sobre el tráfico local y de larga distancia
- Impacto en los tiempos de viaje generado por la intervención
- 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 los siguientes elementos:

- Volúmenes de tráfico
- Volúmenes peatonales
- Presencia de transporte público
- Usos del suelo

2. Un 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 sobre Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carreteras del Instituto Nacional de Vías (1998) y en la resolución No. 008408 del 02 de Octubre de 1.985.

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, (de 5 a.m. a 7 a.m. y de 5 p.m. a 6:30 a.m. y en las horas nocturnas). Para estos casos los elementos de señalización deberán cumplir con las Especificaciones Generales de Construcción del Instituto Nacional de Vías (Diciembre de 1996). en cuanto a:

- Reflectividad de todas las señales de tránsito

- Reflectividad de todos los elementos rígidos de direccionamiento (tales como, barricadas, canecas, muros, etc)
- Utilización de luces intermitentes que permitan garantizar la visibilidad de las barricadas o elementos de direccionamiento
- 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:

- Según la velocidad de operación de la vía, las señales deben estar espaciadas entre 50 m y 100 m para ser legibles.
 - Todas las señales deben ser ubicadas al borde de la vía, excepto cuando la intervención ocupe parte de la vía.
 - 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.
 - 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.
 - 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.
3. El programa de desvíos y modificaciones al tránsito de la vía, el cual deberá tener en cuenta lo siguiente:
- El área de construcción debe ser demarcada y señalizada claramente, de acuerdo con las disposiciones del manual de señalización del **INVÍAS**.
 - 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.
 - En el caso de afectarse cruces, se deberá ajustar el proceso constructivo de tal forma que los mismos se encuentren habilitados al tráfico de manera permanente.
 - 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**.

- Para los flujos vehiculares, el Programa de manejo de tráfico 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Al generarse una reducción del ancho de calzada, durante la intervención, es necesario generar una canalización, que progresivamente, vaya disminuyendo el ancho disponible, hasta llegar a la zona de paso. Esta zona de transición debe ser diseñada con el fin de que en su longitud los vehículos puedan ajustar su velocidad a las nuevas condiciones y confluir de manera adecuada al sitio de la disminución de la calzada. De ninguna manera puede ser abrupta la disminución del ancho disponible.

1.2.5 Paisajismo

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. La altura de la vegetación en zonas cercanas a la vía no podrá exceder de treinta centímetros (30 cm) sobre el nivel del suelo. El producto de la poda deberá ser retirado en el término máximo de 24 horas después de realizada la poda.

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, cespiones, 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, designado 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.

1.2.6 Iluminación de la Vía

El **Concesionario** deberá asegurar la adecuada iluminación de las **Estaciones de Pesaje, Casetas de Peaje, Centros de Control de Operación**, intersecciones a nivel y a desnivel, pasos urbanos, 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 estas obligaciones.

1.2.7 Limpieza de la Vía

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.

1.2.8 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 o en los terrenos adyacentes a la misma, sin la autorización previa, expresa y por escrito del **INCO**, excepción hecha de las instalaciones que el **Concesionario** requiera para su adecuado funcionamiento.

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.

1.2.9 Operación y seguimiento del tránsito.

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 tráfico, 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 tráfico por cada **Centro de Control de Operación** durante las 24 horas del día, ubicados en diferentes puntos de la vía, cada uno de los cuales 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.

1.2.10 Estaciones de Pesaje

El **Concesionario** deberá construir, operar y mantener en funcionamiento como mínimo dos (2) **Estaciones de Pesaje**: una fija y una móvil a lo largo de la concesión.

Las **Estaciones de Pesaje** 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** 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 la CLÁUSULA 39 del **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 MINIMA POR UNIDAD (M2)
Oficina de Administración	1	50
Servicios Sanitarios	2	7
Zona de parqueo para vehículos de carga	4	60

1.2.11 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 12 horas diarias de los 365 días del año. El **Concesionario** coordinará con el **Interventor** los períodos del día durante los cuales se prestará este servicio para cumplir con esta exigencia diaria.
- Estará dotado de personal suficiente y debidamente entrenado para esta función.
- Las básculas utilizadas, deberán tener una capacidad mínima de 100 Ton. con un margen de error de más o menos 1% 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 sobre Dispositivos para Regulación del Tránsito en Calles y Carreteras del **INVIAS** para ordenamiento y seguridad de la operación.

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 tráfico.
- 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.

1.2.12 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 carga sobredimensionadas y peligrosas presentados en la vía. Este registro estará a disposición del **INCO**, cuando lo requiera.

1.2.13 Construcción de 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.

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** deberá realizar todos los estudios de suelos y pruebas de laboratorio que requiera para el diseño y construcción de los terraplenes, cortes, taludes, pavimentos rígido y flexible, así como los ensayos para el control de la calidad de los materiales y del proceso constructivo. Los resultados de los ensayos, el análisis de la información y las determinaciones que estos resultados provean, son responsabilidad del **Concesionario**.

El número de carriles y de casetas en cada una de las **Casetas de Peaje** construidas será determinado libremente por el **Concesionario**, pero deberá, en todo caso, permitirle el cumplimiento de las obligaciones establecidas en este documento sobre el número máximo de vehículos en espera que puede existir en cada **Caseta de Peaje**.

Obras de Construcción

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 tráfico 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 tráfico.
- 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.

1.2.14 Operación de las Casetas de Peaje.

El **INCO** hará la entrega al **Concesionario** de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II y de la infraestructura asociada en la fecha de inicio de la **Etapas de Construcción y Rehabilitación**, en forma simultánea con la entrega de los **Trayectos**. En todo caso, la entrega de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II no se producirá antes del día primero (1º) de enero de 2005. 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 9 del Pliego de Condiciones** (contratos de administración de los recaudos de **Peaje**), se procederá de conformidad con lo previsto en la **CLÁUSULA 7 del Contrato de Operación**.

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.

De la entrega de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II 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 el primer párrafo de este numeral, en la cual se incluirá la siguiente información:

- Número de carriles, número de islas y número de cabinas de cobro existentes.
- Estado general de la **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 el numeral 1.2.12 de 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 desarrolle 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**.

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**, 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 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.
- 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.
- Tener un equipo permanente de vigilantes.
- 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 el numeral 1 de este **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 postpago 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.

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.

El **Concesionario** deberá realizar el mantenimiento y cuidado de, entre otros, los siguientes aspectos, con la frecuencia que sea necesario para mantenerlos en óptimas condiciones:

- Vinilo exterior e interior en las edificaciones que conforman el área administrativa y de sistemas, casetas de recaudo y de la planta eléctrica.
- Esmalte sobre mampostería, lámina lineal y lámina llena
- Esmalte sobre de la estructura metálica del cubre-isla y la cubierta
- Pintura de los elementos de protección, sardineles, agujetas, resaltos y demarcación de piso de la **Caseta de Peaje**
- Instalaciones eléctricas y planta eléctrica. Revisión general y reemplazo de tomas, interruptores, luminarias, y bombillos inservibles
- Revisión general de la cubierta y corrección de goteras
- Revisión general de los enchapes de piso y pared, reemplazo de las piezas que presenten fracturas, fisuras, o grietas
- Aparatos sanitarios y accesorios. Revisión general y reemplazo de los elementos que presenten fracturas, fisuras o grietas
- Instalaciones hidráulicas y sanitarias. Revisión general y corrección de fugas en las válvulas y conexiones de la red
- Carpintería (puertas y ventanas). Revisión general, reparación y pintura de puertas y ventanas en madera

- Señalización. Revisión general, limpieza, pintura, reparación o restitución de las señales verticales de acercamiento al peaje. Suministro e Instalación de barreras manuales. Restitución de tachas reflectivas.

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.

1.2.15 Centros de Control de Operación

Será obligación del **Concesionario** construir, operar y mantener en funcionamiento, durante todo el periodo de la concesión, por lo menos un (1) **Centro de Control de Operación**. La ubicación y distribución de las áreas de estos **Centros de Control de Operación** hará parte de los diseños del **Concesionario**.

Para la construcción de los **Centros 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.

Para el diseño de los **Centros 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 estos centros deben ser entregados al **Interventor** en los términos establecidos en la CLÁUSULA 39 del **Contrato de Concesión**.

De ser necesaria la adquisición de predios por parte del **Concesionario** para la construcción de estos centros se procederá de conformidad con la CLÁUSULA 38 del **Contrato**.

Estos Centros deberán contar con el área necesaria para su operación, que como mínimo sea de 165 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 UNIDAD (M2)
Equipo de comunicaciones de última tecnología con operador 24 horas diarias.	1	16
Oficina de Policía Vial	1	16
Oficinas de Administración.	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
Depósitos	1	8
Garajes	3	30
Zona de Parqueo	5	80
Baños	2	16
Cafetería	1	10
Sala de Recibo y Circulaciones	1	30

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, 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.

Adicionalmente, el **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.

1.2.16 Áreas de Servicio ubicadas en el Centro de Control de Operación

El **Centro de Control de Operación** contará con **Áreas de Servicio** destinadas al usuario, como son: los servicios sanitarios, la cafetería, los servicios de telefonía, líneas directas de atención al público y una zona de parqueo.

1.2.17 Centro de Control: Personal mínimo del Centro de Control de Operación

El **Concesionario** deberá mantener en el **Centro de Control de Operación**, como mínimo, el siguiente personal:

- Dos (2) inspectores de vías

- Un (1) operador del Centro de Comunicaciones

1.2.18 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**.

1.2.19 Primeros Auxilios a Personas y a Vehículos

El **Concesionario** deberá garantizar la adecuada atención a los usuarios de la vía en caso de presentarse accidentes de tránsito; para ello el **Concesionario**:

- Deberá disponer de las ambulancias que requiera 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 traslativo de dominio, las ambulancias que se incluyen en la lista de bienes revertibles (**Apéndice D**).
- 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.
- 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 traslativo de dominio, las grúas y carrotalleres que se incluyen en la lista de bienes revertibles (**Apéndice D**).

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 tráfico 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.

1.2.20 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:

- Un (1) oficial.
- Un (1) suboficial.
- Nueve (9) agentes (3 agentes en tres turnos al día).
- Un (1) vehículo de patrulla (campero) de cilindraje superior a 2.000 c.c.
- Cuatro (4) motocicletas con cilindraje mínimo de 250 c.c. cada una
- Un (1) equipo de radiocomunicación para cada vehículo de patrulla.
- Cinco (5) HANDY radios portátiles.
- Cinco (5) alcoholímetros.
- Cuatro (4) radares para control de velocidad.
- Veinticinco (25) conos de señalización.
- Once (11) chalecos reflectivos.
- Cinco (5) linternas con caperuza roja.
- Dos (2) altoparlantes.
- Dos (2) cajas de herramientas.
- Una (1) sirena con luces para carro.
- Cuatro (4) sirenas con luces para moto.

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 la **Caseta de Peaje** de Cerritos II. La entrega de los mencionados suministros deberá cumplirse durante la Etapa de Pre-Construcción.

1.3 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	Día	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.

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 **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.

CAPITULO II

ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EN CADA UNA DE LAS ETAPAS DEL CONTRATO.

1. ETAPA DE PRE-CONSTRUCCIÓN Y ETAPA DE CONSTRUCCIÓN Y REHABILITACION

1.1. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA

Las siguientes son las actividades que deberá desarrollar el **Concesionario en las Etapas de Pre-construcción y de Construcción y Rehabilitación**, sin perjuicio de cumplir con las demás actividades y principios de este documento:

A. Mantenimiento

- Limpieza de las obras de drenaje y de protección de la vía.
- Remoción de derrumbes
- Limpieza general de zonas y rocería
- Reconstrucción de Cunetas
- Reconstrucción de Zanjas de Coronación
- Reparación de Baches en afirmado y parcheo en pavimento en la Corona
- Limpieza y reparación de señales y dispositivos de seguridad
- Mantenimiento de la Fibra óptica
- Mantenimiento y conservación de estructuras
- Custodia del derecho de vía
- Obras de los planes de manejo ambiental y/o licencias ambientales
- Mantenimiento de la infraestructura de operación y obras varias
- Actualización en el inventario vial de las modificaciones y/o cambios en los elementos geométricos, estructuras de drenaje, y señalización.

El **Concesionario** deberá mantener la transitabilidad de la vía en todos los **Trayectos**, y evitar taponamientos por cuenta de los siguientes eventos:

- Derrumbes sobre la vía
- Deslizamiento, hundimiento y/o colapso de la banca de la vía.
- Avería o falla de puentes, pontones o obras
- Avalancha e inundación sobre la vía

Así mismo, el **Concesionario** deberá ejecutar las actividades necesarias para obtener y 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.

B. Servicios Básicos

- Operación y seguimiento del tránsito
- Operación de las **Casetas de Peaje**
- Vigilancia de las instalaciones

1.2. ADECUACIÓN DE LA CASETA DE PEAJE DE CERRITOS II

El **Concesionario** deberá adecuar la **Caseta de Peaje** de Cerritos II, de conformidad con las especificaciones del numeral 3.12. del 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 Cerritos II.

2. ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

2.1. OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA VÍA

El **Concesionario** deberá adelantar las actividades de mantenimiento, de servicios básicos y complementarios, sin perjuicio de cumplir con las demás actividades y principios de este documento.

A. Mantenimiento

- Limpieza de las obras de drenaje y de protección de la vía.
- Limpieza general de zonas y rocería
- Reconstrucción de Cunetas
- Reconstrucción de Zanjas de Coronación
- Reparación de Baches en afirmado y parcheo en pavimento en la Corona
- Limpieza y reparación de señales y dispositivos de seguridad
- Mantenimiento de la Fibra óptica
- Mantenimiento y conservación de estructuras
- Custodia del derecho de vía
- Obras de los planes de manejo ambiental y/o licencias ambientales
- Mantenimiento de la infraestructura de operación y obras varias
- Actualización en el inventario vial de las modificaciones y/o cambios en los elementos geométricos, estructuras de drenaje, y señalización.

El **Concesionario** deberá mantener la transitabilidad de la vía en todos los **Trayectos**, y evitar taponamientos por cuenta de los siguientes eventos:

- Derrumbes sobre la vía
- Deslizamiento, hundimiento y/o colapso de la banca de la vía.
- Avería o falla de puentes, pontones o obras
- Avalancha e inundación sobre la vía

En los **Trayectos 1, 2, 3 y 4**, el **Concesionario** deberá mantener un Índice de Estado de por lo menos CUATRO PUNTO CINCO (4.5). Dicho Índice de Estado será medido por el **Interventor** cada cuatro (4) meses, contados desde la firma del **Acta de Inicio de Ejecución de la Etapa de Operación y Mantenimiento**, de conformidad con lo establecido en el presente documento.

En los casos en que el Índice de Estado, o cualquiera de los elementos que lo conforman, se encuentre por debajo de CUATRO PUNTO CINCO (4.5), el **Concesionario** contará con un tiempo no mayor de un (1) mes a partir del reporte del **Interventor** para restablecer la calificación exigida.

El **Concesionario** deberá mantener un Índice de Estado que corresponda a los siguientes niveles para los ítems que se presentan a continuación:

ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA DE CALIFICACIÓN	CALIFICACIÓN EXIGIDA
AHUELLAMIENTO Y DEFORMACIONES	Mm	Máximo 50
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	Coeficiente de resistencia al deslizamiento	Mínimo 35
FISURAS Y GRIETAS	% Área Afectada	Máximo 10
ESTADO DE LAS BERMAS	% Área Afectada	Máximo 10

Dicho Índice de Estado será medido por el **Interventor** cada cuatro (4) meses, contados desde la firma del **Acta de Inicio de Ejecución de la Etapa de Operación y Mantenimiento**, de conformidad con la metodología establecida en el presente documento.

2.2. SERVICIOS

Los servicios se clasifican en servicios propios de la concesión y servicios de atención a los usuarios.

2.2.1 Servicios propios de la concesión

- 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**
- 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 y cobertura de riesgos del **Proyecto** y de los usuarios

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 y no tienen cobro directo al usuario, salvo la tarifa de **Peaje**.

2.2.2. Servicios de atención a los usuarios.

Estos servicios serán prestados directamente o indirectamente por el **Concesionario**, quien en todo caso será el único responsable de garantizar al usuario la prestación de estos servicios. Los costos que genera la prestación de estos servicios no se encuentran cubiertos por la tarifa de **Peaje** y por lo tanto el **Concesionario** podrá cobrarlos de manera independiente a los usuarios que se sirvan de ellos o por la compañía de seguros que los amparen. Los servicios de atención al usuario son los siguientes:

- Atención y traslado de víctimas de accidentes fuera de la jurisdicción de la concesión a un centro hospitalario en ambulancia u otros vehículos, como helicóptero.
- Remoción de vehículos averiados fuera de la jurisdicción de la concesión a un sitio de reparación.
- 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

3. PARÁMETROS DE CONTROL DE SERVICIOS

3.1. CONTINUIDAD

El **Concesionario** deberá mantener en servicio la vía en todos sus trayectos el 100% del tiempo, únicamente podrá suspender la prestación de servicio salvo las excepciones citadas en el numeral 2.1.1, debidamente justificadas u otros eventos de fuerza mayor o caso fortuito. Asimismo el **Concesionario** deberá hacer respetar las zonas de derecho de vía, de manera que no obstaculice de ninguna manera el servicio de la vía.

3.2. COBERTURA Y REGULARIDAD

Se deben proveer las siguientes condiciones mínimas de servicio en cualquier hora:

- **CASSETAS DE PEAJE**

Una vez las **Casetas de Peaje** sean entregadas y recibidas (en acta por cada caseta) por el **Concesionario**, debe permanecer en funcionamiento, mínimo una caseta por sentido en cada estación de cobro. En todo caso deben permanecer en servicio un número de casetas de manera tal que no se presenten colas superiores a diez (10) vehículos para la categoría primera ó cinco (5) vehículos para las demás categorías. 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**.

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.

Los parámetros y especificaciones de la operación se definen en capítulo de operación de las **Casetas de Peaje**.

- **PESAJES**

A los seis meses después de suscrita el **Acta de Inicio de Ejecución** del Contrato, a la iniciación de la **Etapas de Construcción y Rehabilitación**, deberá existir como mínimo: una **Estación de Pesaje** fija, en la intersección Cerritos con equipos del control de pesos por eje, que permita sistematizar 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 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. La estación fija debe permanecer en funcionamiento como mínimo 12 horas al día durante los 365 días del año, alternando entre horas nocturnas y diurnas (programación aleatoria concentrando el control en las horas que más movilizan las cargas). La estación móvil debe permanecer en operación un promedio mínimo de operación de 12 horas diarias durante los 365 días del año, estas horas deberán ser combinadas en horarios diurnos y nocturnos (programación aleatoria de acuerdo a los movimientos de los camiones).

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 envoltantes 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 pertenece 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 m², adicionalmente se deberá tener 250 m² para zona de parqueo.

- GRÚAS

Desde la entrega de la vía al **Concesionario**, deben permanecer disponibles al menos dos 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. Este vehículo y 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 un víctimas atrapadas en los accidentes de tránsito. En el carro grúa 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.

- AMBULANCIA

Desde la entrega de la vía al **Concesionario**, deben permanecer disponibles al menos dos 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:

- Cilindro de oxígeno con manómetro y vaso humidificador, este cilindro debe mantener mínimo tres metros cúbicos y máximo seis de capacidad.
- Ambú con mascarar (adulto y pediátrico) con bolsa reservorio de 02
- Cánula de guedel 2,4,5
- Aspirador de secreciones portátil
- Sondas para aspiración
- Fonendoscopio
- Tensiómetro
- Termómetro
- Juegos de collares cervicales
- Inmovilizadores rígidos, livianos o neumáticos
- Botiquín
- 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 jectos, 2 pinzas y tijeras estériles para parto expulsivo, ligamento para cordón umbilical y agua para consumo humano en cualquier presentación comercial.

- Juego de Camilla de tijera radio transparente (3 Tipos de tabla, lona y rodachines)
- Silla de ruedas portátil
- Lámpara manual
- Equipo de sistema de administración de oxígeno con humidificador
- Sistema de succión portátil con válvula reguladora de presión
- Tubos endotraqueales No 8.0, 7.5 y pediátricos.
- Laringoscopio pediátrico y de adulto con sus respectivas hojas
- Pilas y bombillos de repuestos
- Atril portasueros de dos ganchos
- Bala de oxígeno portátil
- Material de bioseguridad
- Inmovilización espinal
- Infusor de presión
- Chaleco de evacuación de automóvil (Kendrick Extraction)
- Inmovilizador de cabeza
- Collares de inmovilización cervical tipo Philadelphia
- Tijeras rompetodo

Y los demás equipos, suministros o materiales que estén estipulados en las normas obligatorias o voluntarias en materia de ambulancias.

- INSPECCIÓN DEL TRÁNSITO DE LAS CONDICIONES OPERATIVAS DE LA VÍA

Desde la entrega de la vía al **Concesionario**, deben permanecer en servicio al menos cuatro inspectores y dos (2) vehículos dotados de equipo de comunicación, para inspección las operaciones 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.

- **CENTRO DE CONTROL DE OPERACIÓN**

Seis meses después de suscrita el **Acta de Inicio de Ejecución del Contrato** , debe estar en funcionamiento el **Centro de Control de Operación**, el cual debe incluir, como mínimo:

- Equipo de comunicaciones con operador 24 horas diarias
- Oficina de Policía Vial
- Oficina de Relaciones e Información a la Comunidad
- Oficinas de Administración
- Oficina disponible para la **Interventoría** y los Representantes del **INCO**. Oficina como mínimo para dos personas.
- Oficina de sistemas con el equipo necesario para actuar como terminal de todas las **Casetas de Peaje y Estaciones de Pesaje**

- Depósito
- Garajes
- Zona de parqueo
- Baños, 4 mínimo
- Cafetería
- Sala de recibo y circulaciones

El **Centro de Control de Operación** se deberá ubicar en el sitio que proponga el **Concesionario**. Sin embargo, si el **Concesionario**, dentro de sus estudios, estima que deberá instalar más de un **Centro de Control de Operación** para una mejor operación del **Proyecto**, él será el responsable de su ubicación y operación. En todo caso, cada **Centro de Control de Operación** adicional que instale deberá cumplir con los requisitos mínimos indicados en este numeral.

El área mínima de construcción para los **Centros de Control de Operación** será de 120 m², adicionalmente se deberá tener 100 m² para zona de parqueo.

• **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**, ubicadas una en cada uno de los siguientes **Trayectos**:

Trayecto 1 La Victoria – Cartago

Trayecto 2 Cartago - Intersección Cerritos II

Las **Áreas de Servicio** deben incluir como mínimo:

• Teléfonos públicos:	4 unidades
• Zonas de alimentación:	500 m ²
• Sanitarios:	8 unidades
• Puestos de parqueo:	1000 m ²
• Oficina de Policía de Carreteras:	150 m ²
• Oficina de Administración:	200 m ²
• Enfermería:	100 m ²
• Zonas de recibo y circulaciones:	50 m ²

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.

- **COMUNICACIONES**

Deben permanecer, como mínimo, en funcionamiento un hito S.O.S. (dotado de equipos que permitan comunicarse con la central de operaciones) cada tres kilómetros, considerados éstos sobre la longitud total de la vía. Los hitos S.O.S. deben instalarse alternadamente sobre las bermas externas, a lado y lado de la vía. La instalación de los hitos debe darse desde la entrega de la vía al **Concesionario**.

4. OPERACIÓN DE LAS CASETAS DE PEAJE

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** debe suministrar personal suficiente y entrenado para esta función y debe tener 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.

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.

5. 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.

5.1 OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE PESAJE FIJA

El sistema operará en ambos sentidos de la vía para todas las estaciones en las cuales se haya instalado.

Debe funcionar 12 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 Carretera 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.

5.2 OPERACIÓN DE LA ESTACIÓN DE PESAJE MÓVIL

El sistema operará en los dos sentidos en el sitio escogido para la operación de pesaje móvil.

Debe funcionar 12 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 Carretera 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.

6. OPERACIÓN DE LAS ÁREAS DE SERVICIO

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**.
- El **Concesionario** será el responsable de la ubicación y operación de las **Áreas de Servicio**.

7. ATENCIÓN A PERSONAS ACCIDENTADAS

Es una actividad esencial de la operación, debiendo estar disponible 24 horas al día, con personal especializado y equipo y vehículos adecuados.

7.1 INFRAESTRUCTURA

El **Concesionario** debe disponer de dos médicos coordinadores o supervisores de servicio. La tripulación de la ambulancia debe estar compuesta por un paramédico de primeros auxilios y un conductor auxiliar del paramédico. Ambos con entrenamiento específico.

Pueden ser usados vehículos de carrocería propia, así como adaptados especialmente para el servicio. Las ambulancias deben disponer de los accesorios tanto para seguridad como para la atención adecuada del accidentado.

El **Concesionario** deberá disponer de instalaciones necesarias para el funcionamiento del servicio, como estacionamiento, retornos operacionales y equipo que asegure el cumplimiento de los objetivos propuestos, bien sea en el área de servicio al público o donde él estime conveniente.

Los accidentados en la vía serán trasladados a los hospitales de los Municipios cercanos a la vía. Los primeros auxilios y el traslado en vehículo ambulancia a hospitales dentro de la jurisdicción de la concesión corren por cuenta del **Concesionario**.

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.

7.2 PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN

El paramédico de primeros auxilios y el conductor de la ambulancia permanecerán dentro el vehículo con un radio transmisor, en comunicación con el **Centro de Control de Operación**, para conocer cualquier llamado sobre hechos ocurridos en el sistema vial.

La ambulancia se desplazará por instrucciones del **Centro de Control de Operación** en forma inmediata al lugar de los hechos, prestará el servicio con las debidas medidas de seguridad y regresará al sitio de origen para diligenciar los formularios de reporte de novedades.

Si una persona accidentada se negare a recibir la atención, se comunicará el hecho al **Centro de Control de Operación** y se diligenciará un formulario especial que firmará el accidentado.

El **Concesionario** debe presentar un manual de procedimiento para este tipo de servicio dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la fecha de suscripción del **Acta de Inicio de Ejecución del Contrato**.

La calidad del servicio será establecida por el tiempo de llegada al sitio, el cual deberá estar en un promedio no superior a los 30 minutos.

Deben registrarse todas las novedades a este respecto, resumiendo el número de personas accidentadas y tiempos de atención, para entrega de informes mensuales, así como consulta de otras autoridades.

8. ATENCIÓN A VEHÍCULOS

Es una actividad esencial de la operación, debiendo estar disponible las 24 horas del día, con unidades móviles, tales como grúas y carro taller con un conductor mecánico y equipo adecuado.

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

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

Este numeral se aplica también para los carro - talleres.

8.1 INFRAESTRUCTURA

El **Concesionario** deberá disponer de instalaciones necesarias para el funcionamiento del servicio, como estacionamiento, retornos operacionales y equipo que asegure el cumplimiento de los objetivos propuestos, bien sea en las áreas de servicio al público o donde él estime conveniente.

Los vehículos utilizados para el servicio de grúa, deben estar dotados de accesorios de seguridad, como lámparas intermitentes, equipo de comunicación y equipo de apoyo como extintores de incendio. Debe disponerse de grúa con capacidad de movilización de vehículos pesados.

La reposición de las grúas se efectuará por los menos cada cinco años, término que se contará a partir de la entrega de las mismas. En todo caso en el momento que finalice el **Contrato de Concesión** y se vaya a realizar la reversión de los bienes al Estado, las grúas no deben tener más de tres años de uso, cada una.

Este numeral se aplica también para los carro - talleres.

8.2 PROCEDIMIENTO DE ATENCIÓN

El **Concesionario** debe presentar un manual de procedimiento para este tipo de servicio dentro de los cuatro (4) meses siguientes a la fecha de suscripción del **Acta de Inicio de Ejecución del Contrato**.

La calidad del servicio será establecida por el tiempo de llegada al sitio y el tiempo de traslado al centro de reparación.

Deben registrarse todas las novedades a este respecto, resumiendo el número de vehículos atendidos y tiempos de atención, para entrega en informes mensuales así como consulta de otras autoridades.

Este numeral se aplica también para los carros - talleres.

9. INSPECCIÓN DEL TRÁNSITO

La inspección es una tarea rutinaria que consiste en controlar todo el **Proyecto** para detectar problemas en la vía y en la señalización, en aspectos físicos y de tránsito, los cuales pueden perjudicar las condiciones de seguridad, fluidez y confort en la circulación.

Es una actividad esencial de la operación, debiendo ser realizada en las 24 horas del día, con vehículos y personal apropiado.

La inspección será efectuada en forma preventiva tanto para el tránsito como para los aspectos de mantenimiento vial.

9.1 INFRAESTRUCTURA

La cantidad de unidades de inspección serán como mínimo las establecidas en el numeral 3.2. de este capítulo.

Los vehículos utilizados para el servicio deben estar dotados de accesorios de seguridad como lámparas intermitentes, equipo de comunicación, señalización de emergencia y equipo de apoyo como extintores de incendio.

Deben registrarse todas las novedades a este respecto, resumiendo el número de situaciones atendidas y tiempos de atención para entrega de informes mensuales.

La sede de los inspectores será en las **Áreas de Servicio** establecidas para cada uno de los **Trajectos 1 y 2** y en el **Centro de Control de Operación**.

Esta actividad debe ser realizada por inspectores con capacitación y experiencia en mantenimiento de carreteras y tránsito.

10. CONDICIONES PARA EL PAVIMENTO

El **Concesionario** deberá realizar los trabajos de conservación, reparación y reconstrucción necesarios para cumplir con las normas de Mantenimiento de Carreteras Concesionadas y un Índice de Estado conforme a lo establecido en el capítulo III de este **Apéndice**.

11. SEÑALIZACIÓN

Tanto la señalización horizontal como vertical, debe ser instalada de acuerdo con las indicaciones del Manual sobre dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles y

Carreteras, Tercera Versión de 1998, o de acuerdo con la normatividad vigente, en relación con materiales utilizados, reflectividad y limpieza.

La señalización vertical y horizontal y su ubicación se determinarán como resultado del diseño de señalización contenido en los diseños definitivos para todos los tramos del **Proyecto**.

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.

La sustitución de señalización o dispositivos de señalización dañados debe hacerse inmediatamente como se advierta por parte del **Interventor**, de un representante del **INCO** o del mismo **Concesionario**, así como en caso de dispositivos cuya falta, avería o reflectividad menor a la especificada generen peligro de accidentes.

La señalización horizontal debe ser inspeccionada cada tres (3) meses, como parte del control de mantenimiento de las obras, para comprobar las condiciones de reflectividad de las marcas viales. En caso que ésta sea inferior a lo especificado en el Manual sobre Dispositivos para el Control de Tránsito en Calles y Carretera del **INVIAS**, la señalización debe ser nuevamente elaborada en un término no mayor a 30 **Días Calendario**.

Adicionalmente la señalización temporal debe considerar las condiciones más desfavorables de visibilidad. Estas se dan en las horas grises (de 5:00 a.m. a 7:00 a.m. y de 5:00 p.m. a 6:30 p.m.) y en las horas nocturnas. 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** (Diciembre de 1996).
- Reflectividad de elementos rígidos de direccionamiento: Todos los elementos rígidos como barricadas, canecas, muros, deberán tener elementos y dispositivos reflectivos que cumplan con las normas técnicas y en defecto con las Especificaciones Generales de Construcción del **INVIAS** (Diciembre de 1996).
- 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 lo especificado en el capítulo J del Manual sobre Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles y Carreteras – 3ª. versión 1998.

12. CARGAS SOBREDIMENSIONADAS Y PELIGROSAS

El transporte de cargas sobredimensionadas y peligrosas será autorizado por el **INCO** o el Ministerio de Transporte, previo acuerdo con el **Concesionario**. El transportador interesado se dirigirá al **INCO** con los datos referentes al transporte que desea realizar. El **INCO** solicitará al **Concesionario** el análisis técnico pertinente, para establecer las condiciones en las cuales deberá ser hecho el transporte y la tarifa a ser cobrada. Estas condiciones serán sometidas al **INCO** que analizará y decidirá sobre su aprobación.

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.

Debe disponer de un Plan de Contingencias para la atención de accidentes de vehículos que transportan cargas peligrosas, que deberá incluir como mínimo:

- Señalización
- Centrales
- Precauciones y contraindicaciones de la carga
- Medidas a tomar en caso de derrame y explosión
- Registro de novedades

13. COMUNICACIÓN TELEFÓNICA

El **Concesionario** deberá realizar la instalación y mantenimiento de un sistema de telefonía (Hitos S.O.S.), para comunicación gratuita con el **Centro de Control de Operación.**, el cual deberá estar en servicio las 24 horas del día, los hitos deberán estar ubicados a lo largo de toda la vía como máximo cada tres (3) km., de conformidad con lo señalado en el presente Reglamento. La ubicación de estos hitos deberá estar como mínimo a 7 m medidos a partir del eje de la carretera, con un sobreechancho de la berma de 1 m por 10 m de largo, para facilitar el estacionamiento y garantizar la seguridad del usuario. Adicionalmente debe contar con teléfonos en todas las áreas de servicio ubicadas por el **Concesionario**.

14. PAISAJISMO

En toda área no pavimentada de la Zona de Derecho de Vía, incluyendo los separadores, deberá haber recubrimiento vegetal. Debe mantenerse vegetación con altura no mayor a 30 cm en las zonas cercanas a la vía, que puedan constituirse en obstáculo para la visibilidad. El producto de la poda debe ser retirado en el término de 24 horas como máximo, no se permite su quema.

15. ILUMINACIÓN

La iluminación se instalará en las **Estaciones de Pesaje, Casetas de Peaje, Áreas de Servicio, Centro de Control de Operación**, intersecciones a nivel y a desnivel, pasos urbanos, paraderos y puentes peatonales, con el fin de dar seguridad a la operación en estos sitios de parada de vehículos y de desarrollo de actividades del **Concesionario**.

El sistema de iluminación debe presentar una eficiencia mínima del 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 12 horas a partir del momento en que se presenten las deficiencias en el funcionamiento.

Los postes con sus respectivas luminarias se colocarán en un extensión de 1 km antes y después de cada **Caseta de Peaje**, de acuerdo con el diseño de iluminación del diseño definitivo.

16. LIMPIEZA

La vía debe estar permanentemente libre de basuras, desperdicios o desechos de cualquier tipo. El **Concesionario** debe garantizar la disposición y colocación de los materiales producto de la limpieza en un sitio apropiado, de acuerdo con las normas relativas a la protección del medio ambiente. En este servicio podrá utilizar medios mecánicos y personal o la contratación de microempresas para la ejecución por medios manuales.

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, contadas a partir del momento en que se presenten las referidas obstaculizaciones.

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, contadas a partir del momento en que se presente el evento referido.

17. VIGILANCIA

17.1 COBERTURA

El **Concesionario** debe mantener un cuerpo de vigilancia que preste servicio en todas las instalaciones de la vía. Esta vigilancia será permanente en las **Casetas de Peaje** y permanente o rotativa en las demás instalaciones.

17.2 POLICÍA DE CARRETERAS

El **Concesionario** debe 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, con el fin de acordar el soporte logístico que este cuerpo policial requiere para prestar su servicio.

17.3 ORGANIZACIÓN

Se prevé en este **Proyecto** la siguiente organización:

- Un (1) oficial
- Un (1) suboficiales
- Nueve (9) agentes
- Dos (2) Vehículos de patrulla, de cilindraje superior a 2.000 c.c.
- Cuatro (4) motocicletas, con cilindraje mínimo de 400 c.c.
- Ocho (8) equipos de radiocomunicación para vehículos
- Dos (2) alcoholímetros
- Ocho (8) vallas
- Cincuenta (50) conos de señalización
- Veinticinco (25) chalecos reflectivos
- Doce (12) linternas con caperuzas
- Cuatro (4) altoparlantes
- Dos (2) cajas de herramientas

Los equipos para el control de la velocidad y el alcohol deben estar acompañados de impresoras para la expedición de las boletas de infracción.

17.4 SUMINISTROS

Los suministros que durante la concesión deben ser atendidos, como mínimo, por el **Concesionario** para la vigilancia de la vía son:

- 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.
- Suministro de los vehículos y equipo indicados en el numeral 17.3 de este capítulo, considerando un promedio de vida útil de cinco (5) años.
- Mantenimiento de los vehículos y el equipo

Los suministros para la Policía de Carreteras deberán efectuarse a partir de la fecha de suscripción del acta de entrega de los **Trayectos**.

18. INFORMES

El **Concesionario** enviará al **INCO** y/o al **Interventor**, los siguientes informes:

INFORME	UNIDAD DE TIEMPO	FRECUENCIA
Recaudo de Peaje	Día	Diario
Casetas en servicio	Hora	Semanal
Volumen de tránsito en las Casetas de Peaje por categorías de vehículos	Hora	Semana
Vehículos en el Pesaje	Día	Semanal
Traslado de accidentados	Día	Mensual
Servicio de grúa	Día	Mensual
Inspección de la vía	Día	Mensual
Mantenimiento de la Vía	Semana	Mensual
Servicio de comunicación	Semana	Mensual
Problemas generales de la operación	Por evento	Mensual
Reportes de accidentes	Km - Día	Mensual
Reportes del estado de las estructuras		Mensual
Reportes de señalización y demarcación	Km.	Mensual
Programa de actividades a realizar y cumplimiento de las actividades	Mes	Mensual

del mes anterior		

Los informes cuya periodicidad sea diaria deberán entregarse a más tardar a las 5:00 p.m. del día hábil inmediatamente siguiente a aquel a 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 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 a que corresponda el informe.

El **Concesionario** se obliga además a entregar al **INCO** los estados financieros del **Fideicomiso** debidamente certificados, mensualmente, 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.

El **INCO** y/o 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/o realizar las aclaraciones solicitadas a los informes dentro de los diez (10) **Días Calendario** siguientes a aquel en que estas o aquellas le sean formuladas por escrito. El **INCO** y/o 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 **INCO** suministre para retroalimentar el Sistema de Información Geográfico que actualmente está siendo creado por las 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.

19. INICIACIÓN DE LA OPERACIÓN

Las actividades de operación de la vía se iniciarán de la siguiente manera:

A partir de la **Etapas de Pre-construcción**

- Recaudo de **Peajes**

- Operación y seguimiento de tránsito
- Primeros Auxilios a vehículos
- Primeros Auxilios a personas
- Mantenimiento Rutinario

Servicios de atención a usuarios:

- Atención y traslado de vehículos de accidentes
- Remoción de vehículos averiados
- Servicios de telefonía celular

A partir de la **Eta** de **Construcción y Rehabilitación** deberán prestarse la totalidad de los servicios de la concesión indicados en los numerales 2.2.1 y 2.2.2 de este capítulo.

TRAYECTO	SECTOR	INICIO OPERACIÓN
Trayecto 1	La Victoria – Cartago	Mes
Trayecto 2	Cartago – Intersección Cerritos II	Mes
Trayecto 3	Pasos nacionales de Obando y Cartago	Mes
Trayecto 4	Intersección Cerritos - Intersección de El Pollo	Mes

19.1 MANTENIMIENTO DE LAS CALZADAS EXISTENTES

En las calzadas existentes, el **Concesionario** deberá iniciar el mantenimiento rutinario y conservación de las mismas en la fecha en que se suscriba el acta de entrega del **Trayecto**, conforme a lo establecido en este documento.

19.2 INICIACIÓN DE RECAUDOS DE PEAJE

El **Concesionario** tendrá derecho al recaudo de las **Casetas de Peaje del Proyecto**, de acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Concesión**.

19.3 SISTEMA DE CASETAS DE PEAJE PARA LA OPERACIÓN

El **Concesionario** incorporará en la operación del **Proyecto** el sistema de cobro por él establecido, incluyendo las **Casetas de Peaje** que él construya, dentro de los tres (3) meses calendario siguientes a la firma del Acta de entrega de la **Caseta de Peaje** de Cerritos II.

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**.

19.4 MANEJO COMERCIAL DE LAS TARIFAS

El **Concesionario** manejará libremente la comercialización del cobro del **Peaje**, pudiendo establecer sistemas de prepago o postpago o tarifas diferenciales de acuerdo con la hora de uso de la vía o cualquier otro sistema. Las disminuciones en las tarifas de **Peajes** por iniciativa del **Concesionario**, deberán ser asumidas por este a su propio costo y en ningún caso será causal de reclamación ante el **INCO**.

Los sistemas establecidos, no deberán afectar la operación de las **Casetas de Peaje** en cuanto a la detección automática de vehículos se refiere.

20. ÁREAS DE SERVICIO AL PÚBLICO

Se deben establecer dos (2) **Áreas de Servicio**, con por lo menos 2.000 m², que deben incluir como mínimo cada una:

• Teléfonos públicos	4 Unidades
• Zonas de alimentación	500 m ²
• Sanitarios	8 Unidades
• Puestos de parqueo	1.000 m ²
• Oficina de Policía de Carreteras	150 m ²
• Oficina de Administración	200 m ²
• Enfermería	100 m ²
• Zonas de Recibo y Circulaciones	50 m ²

Estas áreas deben ubicarse independientes de las **Casetas de Peaje** o de las **Estaciones de Pesaje**, en los sitios determinados por el **Concesionario** para los **Trayectos** establecidos en el **Contrato**, en un todo con lo establecido en el numeral 3.2 de este capítulo.

21. PARADEROS

En coordinación con las autoridades locales, el **Concesionario** deberá disponer al menos veinte (20) 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 salida y retorno a la circulación de la vía y dispondrán de un área cubierta de mínimo 8 m².

22. SUPERVISIÓN DEL INCO

El **Interventor** representante del **INCO** supervisará que la obra en todas sus partes se conserve en un nivel óptimo conforme con los requisitos exigidos y solicitará por escrito al **Concesionario** la corrección de las deficiencias que hubiese observado, las que el **Concesionario** estará obligado a atender de inmediato.

23. EXPLOTACIÓN DE LOS PREDIOS DE LA ZONA DEL DERECHO DE VÍA

El **Concesionario** no podrá explotar predios de la Zona del Derecho de Vía, sin previa autorización por escrito y para cada instalación en particular del **INCO**.

Las instalaciones a que se refiere el párrafo anterior incluyen paradores, zonas de mantenimiento y talleres, gasolineras, restaurantes, hoteles y cualquier otra instalación que presente un servicio a una actividad complementaria a la operación del **Proyecto** concesionado.

Para la instalación de cualquier servicio complementario el **Concesionario** deberá solicitar autorización por escrito al **INCO**, solicitud en la que debe incluir las especificaciones de operación y mantenimiento del servicio.

El **INCO**, dentro de los treinta (30) **Días Hábiles** siguientes a la fecha de presentación de la solicitud, autorizará por escrito, si lo considera procedente, la instalación y explotación del respectivo servicio.

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 satisfagan los requisitos de operación y mantenimiento estipulados en las especificaciones con las que fue aprobada su instalación, quedando obligado el **Concesionario** a disponer lo necesario para subsanar las deficiencias que hubieren observado los representantes del **INCO**.

En igual forma no podrán construirse edificios, colocarse postes, vallas publicitarias, cercas y demás obras dentro de los Predios de la Zona de Derecho de Vía, ni instalarse anuncios en ésta o en los terrenos adyacentes a la misma, sin la previa autorización expresa y por escrito del **INCO**. Será obligación del **Concesionario** informar a las autoridades competentes del correspondiente municipio de cualquier violación a la zona del derecho de vía tan pronto como tenga conocimiento de ella.

24. RESPONSABILIDAD

El **Concesionario** será directamente responsable de los accidentes o daños a personas y bienes que resulten por actos propios o de su personal, maquinaria o equipos, debido a deficiencias en la operación, mantenimiento, conservación o reparación de la obra concesionada, previa declaración judicial.

En ningún caso se podrá directa o indirectamente ceder, contratar, hipotecar ni en manera alguna gravar o enajenar la concesión, los derechos de ella conferidos, edificios o servicios auxiliares, dependencias o accesorios en todo o en parte, sin la autorización expresa, previa y por escrito del **INCO**.

25. REVERSIÓN

A la fecha de terminación del **Contrato**, los bienes establecidos en el **Apéndice D** 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**, los **Centros de Control de Operación**, las **Áreas de Servicio**, todos los equipos instalados para la operación del **Proyecto**, incluyendo equipos de computación equipos de peaje y pesaje, automóviles, ambulancias, grúas, carro-talleres, 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 la necesidad de reposición alguna. Para el Estado de Pavimento se exigirá un Índice de Estado que alcance una calificación mínima de cuatro con cinco (4.5) puntos de acuerdo con las Normas para Mantenimiento de Carretera Concesionadas y el procedimiento para determinar el Índice de Estado de un pavimento de concreto asfáltico, conforme a los procedimientos establecidos en las **Especificaciones Técnicas de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación**, con una vida útil de como mínimo tres (3) años.

CAPITULO III

NORMAS DE MANTENIMIENTO PARA CARRETERAS CONCESIONADAS

1. GENERALIDADES DEL MANTENIMIENTO VIAL

1.1. DESCRIPCIÓN

Comprende el conjunto de operaciones rutinarias, periódicas y preventivas, realizadas con el objetivo de preservar las características técnicas y operacionales de la vía, dentro de los patrones de servicio previamente establecidos para el período de la concesión. Las actividades de mantenimiento se pueden clasificar en dos grandes grupos: el mantenimiento rutinario y el mantenimiento periódico.

1.1.1 Mantenimiento Rutinario

Comprende las actividades ejecutadas en forma ordinaria con programación regular diariamente en ciclos de corta duración y normalmente de baja complejidad, tales como rocería y desmonte, limpieza de obras de arte (alcantarillas, desagües, tuberías, drenajes), limpieza de la calzada, cuentas, descoles y zanjas de coronación, limpieza de señales y defensas metálicas, sello de fisuras y grietas en el pavimento asfáltico, parcheo, empradización y arborización y retiro de derrumbes, entre otros. Este mantenimiento se deberá realizar desde el inicio de la **Eta**pa de **Pre-construcción** del **Contrato de Concesión** en la medida en que se entreguen los **Trayectos al Concesionario**.

1.1.2 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 carreteras; dentro de estas actividades está principalmente la colocación de capas adicionales de pavimento para recuperar y aumentar la capacidad estructural de la vía.

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.

1.2. PERSONAL

En el mantenimiento rutinario se podrá utilizar mano de obra no calificada, excepto para el sello de fisura y parcheo del pavimento asfáltico. En el mantenimiento periódico, se utilizarán empresas pavimentadoras especializadas; o la que sea competente según del tipo de trabajo.

1.3 ACTIVIDADES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO EN CADA UNA DE LAS ETAPAS DEL CONTRATO

1.3.1 Durante la Etapa de Pre-construcción

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 a desarrollar, sin perjuicio de cumplir con las demás actividades y principios de este **Apéndice**:

1.3.1.1 Mantenimiento Rutinario

- Rocería y desmonte
- Limpieza de obras de drenaje (alcantarillas, pontones, drenajes.)
- Limpieza de la calzada, cunetas, descoles y zanjas de coronación
- Limpieza de señales y defensas metálicas
- Sello de fisuras y grietas en el pavimento
- Parcheo y/o Norma INVIAS-450
- Retiro de derrumbes
- Señalización horizontal
- Señalización vertical

1.3.1.2 Servicios Propios

- Operación y seguimiento del tránsito en coordinación con la Policía de Carreteras
- Solo en caso de que le haya sido entregada la operación de los **Peajes**, la operación de las **Casetas de Peaje**
- Vigilancia de las instalaciones
- Vigilancia de derecho de vía
- Primeros auxilios a vehículos
- Primeros auxilios a personas

1.3.1.3 Servicios de Atención a los Usuarios

- Atención y traslado de víctimas de accidentes
- Remoción de vehículos averiados
- Servicios de suministro de bienes para operación de vehículos
- Servicios de telefonía convencional y celular

1.3.2 Durante la Etapa de Construcción y Rehabilitación

Dependiendo del desarrollo de los trabajos se identifican tres zonas, así:

1.3.2.1 Zonas por Intervenir

Para estas zonas, se mantienen los mismos requerimientos y actividades de la **Etapa de Pre-construcción**.

1.3.2.2 Frentes de Obra Activos

Debe continuarse con la ejecución de las actividades de operación y mantenimiento definidas en la **Etapa de Pre-construcción**.

1.3.2.3 Zonas Intervenidas

El **Concesionario** debe mantener un Índice de Estado de por lo menos 4.5, el cual será medido cada cuatro (4) meses. La medición se hará por parte del **Interventor** acompañado por el **Concesionario**, siendo responsable el **Interventor**.

Las siguientes son las actividades que deberá desarrollar el **Concesionario**, sin perjuicio de cumplir con las demás actividades y principios de este capítulo.

Mantenimiento Rutinario

- Rocería y desmonte
- Limpieza de obras de drenaje (alcantarillas, pontones, drenajes.)
- Limpieza de la calzada, cunetas, descoles y zanjas de coronación
- Reconstrucción de cunetas en los sitios requeridos
- Reconstrucción de zanjas de coronación
- Limpieza de señales y defensas metálicas
- Sello de fisuras y grietas en el pavimento
- Parcheo y/o Norma INVIAS-450
- Retiro de derrumbes
- Demarcación Horizontal

- Demarcación Vertical

Mantenimiento Periódico

- Reconformación y recuperación de la banca
- Limpieza mecánica y reconstrucción de cunetas
- Escarificación del material de afirmado existente en los sitios requeridos
- 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
- Reconstrucción de obras de drenaje
- Construcción de obras de protección y drenaje menores
- Demarcación lineal
- Señalización vertical

Servicios Propios

- Mantenimiento de los 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
- Vigilancia del derecho de vía
- Comunicaciones con el **Centro de Control de Operación**
- Primeros auxilios a vehículos
- Primeros auxilios a personas

Servicios de Atención de los Usuarios

- Atención y traslado de víctimas de accidentes
- Remoción de vehículos averiados
- Servicios de suministro de bienes para operación de vehículos
- Servicios sanitarios
- Servicios de venta de alimentos
- Servicios de telefonía convencional y celular

1.3.3 Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento

El **Concesionario** deberá mantener un Índice de Estado de por lo menos 4.5 respecto de cada **Trayecto**, el cual será medido cada cuatro (4) meses.

Las siguientes son las actividades a desarrollar, sin perjuicio de cumplir con las demás actividades y principios de este **Apéndice**:

1.3.3.1 Mantenimiento Rutinario

Las mismas que para las zonas intervenidas durante la construcción, mejoramiento y/o rehabilitación de cada **Trayecto**.

1.3.3.2 Mantenimiento Periódico

Las mismas que para las zonas intervenidas durante la construcción, mejoramiento y/o rehabilitación de cada **Trayecto**.

1.3.3.3 Servicios Propios

- Mantenimiento de los 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
- Vigilancia del derecho de vía
- Comunicaciones con el **Centro de Control de Operación**
- Primeros auxilios a vehículos
- Primeros auxilios a personas

1.3.3.4 Servicios de Atención de los Usuarios

- Atención y traslado de víctimas de accidentes
- Remoción de vehículos averiados
- Servicios de suministro de bienes para operación de vehículos
- Servicios sanitarios
- Servicios de venta de alimentos
- Servicios de telefonía convencional y celular

2. NORMAS DE MANTENIMIENTO

2.1. LIMPIEZA DE ALCANTARILLAS

2.1.1 Descripción

Este trabajo comprende la limpieza periódica de las obras de drenaje, como alcantarillas de tubería de concreto o metálicas y de otras estructuras de drenaje como alcantarillas de cajón y pontones, para mantenerlas libres de obstrucciones, de material depositado que implique el libre flujo de agua de materiales de arrastre y palos que tiendan a formar una barrera que obstruya del todo la obra de drenaje correspondiente.

2.1.2 Procedimientos

Los trabajos de limpieza de alcantarillas y estructuras de drenaje se deberán ejecutar en los sitios señalados en donde se presenten obstrucciones o taponamiento por causa de lluvias o arrastre de materiales y en los sitios señalados por el **Interventor**.

En el caso de alcantarillas metálicas, durante la operación de limpieza, deberá revisarse el estado de la lámina y de la capa de protección.

La limpieza de alcantarillas deberá ejecutarse en todo momento, con el fin de mantenerlas siempre limpias.

2.2. DERRUMBES

2.2.1 Descripción

Este trabajo comprende la remoción y/o desecho, o el cargue, transporte y desecho de los materiales provenientes de derrumbes y deslizamientos de taludes, o del terreno natural que hayan caído sobre la carretera, sin límite de cuantía en lo referido al volumen y su acarreo.

2.2.2 Procedimientos

Las labores de remoción y despeje de la vía para dar tránsito deberán iniciarse dentro de las 2 horas siguientes a cuando ocurra el derrumbe. Si cae sobre cabezales o alcantarillas o sobre pavimento, deberá extraerse con las precauciones necesarias sin causar daños a la obra. En caso de obstaculización de la vía por causa de derrumbes, el **Concesionario** deberá restituir el derecho de la vía en el menor tiempo posible, utilizando un tiempo máximo de doce (12) horas en terrenos montañosos y de seis (6) horas en los demás terrenos.

El **Concesionario** deberá depositar los materiales provenientes de los derrumbes en sitios especialmente destinados para este uso, de acuerdo con las normas relativas a la protección del medio ambiente y a lo establecido en los Planes de Manejo Ambiental.

Cuando la magnitud del derrumbe lo justifique, el **Concesionario**, de común acuerdo con el **INCO**, decidirá el cierre o desvío temporal de la vía, tomando las medidas necesarias para subsanar la eventualidad en el menor tiempo posible. El tiempo necesario para realizar las obras se fijará de común acuerdo.

2.3. LIMPIEZA DE CUNETAS, ZANJAS, CANALES Y DESCOLES

2.3.1 Descripción

Este trabajo comprende la limpieza de cunetas, revestidas o no, zanjaz de coronación o canales de drenaje, para que no afecten la estabilidad de la banca, especialmente los terraplenes, sin limite de cuantía en lo referido al volumen y su acarreo.

2.3.2 Procedimientos

Los trabajos de limpieza de cunetas, zanjaz de coronación, canales y descoles se deberán ejecutar en donde se presente las obstrucciones y taponamientos por causa de lluvias o arrastre de materiales y en los sitios señalados por el **Interventor**.

Los trabajos de limpieza se ejecutarán a mano o por medio de equipos mecánicos, dependiendo del espacio disponible para sus maniobras, manteniéndolas siempre limpias.

En todo caso, el **Concesionario** deberá asegurar que los trabajos de limpieza no obstaculicen el flujo normal de vehículos en la vía.

2.4. LIMPIEZA GENERAL DE ZONAS Y ROCERIA

2.4.1 Descripción

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.

Comprende todas las labores necesarias para mantener la zona de las vías, 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.

2.4.2 Procedimientos

Los trabajos de limpieza general de zonas y rocería se deberán ejecutar en donde se presenten obstrucciones y taponamientos por causa de lluvia o arrastre de materiales y en los sitios señalados por el **Interventor**.

Los trabajos de limpieza se ejecutarán a mano por medio de equipos mecánicos, incluyendo guadañadoras, cada vez que sobrepase la altura de 30 cm.

Se deben retirar todos los obstáculos como piedra, vallas, avisos y demás objetos que **Interventor** señale. Todos los materiales y objetos provenientes de esta operación, deberán removerse y llevarse a sitio para este fin, disponiéndolos de tal forma que no den mala apariencia, no causen erosión, no impidan la visibilidad, ni produzcan inestabilidad en los taludes o perjudiquen el drenaje de la vía o de las zonas de desecho. El trabajo incluye la poda de árboles que obstaculicen la vía.

No se permitirá la quema en el sitio de ningún material.

2.5. REPARACIÓN DE PAVIMENTOS

2.5.1 Descripción

Este trabajo comprende las siguientes actividades (Ver Especificaciones existentes en el **INVIAS**):

- La excavación y remoción de los materiales, a diferentes profundidades, en las áreas del pavimento que se encuentren deterioradas
- El cargue y transporte de los materiales excavados hasta el sitio de desecho
- La compactación del fondo de las excavaciones
- El relleno con material de base o mezcla asfáltica según la profundidad

2.5.2 Procedimientos de Construcción

El **Concesionario** deberá programar las actividades de reparación tan pronto como se detecte la falla, y deberá presentar esta programación a la **Interventoría**, describiendo los tiempos de intervención, su señalización preventiva y el manejo de tránsito respectivo.

El **Concesionario** deberá ejecutar los trabajos de reparación del pavimento de acuerdo con las Especificaciones Generales de Construcción del **INVIAS**, utilizando para ello equipos apropiados según el área por reparar. Los bordes de la excavación deben formar ángulos rectos en sus vértices. Deberán ser las caras verticales. El fondo de la excavación deberá ser plano y compactarse al 95% de la densidad máxima Proctor Modificado si se trata de material granular.

En ningún caso se dejarán excavaciones expuestas al tránsito ni a la lluvia.

2.6. SELLADO DE GRIETAS EN PAVIMENTOS

2.6.1 Descripción

Este trabajo comprende las labores necesarias para el sellado de grietas que se presentan en pavimentos asfálticos o de concreto de cemento, tales como la limpieza, secado y relleno de la grieta con un producto bituminoso o con una mezcla de éste con arena o con otro material debidamente aprobado por el **Interventor**. Comprende la mano de obra y materiales necesarios para la ejecución de sellado de grietas.

2.6.2 Procedimientos de Construcción

Los trabajos de sellado de grietas de pavimentos se deberán ejecutar en los sitios detectados, utilizando los materiales requeridos de acuerdo con la magnitud de la grieta, previa remoción de los materiales sueltos e inadecuados. Se podrán utilizar equipos mecánicos o métodos manuales para la ejecución de esta operación.

2.7 REPARACIÓN GENERAL DE LAS OBRAS

2.7.1 Descripción

Este trabajo comprende las labores necesarias para reparar las obras que se hayan deteriorado por cualquier causa, generalmente las obras de drenaje y contención como cunetas, canales revestidos, alcantarillas, muros de contención en concreto y gaviones. Comprende también los trabajos requeridos para corregir los motivos que causaron el deterioro o falla de las obras por reconstruir tales como pendientes o secciones inadecuadas.

2.7.2 Procedimientos de Construcción

Los trabajos de reparación general de las obras, se deberán ejecutar en los sitios donde se detecten deterioros de las obras, utilizando los materiales requeridos acorde con el daño a reparar y con el tamaño de la obra.

Se podrán utilizar equipos mecánicos o métodos manuales o una combinación de ambos, según la magnitud y clase de la obra por reparar.

2.8. SEÑALIZACIÓN

2.8.1 Descripción

Este trabajo comprende la construcción e instalación de las señales verticales para el tránsito inclusive delineadores de curva horizontal y el suministro y colocación de pintura de tipo reflectivo o de marcación con resinas termoplásticas, de acuerdo con las normas vigentes expedidas por la autoridad competente.

2.8.2 Procedimientos de Construcción

Los trabajos de señalización y demarcación se deberán ejecutar en los sitios requeridos de acuerdo a lo exigido por las normas vigentes, utilizando los materiales requeridos según dichas normas y los indicados en el Manual sobre Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles y Carreteras, 3a Versión 1998.

El **Concesionario** debe garantizar que la señalización horizontal, en todo momento y en todo punto de línea demarcada, se produzcan como mínimo 150 milicandelas /pie -- 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.

2.9 MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LAS ESTRUCTURAS

2.9.1 Evaluación de la Resistencia

Se deberá realizar análisis para evaluar las estructuras existentes, utilizando como carga el camión C-4095 y los procedimientos establecidos con el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes. Este análisis se deberá dar cada cuatro (4) meses.

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.

2.9.2 Evaluación de la Durabilidad

Mediante una detallada inspección se evaluarán integralmente las estructuras en búsqueda de fisuras, carbonatación u oxidación para proceder a hacer las correcciones correspondientes.

2.9.3 Evaluación de Estabilidad

A través de una inspección se verificarán las condiciones de estabilidad del conjunto estructural incluyendo los aspectos relacionados con la socavación.

2.9.4 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**.

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.

2.9.5 Custodia del Derecho de Vía

Este trabajo comprende las labores necesarias para mantener la zona del derecho de vía libre de obstáculos, tales como vallas y avisos, que puedan impedir la visibilidad de la vía; así mismo evitar las invasiones ilegales que obstruyan el derecho de vía.

El **Concesionario** deberá realizar los trabajos en los sitios en donde se presenten obstrucciones de la vía; el **Concesionario** presentará al **Interventor** un reporte mensual de las labores realizadas.

En caso de identificar invasiones a la zona del derecho de vía el **Concesionario** deberá reportarlo ante la autoridad competente, para que ésta pueda tomar las medidas necesarias; el **Concesionario** deberá hacer un estricto seguimiento de las medidas que se tomen al respecto por parte de las autoridades.

3. PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

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 **Etapas de Construcción y Rehabilitación** y en la **Etapas 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.

CAPITULO IV

ESPECIFICACIONES GENERALES DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL CARRETERA

1. MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE OPERACIÓN

Se denomina mantenimiento al conjunto de actividades rutinarias y periódicas, necesarias para conservar la vía y la infraestructura de puentes, siendo ésta, continúa 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, tales como: las zonas laterales de protección de la vía, la construcción de obras de protección, reparación, ampliación, refuerzo y reemplazo de puentes, la recuperación de los deterioros de la carpeta de rodadura, las intervenciones de emergencia en la banca, la 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.

1.2 MANTENIMIENTO RUTINARIO

1.2.1 Elementos que conforman la banca y elementos de estabilización de las zonas laterales

Se realiza en vías pavimentadas o no pavimentadas. Se refiere a la conservación continua de las zonas laterales, a las intervenciones de emergencia en la banca y la 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 servicio ofrecidos a los usuarios. Las principales actividades son:

- Remoción de derrumbes.
- Rocería y mantenimiento del derecho de vía.
- Limpieza de obras de drenaje
- Reconstrucción de cunetas
- Reconstrucción de zanjas de coronación
- Reparación de baches en afirmado y parcheo en pavimento en la corona.
- Perfilado y compactación de la superficie.
- Riegos de refuerzo de la capa de rodadura.

- Limpieza, reparación de señales y dispositivos de seguridad y la reposición del sistema de referencias.
- Mantenimiento rutinario al corredor de la fibra óptica en sitios donde él **INVIAS** tiene convenio con TELECOM y en las condiciones pactadas en el convenio respectivo.
- Acciones referentes a los Planes de Manejo Ambiental.
- Actualización del inventario vial de las modificaciones y/ o cambios en los elementos geométricos, estructuras de drenaje, señalización, de acuerdo con la metodología y el sistema de referenciación que tiene implementado el **INVIAS** (GISEL y el cálculo del patrimonio vial)
- Mantenimiento de infraestructura de operación y obras de servicio.

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.

Las actividades anteriormente enumeradas 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. Se podrán variar las frecuencias de solicitudes de intervención y cantidades de obras de acuerdo a las circunstancias climáticas, topográficas y otras características, pero siempre deberán cumplir con las especificaciones y parámetros técnicos mínimos que a continuación se detallan:

1.2.1.1 Remoción de derrumbes.

Deberá remover los derrumbes, obstáculos y escombros y transportarlos a lugares autorizados como botadores 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 el paso por la vía.

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 y pequeños 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 carretera. Disponibilidad permanente.

1.2.1.2 Rocería y mantenimiento de derecho de vía.

El **Concesionario** se obliga a mantener las zonas del derecho de vía, que hayan sido entregadas para la ejecución de la obra y las que posteriormente recupere el **INCO**, libres de basuras, obstáculos y vegetación que influyan en la visibilidad, seguridad del usuario y el buen aspecto de la vía. Para esta labor deberá realizar las actividades de rocería y limpieza, desmonte manual, poda, corte y/o retiro de árboles cada vez que sea necesario

INDICADORES DE MANTENIMIENTO VIAL

Código	Actividad de Mantenimiento	Responsabilidad del Concesionario	Indicador de Mantenimiento
636	Rocería y desmonte manual.	Controlará la vegetación en las zonas laterales y el separador para mejorar la visibilidad. (Incluye el retiro de los residuos vegetales hacia los sitios que no tengan restricción).	Debe permanecer por debajo de 30 cm.
639	Poda, corte y/o retiro de árboles.	Podar, cortar o retirar árboles.	Disponibilidad para la actividad.

1.2.1.3 Limpieza de obras de drenaje

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 escarnecia hacia las obras de drenaje o subdrenaje. El **Concesionario** deberá remover los obstáculos o escombros y transportarlos

a lugares autorizados como botadores 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. No se permite obstrucción.
436	Limpieza de canales revestidos y en tierra.	Limpiará los canales.	Los canales permanecerán siempre limpios. No se permite obstrucción.
G. Tareas en obras de drenaje y de protección de la vía			
497	Limpieza de obras	Mantendrá las obras limpias.	Las obras

	(Alcantarillas y box de todos los tamaños)		existentes y las de 90 cm que reemplazan a las de 60 cm, previstas en las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación , permanecerán siempre limpias. No se permite obstrucción.
498	Limpieza de zanjas colectoras, canales, cámaras	Mantendrá las obras limpias.	Las obras permanecerán siempre limpias. No se permite obstrucción.
630	Limpieza de la calzada.	Removerá piedras, árboles, escombros, sobrantes de los procesos de reparación y construcción o cualquier obstáculo en forma inmediata. Incluye suministro de maquinaria.	La calzada permanecerá siempre limpia.

1.2.1.4 Reconstrucción de cunetas

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 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.

1.2.1.5 Reconstrucción de 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 zanjas de coronación (si se determina que hay filtraciones hará las acciones para impermeabilizarlas) de acuerdo con los procedimientos y especificaciones descritas en 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.

1.2.1.6 Reparación de baches y parcheo en pavimento en la corona.

El **Concesionario** se obliga a mantener la superficie de rodadura 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.), 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**.

INDICADORES DE MANTENIMIENTO VIAL

Código	Actividad de Mantenimiento	Responsabilidad del Concesionario	Indicador de Mantenimiento
Tareas ejecutadas en la estructura de la calzada 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 permitirá que haya baches ni huecos.
Tareas ejecutadas en la superficie de rodadura 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 permitirá que haya huecos.
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 para la actividad.
264	Sello de fisuras abiertas (ancho menor de 3 mm). Relleno de fisuras abiertas (grietas) con emulsión asfáltica.	Sellar fisuras.	Disponibilidad para la actividad.

Tareas ejecutadas en carreteras afirmadas (Si hay lugar ellas)

285	Bacheo (en carreteras destapadas): Relleno de los huecos de la banca, con materiales de igual o superior calidad a los existentes en la calzada, incluyendo la compactación. (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. Bacheo.	No se permitirá que haya huecos.

Tareas ejecutadas en bermas pavimentadas

317	Bacheo (en la berma pavimentada). Relleno de los huecos de	Tapará todos los huecos de forma inmediata hasta que se realice el bacheo, el cual	No se permitirá que haya huecos.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION, OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL
PEREIRA - LA VICTORIA.

	la banca, con materiales de igual o superior calidad a los existentes en la calzada, incluyendo la compactación. (Ver especificaciones técnicas de INVIAS)	se efectuará con los agregados exigidos en las especificaciones debidamente compactados. Informará al Interventor de la existencia de huecos.	
330	Parcheo (en la berma pavimentada): 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)	Bacheo. Tapará todos los huecos de forma inmediata Informará al Interventor de la existencia de huecos. Parcheo.	No se permitirá que haya huecos.
333	Sello de fisuras abiertas (ancho mayor de 3 mm). Relleno de fisuras abiertas (grietas) con una mezcla de emulsión y arena.	Sellar fisuras.	Disponibilidad para la actividad.
334	Sello de fisuras abiertas (ancho menor de 3 mm). Relleno de fisuras abiertas (grietas) con emulsión asfáltica.	Sellar fisuras.	Disponibilidad para la actividad.
340	Limpieza de bermas pavimentadas: eliminación de tierra, basura y otros obstáculos encontrados en las bermas que pueden restringir su utilización. Debe incluirse el cargue y transporte eventual a un sitio adecuado (el cual no tenga restricción).	Limpiará las bermas y botará los desechos en un sitio adecuado que no tenga restricción. Está obligación no tendrá limitación en cuanto al volumen de los desechos y su acarreo.	Las bermas permanecerán siempre limpias. En casos extremos se permite como máximo 10% del área de las bermas cubiertas por obstáculos.
Tareas ejecutadas en bermas afirmadas			
365	Bacheo (en la berma	Tapará todos los huecos de	No se permitirá que haya

	afirmada). Relleno de los huecos de la berma, con materiales de igual o superior calidad a los existentes en la calzada, incluyendo la compactación (Ver especificaciones técnicas de INVIAS)	forma inmediata con material suelto, hasta que se realice el bacheo.	huecos.
		Informará al Interventor de la existencia de huecos.	
		Bacheo.	
380	Limpieza de Bermas. Eliminación de tierra, basura y otros obstáculos encontrados en las bermas que pueden restringir su utilización. Debe incluirse el cargue y transporte eventual a un sitio adecuado (el cual no tenga restricción).	Limpiará las bermas y botará los desechos en un sitio adecuado que no tenga restricción. Está obligación no tendrá limitación en cuanto al volumen de los desechos y su acarreo.	Las bermas permanecerán siempre limpias. En casos extremos se permite como máximo 10% del área de las bermas cubiertas por obstáculos.

1.2.1.7 Limpieza y reparación de señales y dispositivos de seguridad.

El **Concesionario** se obliga a realizar todas las actividades necesarias para que todos los elementos de la señalización vial (horizontal y vertical), las defensas y dispositivos de seguridad vial, los postes de referencia, las barandas de los puentes vehiculares y peatones localizados a lo largo de la vía permanezcan con un óptimo estado (en términos de limpieza, reflectividad y demás propiedades que deben cumplir), garantizando la seguridad de vehículos y peatones, para lo cual deberá realizar la reparación y reposición de láminas de señal, postes de señales, señales completas, mojones de referencia; instalación y reparación de defensas metálicas (dentro de las 12 horas hábiles siguientes al momento en que se presente su deficiencia); la reparación se efectuará cuando la lámina esté en mal estado. El **Concesionario** dispondrá de personal idóneo que realizará recorridos rutinarios con el propósito de detectarlos.

Estos elementos deberán ser pintados cada vez que sea necesario, utilizando materiales que cumplan con las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del **INVIAS**, para asegurar su reflectividad aún en condiciones de difícil visibilidad.

En caso de falta o deterioro de cualquier elemento de un puente o pontón, éste deberá ser repuesto o reparado en un plazo máximo de una semana. Los demás daños o deterioros deberán ser corregidos dentro de las 48 horas siguientes a la detección de la falla.

En caso de daño por accidente, deberán preverse de manera inmediata los elementos de señalización provisional que sean necesarios y realizar su reposición definitiva en un término no mayor de 7 **Días Calendario**.

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION, OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL
PEREIRA - LA VICTORIA.

INDICADORES DE MANTENIMIENTO VIAL

Código	Actividad de Mantenimiento	Responsabilidad del Concesionario	Indicador de Mantenimiento
667	Reposición de la lámina de las señales (Incluye suministro).	Reponer las láminas de las señales.	Disponibilidad para la actividad.
668	Reposición del poste de la señal. (Incluye suministro)	Reponer los postes de las señales.	Disponibilidad para la actividad.
669	Reposición de la señal completa. (Incluye suministro)	Reponer las señales completas.	Disponibilidad para la actividad.
673	Reposición de los mojones de referencia (abscisas). (Incluye suministro)	Reponer mojones de referencia.	Disponibilidad para la actividad.
675	Pintura. Renovación de las indicaciones en el mojón. (Incluye suministro).	Pintar mojones..	Disponibilidad para la actividad.
678	Limpieza de señales y mojones.	Limpiar señales y mojones.	Las señales y mojones permanecerán siempre limpios.
682	Instalación de defensas metálicas de correa simple (Incluye suministro).	Instalar defensas metálicas.	Disponibilidad para la actividad.
683	Instalación de defensas metálicas de correa doble. (Incluye suministro)	Instalar defensas metálicas de correa doble.	Disponibilidad para la actividad.
685	Reposición de las partes dañadas de una defensa metálica. (Incluye suministro)	Reponer defensas metálicas.	Disponibilidad para la actividad.
686	Limpieza de defensas metálicas.	Limpiar las defensas metálicas.	Las defensas metálicas permanecerán siempre limpias.

1.2.1.8 Mantenimiento rutinario a la fibra óptica en los sitios donde el INVIAS tiene convenio con TELECOM. (Si hay lugar a ello).

El **Concesionario** se obliga a realizar todas las actividades necesarias para cumplir con los obligaciones consagradas dentro del contrato convenio entre el **INVIAS** y **TELECOM** para el mantenimiento a la fibra óptica en los trayectos de carreteras que contempla el convenio.

INDICADORES DE MANTENIMIENTO VIAL			
Código	Actividad de Mantenimiento	Responsabilidad del Concesionario	Indicador de Mantenimiento
699	Mantenimiento rutinario fibra óptica	Quitar los elementos que puedan afectar el buen funcionamiento de la fibra óptica. Avisar al Interventor cuando se observe rompimiento de la fibra óptica.	No se permite obstrucción de la fibra óptica.

1.2.1.9 Acciones referentes a los Planes de Manejo Ambiental.

El **Concesionario** se obliga a realizar todas las actividades necesarias para cumplir con los requerimientos de los **Planes de Manejo Ambiental** y/o las actividades referenciadas en las guías ambientales, entre otras se tiene la empradización manual con semillas y/o cespiones, arborización y jardinería, conforme a lo previsto en las **Licencias Ambientales** otorgadas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

1.2.1.10 Actualización en el inventario vial de las modificaciones y/ o cambios en los elementos geométricos, estructuras de drenaje y señalización.

El **Concesionario** se obliga a realizar todas las actividades necesarias para que se registren los cambios y o modificaciones realizados a los elementos componentes de la infraestructura vial en el inventario vial, para lo cual implementara la metodología que tiene vigente el **INVIAS** para la actualización del inventario vial, como es la utilización del sistema de referenciación y la adecuación al programa del sistema de información geográfico

GISEL. Por lo menos deberá reportar todas las actualizaciones y/o novedades del sistema GISEL con una frecuencia de dos meses.

1.2.1.11 Mantenimiento de la infraestructura de operación y obras varias

El **Concesionario** se obliga a mantener en buen estado los demás elementos que prestan servicio a la comunidad, tales como: puentes peatonales, teléfonos, bancas, paraderos de buses, **Áreas de Servicio** y paraderos turísticos, para lo cual deberá pintarlos y repararlos cada vez que sea necesario o como mínimo una vez al año.

Para asegurar la óptima prestación de servicios a los usuarios, el **Concesionario** deberá efectuar el mantenimiento que corresponda a cada uno de los vehículos y equipos que forman parte de las **Casetas de Peaje**, el **Centro de Control de Operación**, como son, entre otros: los equipos de conteo, básculas, ambulancias, grúas, motos de policía y equipos de comunicaciones. Las reparaciones que éstos demanden deberán realizarse de forma que no se afecte la correcta operación y seguridad de los usuarios de la vía.

1.3 MANTENIMIENTO PERIÓDICO

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. Las principales actividades son:

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

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 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**.

1.4 ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE PUENTES

Dentro del Proyecto Vial Pereira - La Victoria 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. Los puentes y estructuras mayores se encuentran localizados en los planos del estudio de rehabilitación de los **Trayectos 1 y 2**.

Dentro de las actividades de intervención hay puentes 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 aceros expuestos, 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 sistema de administración de puentes está comprendido en los siguientes módulos:

- 1- Generalidades.
- 2 - Inventario.
- 3 - Inspección Principal.
- 4 - Inspección Especial.
- 5 - Inspección Rutinaria, Mantenimiento Rutinario y Limpieza.
- 6 - Priorización de Obras de Reparación y Refuerzo.
- 7 - Control de Presupuesto, Costos y Avance de Obras.
- 8 - Diseño de Obras de Reparación y Refuerzo.
- 9 - Evaluación de Capacidad de Carga.
- 10- Juntas asfálticas

Generalidades: Incluye una descripción detallada de las relaciones entre las actividades de inspección principal y otras actividades en el Sistema SIPUCOL; adicionalmente, incluye una guía general del usuario para las programas de computador.

Inventario: Ofrece una descripción detallada de la base técnica y administrativa para el inventario de puentes.

Contiene información seleccionada sobre administración, geometría, capacidad de carga, etc.

La información seleccionada para cada puente incluye:

- Nombre, número y localización de la estructura.
- Tipo de cruce (carretera nacional, carretera concesionada, río o corriente, paso peatonal, etc.).
- Fechas de construcción y posible reconstrucción.
- Información de la capacidad de carga.
- Tipos de superestructura y infraestructura, incluyendo los materiales utilizados.
- Geometría de la estructura, (anchos, longitud, etc.), incluyendo el gálibo vertical
- Tipos de componentes del puente (apoyos, juntas de expansión, etc.)

Inspección Principal: La inspección principal es una de las actividades que deben realizarse dentro de la implementación de un sistema de administración de puentes y es descrita en forma amplia en el manual de inspección principal del sistema de administración de puentes SIPUCOL.

La inspección principal consiste en una evaluación visual sistemática de todas las partes de la estructura que conforman el puente y se realiza con los siguientes propósitos:

- Mantener la seguridad del tráfico
- Evaluar la necesidad de reparaciones
- Monitorear los cambios en la condición de todos los puentes existentes en el Sistema de Administración.
- Monitorear la ejecución del mantenimiento menor y la limpieza

Para lograr estos objetivos, la inspección principal deberá:

1. Registrar la condición general de la estructura y la de cada uno de sus componentes por medio de una calificación que varía entre 0 y 5, en donde 0 equivale a daño insignificante y 5 a daño grave.

2. Registrar el tipo y extensión de los daños.
3. Consignar la condición de limpieza y mantenimiento menor por medio de "+" o "-", donde "+" significa que el trabajo se hizo o se está haciendo adecuadamente y "-" que el trabajo no se ha realizado o no es aceptable.
4. Determinar la necesidad de una inspección especial, ésta se solicita cuando existen dudas acerca del daño del componente en estudio o del tipo de reparación adecuada, la necesidad de una inspección especial se consigna en la base de datos colocando un signo "+".
5. Registrar la necesidad de reparaciones así como las cantidades y costos aproximados de las mismas.
6. Definir el año en que se realizará la próxima inspección principal. Este plazo puede estar comprendido entre uno (1) y seis (6) años siguientes, dependiendo de la condición del puente, el tráfico y la tasa esperada de desarrollo del daño.

Para llevar a cabo la evaluación de la condición de un puente dado, el sistema de administración de puentes SIPUCOL los divide en diecisiete (17) componentes que van desde la superficie del puente hasta el puente en general (el cual involucra al estado del puente como un todo).

A cada componente se le evalúa su condición tomando en consideración el grado de deterioro del mismo, su habilidad para cumplir la función para la cual fue diseñado y no deberá ser influenciada por la carencia de mantenimiento menor del componente. La calificación de condición es un valor entre 0 y 5, de acuerdo con los lineamientos expuestos en la tabla 1. Los conceptos generales para evaluar un componente dado son presentados en el manual de inspección principal del SIPUCOL.

Tabla No. 1

Calificación	Descripción del Daño
0	Sin daño o daño insignificante
1	Daño pequeño, no es necesario reparación, excepto mantenimiento menor.
2	Algún daño, reparación necesaria cuando se presente la ocasión. El componente funciona como fue diseñado.
3	Daño significativo, reparación necesaria muy pronto.
4	Daño grave, reparación necesaria inmediatamente.
5	Daño extremo, falla total o riesgo de falla total del componente.
?	Desconocido

El **Concesionario** deberá realizar las inspecciones de acuerdo a SIPUCOL y en conjunto con la **Interventoría** o con **INCO** realizará la valoración o calificación de la condición de los puentes, que será el indicador de gestión que se utilizará para la vigilancia de estos. En ningún momento se permitirá una calificación superior a uno (1) de acuerdo con la escala de valores de la tabla 1.

Inspección Especial: Es una investigación y evaluación detallada del daño a las propiedades y materiales de los elementos especificados. Los daños pueden ser debido al

impacto ambiental (clima, suelo salino, etc.), el uso (mantenimiento insuficiente), diseño y errores de construcción, sobrecarga, etc.

Normalmente las inspecciones especiales se llevan a cabo de acuerdo a las recomendaciones de la Inspección Principal.

El propósito de ejecutar las Inspecciones Especiales es determinar:

- El tipo de daño
- La extensión del daño
- La causa del daño
- Evaluar la necesidad de reparación y rehabilitación
- Establecer los daños para seleccionar la estrategia de reparación óptima.

La inspección especial incluye las mediciones de campo y la prueba de campo. Para este propósito, se requiere equipo y herramientas especiales. El informe de esta inspección es una parte importante del material antecedente necesario para el diseño de los trabajos de rehabilitación y reparación.

La ejecución de las inspecciones especiales involucra las evaluaciones y las decisiones de construcción in situ basadas en el conocimiento y la experiencia.

Inspección Rutinaria, Mantenimiento Rutinario y Limpieza: La inspección rutinaria se refiere a una frecuente revisión superficial de la estructura, con el propósito de garantizar la seguridad del tránsito a diario y registrar la necesidad de mantenimiento rutinario y limpieza del puente.

El mantenimiento rutinario y limpieza son un conjunto de obras, con procedimientos de ejecución sencillos y con utilización de herramientas menores, que se realizan para devolver a una estructura o a un componente la condición de funcionamiento para la cual fueron diseñados. Son obras que se ejecutan a intervalos iguales o menores a un (1) año.

Las obras que se ejecutan a intervalos mayores de un año se denominan Mantenimiento Periódico o Reparación/ Refuerzo/ Rehabilitación

La inspección rutinaria cubre todos los puentes incluidos en el **Proyecto**.

Las actividades de inspección rutinaria, mantenimiento rutinario y limpieza estarán a cargo del **Concesionario** y serán supervisadas por el **Interventor**.

Los propósitos de la Inspección Rutinaria, el Mantenimiento Rutinario y la Limpieza son los siguientes:

- Garantizar la utilidad y seguridad del tránsito diario.
- Evitar o demorar el desarrollo del deterioro (mantenimiento preventivo).

- Restituir la estructura o cualquiera de sus componentes a una condición aceptable.

Existen dos tipos de trabajos:

- Trabajos de mantenimiento menor o rutinario y limpieza.
- Trabajos de mantenimiento mayor y limpieza.

Los trabajos de mantenimiento menor y limpieza deben ser realizados a intervalos regulares e incluyen, entre otras cosas, reparación de baches en el pavimento del puente, reemplazo del material de taludes erosionados, realineación de barandas deformadas, reparaciones superficiales de concreto, barrido de la calzada, corte de vegetación no deseada en los taludes cerca del puente y limpieza del sistema de drenaje.

Las obras de mantenimiento periódico son ejecutados en intervalos irregulares, y generalmente con base a sucesos imprevistos, como por ejemplo, una colisión vehicular o daños de erosión causados por fenómenos meteorológicos inusuales. Estas obras se acompañarán, en la mayoría de los casos, con la recomendación de una inspección especial.

Inspección rutinaria

Existen dos tipos de inspección rutinaria regular con diferentes frecuencias y extensión, ambas deberán ser realizadas por el **Concesionario**:

- 1) Inspección frecuente.
- 2) Inspección ejecutada a intervalos más largos.

La inspección rutinaria frecuente del **Concesionario** debe ser llevada a cabo al menos una vez cada quince días. Es una inspección del puente que hace el **Concesionario** desde un vehículo pasando por la calzada del mismo durante el chequeo regular del tramo de carretera correspondiente.

Si se observa o se sospecha un daño potencial, el **Concesionario** debe colocar señalización, si fuera necesario para avisar a los usuarios, e informar, lo más pronto posible, del problema al **Interventor** y a la Policía de Carreteras, para su acción posterior.

La inspección rutinaria de la categoría (2) será realizada por el **Concesionario** cada año, o en el evento de un incidente especial, por ejemplo después de una inundación o una colisión o un sismo. La inspección consiste en un chequeo visual de todos los componentes visibles del puente.

Durante la inspección serán registradas las necesidades específicas para:

- Mantenimiento rutinario (tipo y cantidad).

- Limpieza (tipo y cantidad).
- Inspección especial.

Si el **Concesionario** observa un daño y tiene duda sobre la importancia de esto, debe solicitar una inspección especial.

La realización de una inspección rutinaria no requiere de equipo especial, con la excepción de un vehículo.

Mantenimiento rutinario y limpieza

El **Concesionario** es el responsable de la inspección rutinaria, el mantenimiento rutinario y la limpieza de los puentes.

Los datos sobre mantenimiento rutinario y limpieza deberán ser enviados al **INVIAS y/o INCO** por el **Concesionario** en los formatos del sistema SIPUCOL y serán la base para las labores de mantenimiento rutinario y limpieza a cargo del **Concesionario**.

Ejecutado el mantenimiento rutinario y la limpieza, el **Concesionario** y la **Interventoría** deben realizar una inspección visual en todo el puente e identificar cualquier nuevo daño ó deterioro, incluyendo los trabajos no efectuados.

Las obras de mantenimiento rutinario y limpieza serán llevadas a cabo de acuerdo con las especificaciones técnicas implementadas.

Priorización de Obras de Reparación y Refuerzo: El sistema de priorización asiste en realizar una asignación óptima de recursos para las obras de reparación.

De acuerdo con la gravedad y extensión de los daños y acorde con las calificaciones de los mismos, así como con los valores de TPD (Tráfico Promedio Diario), el **Concesionario** priorizará la ejecución de las obras de reparación, rehabilitación, mejoramiento, refuerzo y reemplazo de los puentes.

Control de Presupuesto, Costos y Avance de Obras: El **Concesionario** consignará en los formatos de SIPUCOL la información respecto de la evolución de los costos estimados y con respecto al avance de las obras durante el proceso de reparación, rehabilitación o refuerzo de puentes.

Diseño de Obras de Reparación y Refuerzo: El **Concesionario** consignará en los formatos de SIPUCOL la información respecto de la evaluación de daños, estrategias de reparación y diseño de reparación, en los que incluirá las especificaciones generales, especificaciones particulares y cantidades de obra para la reparación de puentes, y un un catalogo de planos tipo para proyectos de reparación. Respecto a la evaluación de la

capacidad de carga de puentes dañados, se hace referencia al manual evaluación de capacidad de carga.

Evaluación de Capacidad de Carga: El **Concesionario** realizará la evaluación de la capacidad de carga de acuerdo con el código "AASHTO LRFD Bridge Design Specification" y con el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes, con el vehículo de diseño C40-95 y la carga de diseño del carril de .95 ton/mts con 1.14 ton/mts,. La información correspondiente será consignada en los formatos de SIPUCOL para su inserción en el sistema.

Juntas asfálticas: Se refiere a las actividades y procedimientos relacionados con los trabajos de reparación y mantenimiento de juntas, el control de calidad y la supervisión de su ejecución, tanto en relación con la construcción de puentes nuevos, como con la reparación en puentes existentes. Comprende:

- Juntas Asfálticas de Tapa
- Juntas Asfálticas de sellante
- Sello de fisuras

En el Manual SIPUCOL se describe en forma detallada las especificaciones para materiales y obras relacionadas con Juntas Asfálticas de Tapa, de Sellante y Sellado de Fisuras.

Será de obligatorio cumplimiento para el **Concesionario** la aplicación de los módulos de inventario, inspección principal, inspección especial, inspección rutinaria, mantenimiento rutinario y limpieza de puentes, cuya información deberá ser remitida con una periodicidad no mayor de cuatro (4) meses a la Subdirección de Conservación Grupo de Puentes del **INVIAS** en medio escrito y magnético con el objeto de mantener actualizada la Base de Datos del sistema SIPUCOL.

Las actividades anteriormente enumeradas serán de implementación obligatoria para el **Concesionario**, siendo a su cargo los costos, desde el momento en que **INCO** haga la entrega física de los puentes, mediante la suscripción del acta de entrega y de recibo. Se podrán variar las frecuencias de solicitudes de intervención y cantidades de obras de acuerdo a las circunstancias climáticas, topográficas y otras características, pero siempre deberán cumplir con las especificaciones y parámetros técnicos mínimos.

1.4.1 Lista de componentes del puente

El **Concesionario** deberá utilizar la misma terminología que maneja el Sistema SIPUCOL para los componentes principales del puente, los cuales se indican a continuación:

- **Superficie del Puente**
⇒ Inspección

- ⇒ Limpieza
- ⇒ Bacheo de carpeta asfáltica
- ⇒ Tratamiento Superficial asfáltico
- ⇒ Sello de Fisuras
- ⇒ Reparación de demarcación
- ⇒ Reparación de concreto

• **Losa de Acceso**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Bacheo de carpeta asfáltica
- ⇒ Tratamiento Superficial asfáltico
- ⇒ Renivelación
- ⇒ Sello de Fisuras
- ⇒ Reparación de demarcación
- ⇒ Reparación de concreto

• **Juntas asfálticas**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Reparación material sellador

• **Drenaje**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza de drenes
- ⇒ Mejoramiento de drenes

• **Junta de Expansión Metálica**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Reparación de Concreto
- ⇒ Reposición de Sello
- ⇒ Pintura de Acero
- ⇒ Sujeción de Pernos

• **Andén**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza

- ⇒ Reparación de Concreto
- ⇒ Pintura de Concreto
- ⇒ Impermeabilización de Juntas

- **Bordillo**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Reparación de Concreto
- ⇒ Pintura
- ⇒ Reemplazo

- **Baranda**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Reconstrucción de Baranda
- ⇒ Reparación de Concreto
- ⇒ Tratamiento Superficial de Concreto
- ⇒ Alineamiento
- ⇒ Demolición de Partes Antiguas
- ⇒ Pintura de Concreto
- ⇒ Pintura de Acero
- ⇒ Sujeción de Pernos
- ⇒ Suministro e Instalación de Pernos

- **Defensas**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Alineamiento
- ⇒ Pintura de Concreto
- ⇒ Pintura de Acero
- ⇒ Sujeción de Pernos
- ⇒ Suministro e Instalación de Pernos
- ⇒ Reemplazo
- ⇒ Colocación de captafaros
- ⇒ Colocación de defensa

- **Conos y Taludes**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza

- ⇒ Reparación de Concreto
- ⇒ Restitución del Material
- ⇒ Protección de Conos y Taludes

- **Aleta**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Reparación de Concreto
- ⇒ Tratamiento Superficial de Concreto
- ⇒ Reparación de Mampostería
- ⇒ Colocación de Gaviones
- ⇒ Colocación de Bolsacretos

- **Muro de Contención**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Reparación de Concreto
- ⇒ Tratamiento Superficial de Concreto
- ⇒ Reparación de Mampostería
- ⇒ Colocación de Gaviones
- ⇒ Colocación de Bolsacretos

- **Estribo**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Reparación de Concreto
- ⇒ Tratamiento Superficial de Concreto
- ⇒ Reparación de Mampostería
- ⇒ Colocación de Gaviones
- ⇒ Colocación de Bolsacretos

- **Pilas**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Reparación de Concreto
- ⇒ Tratamiento Superficial de Concreto
- ⇒ Reparación de Mampostería
- ⇒ Pintura de Acero

- **Dispositivo de Apoyos**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Pintura de Acero
- ⇒ Sujeción

- **Corona de Soportes**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Reparación de Concreto
- ⇒ Tratamiento Superficial de Concreto

- **Banco de Apoyos**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Reparación de Concreto

- **Losa (cara lateral y cara inferior)**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Reparación de Concreto
- ⇒ Tratamiento Superficial de Concreto

- **Vigas/ Largueros/ Diafragma**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Reparación de Concreto
- ⇒ Tratamiento Superficial de Concreto
- ⇒ Pintura de Acero
- ⇒ Sujeción de Pernos
- ⇒ Suministro e Instalación de Pernos

- **Arco**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Reparación de Concreto
- ⇒ Tratamiento Superficial de Concreto
- ⇒ Pintura de Acero

- ⇒ Sujeción de Pernos
- ⇒ Suministro e Instalación de Pernos

- **Cable/ Pendolón/ Torre/ Macizo**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Reparación de Concreto
- ⇒ Tratamiento Superficial de Concreto
- ⇒ Pintura de Acero
- ⇒ Sujeción de Pernos
- ⇒ Suministro e Instalación de Pernos

- **Elementos de Armadura**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Reparación de Concreto
- ⇒ Tratamiento Superficial de Concreto
- ⇒ Pintura de Acero
- ⇒ Sujeción de Pernos
- ⇒ Suministro e Instalación de Pernos

- **Cauce**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Remoción de Obstáculos
- ⇒ Restitución de Material
- ⇒ Reposición elementos protección

- **Otros Elementos**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Otras Obras

- **Señalización Vertical**

- ⇒ Inspección
- ⇒ Limpieza
- ⇒ Enderezamiento
- ⇒ Mejoramiento del Soporte
- ⇒ Pintura de Acero

- ⇒ Sujeción de Pernos
- ⇒ Reemplazo
- ⇒ Colocación de Señal

INDICADORES DE MANTENIMIENTO VIAL

Código	Actividad de Mantenimiento	Responsabilidad del Concesionario	Indicador de Mantenimiento
515	Mantenimiento rutinario de puentes. Incluye obras de limpieza (trabajos que puedan realizarse manualmente y que no impliquen equipo especializado)	Retirar las obstrucciones que impidan el flujo del agua y su correcto funcionamiento, así como la vegetación y las basuras para que todos sus elementos funcionen para lo que fueron diseñados (drenes, juntas, apoyos, aletas, muros, filtros.)	Los puentes permanecerán siempre limpios.
545	Limpieza manual del lecho del río (Si las condiciones del caudal del río lo permiten) (Supone trabajos que puedan realizarse manualmente y que no impliquen equipo especializado)	Limpiar manualmente el lecho del río.	Disponibilidad para la actividad.
547	Limpieza manual de cursos de agua. (Supone trabajos que puedan realizarse manualmente y que no impliquen equipo especializado)	Limpiar los cursos de agua retirando obstrucciones.	Los cursos de agua permanecerán siempre limpios. No se permite obstrucción.
548	Limpieza y pintura de barandas.	Limpiar y pintar barandas.	Las barandas permanecerán siempre pintadas y limpias.

191

1.4.2 Actividades de mantenimiento

COMPONENTE	DAÑO	RESPONSABILIDAD A CARGO DEL CONCESIONARIO
Miembros de concreto en:		
Superficie del puente, losa de acceso, junta de expansión metálica, andén, bordillo, baranda, pasamanos, defensa, viga del borde, cono y talud, aleta, muro de contención, estribo, pila, corona de soporte, banco de apoyo, losa, viga, arco, torre, macizo, elemento de armadura.	Desintegración, agrietamiento, descascaramiento y huecos en la superficie del concreto. Hormigueros o partes de obra falsa remanente.	Eliminación del concreto malo o material de obra falsa, hasta que se encuentre concreto sano. Limpieza y parcheo con concreto de buena calidad.
Miembros metálicos en:		
Baranda, pasamanos y defensa metálicos, incluyendo pernos/remaches y lechada bajo de las pilastras.	Deformaciones y corrosión en barandas, pasamanos o defensa. Pernos o remaches sueltos.	Realineación. Limpieza y pintura. Pernos: Sujeción. Remaches: Remoción, y reemplazo por pernos.
	Lechada dañada.	Reparación de la lechada (parcheo), si el daño es de extensión limitada. En caso contrario: Reemplazo de la lechada.

Superficie del puente y losas de acceso, incluyendo juntas asfálticas.	Baches en la calzada.	Bacheo. Tapar 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.
	Agrietamiento en la calzada.	Sello de fisuras con material bituminoso. Bacheo de la losa, en caso de agrietamiento extenso.
	Fisuras en juntas asfálticas.	Reparación de las juntas, por medio de aplicación de material de sello de las juntas.
Bermas afirmadas o destapadas en calzada de puente y accesos.	Asentamientos, depresiones y cavidades.	Reemplazo con material apropiado. Pavimentación de las bermas.
Junta de expansión metálica.	Pernos de anclaje sueltos.	Sujeción de pernos.
	Corrosión en partes metálicas.	Limpieza y pintura.

Cono o talud.	Erosión y socavación.	Restitución de material.
		Protección con mampostería o concreto.
		Protección con gaviones.
Apoyo, incluyendo corona de soporte y banco de apoyo.	Corrosión en partes metálicas.	Limpieza y pintura.
	Pernos de anclaje sueltos.	Sujeción de pernos.
	Obstrucción de movimientos.	Remoción de objetos extraños.
Todos los miembros de acero: Baranda, pasamanos, defensa, estribo, pila, viga, arco, cable, pendolón y torre, elemento de armadura.	Baranda, pasamanos, defensa solamente:	Realineación del componente.
	Deformación.	Reemplazo.
	Corrosión.	Limpieza y pintura.
	Pernos/remaches sueltos.	Sujeción de pernos.
		Sustitución de remaches defectuosos por pernos.
Todos los miembros de mampostería: Aleta, muro de contención, estribo, pila.	Falta de partes de la estructura.	Reemplazo parcial de la estructura.
		Reemplazo total de la estructura, en caso de daño extenso.

Cauce.	Erosión o socavación.	Restitución de material.
		Protección del cauce con gaviones.
		Protección del cauce, otros medios.
Señalización.	Señal deformada o destruida.	Enderezar la señal.
		Mejoramiento del soporte.
		Sujeción de pernos.
		Reemplazo de la señal.
	Señal ilegible.	Pintura de la señal.

1.4.4 Trabajos de limpieza

COMPONENTE	DEFECTO	ACTIVIDAD A CARGO DEL CONCESIONARIO
Superficie del puente: Calzada, Acceso, Berma, Junta asfáltica, Andén, Bordillo.	Suciedad, obstáculos, obstrucción de la vista libre, visualización deficiente.	Barrido completo. Corte de vegetación.
Drenaje.	Obstrucción o bloqueo.	Remoción de objetos extraños.
Miembros de concreto únicamente.	Presencia de: Suciedad, arena, depósitos de animales, concreto suelto, remanentes de obra falsa.	Limpieza de drenes. Remoción de suciedad/basura.
Miembros de acero únicamente.	Presencia de: Suciedad, arena, depósitos de animales, concreto suelto, remanentes de obra falsa.	Limpieza con agua lanzada a presión. Remoción de suciedad/basura. Limpieza con agua lanzada a presión.

Miembros de mampostería únicamente.	Presencia de: Suciedad, arena, depósitos de animales.	Remoción de suciedad/basura.
Cono y talud, Cauce.	Presencia de: Suciedad, basura, vegetación no deseada.	Limpieza con agua. Remoción de suciedad/basura. Corte de vegetación.
Señalización	Presencia de: Suciedad, basura, vegetación alta que obstruye la vista libre.	Lavado de señales. Corte de vegetación.

1.4.5 Puentes a mantener y/o rehabilitar en la concesión e informes inspección puentes críticos

El **Concesionario** se obliga a realizar las intervenciones del caso de acuerdo con la metodología de inspección y de calificación implementada en 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 estos seguimientos, tal como se estipula en el numeral 1.4.

CAPITULO V

PROCEDIMIENTO PARA MEDIR EL INDICE DE ESTADO

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 los **Trayectos 1, 2, 3 y 4** a partir de la entrega de las obras correspondientes a cada **Trayecto** y hasta la finalización de la concesión.

Es de advertir que esta herramienta no es el único procedimiento para el recibo de las obras al finalizar la **Etapas 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**.

2. PROCEDIMIENTO PARA MEDIR EL INDICE 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
- Estado de las bermas
- Señalización

2.1. DEFINICIONES

Para la adecuada interpretación de este **Apéndice sobre Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**, 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 12 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 mínima de 1.0 Km.), 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.

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.

2.2. PROCEDIMIENTO GENERAL

2.2.1. Dividir la vía en **Tramos de Carretera** y evaluar cada **Elemento** en forma continua dentro de todo el **Tramo de Carretera**.

2.2.2. 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
ESTADO DE LAS BERMAS	2
ZONAS LATERALES	3
SEÑALIZACIÓN	4

- 2.2.3 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**.
- 2.2.4. 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**.

- 2.2.5. 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 **Tramos de Carretera** de la vía se deberá cumplir el mínimo establecido en cada uno de los **Elementos**. 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	0.35
AHUELLAMIENTO Y DEFORMACIONES	0.15
FISURAS Y GRIETAS	0.15
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	0.15
ESTADO DE LAS BERMAS	0.05
ZONAS LATERALES	0.05

SEÑALIZACIÓN	0.10
SUMATORIA	1.00

2.3. 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.

La medición se debe hacer en forma conjunta por parte de funcionarios representantes de la **Interventoría** y el **Concesionario**. La calificación de cada uno de los **Elementos** en cada uno de los **Tramos 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 cuatro (4) 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 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.

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 durante el proceso de evaluación se presentan lluvias, deberán aprovecharse estos momentos, en especial, para evaluar las obras de drenaje y la señalización tanto horizontal como vertical.

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

ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA DE CALIFICACIÓN	RANGO DE CALIFICACIONES			
		MUY BUENO 5-4	BUENO 4-3	REGULAR 3-2	MALO 2-0
RUGOSIDAD	IRI	2-3.5	3.5-4.5	4.5-6.5	> 6.5
AHUELLAMIENTO Y DEFORMACIONES	M/m	0-15	15-25	25-40	> 40
FISURAS Y GRIETAS	% Área Afectada	0-1.0	1.1-5.0	5.1-10.0	> 10
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	Coefficiente de resistencia al deslizamiento	100-55	55-45	45-35	< 35
ESTADO DE LAS BERMAS	% Área Afectada	0-2	2-5	5-10	> 10

2.3.1. Rugosidad

La unidad de medida utilizada para determinar la **Rugosidad** es el Índice Internacional de Rugosidad (IRI), expresado en metros por kilómetros (m / km)

Para determinar el IRI se podrá utilizar un rugosímetro patronado, un Analizador del Perfil Longitudinal (APL) o un equipo similar, plenamente avalado por la **Interventoría** 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. Una vez obtenidas todas las medidas de **Rugosidad** se efectuará una sectorización atendiendo a la homogeneidad de ellas.

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**.

Todos y cada uno de los **Sectores** deberán registrar valores de IRI menores a 3.5 m/km. En caso de presentarse valores mayores 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.

2.3.2. Ahuellamientos y Deformaciones

La profundidad máxima de **Ahuellamiento y Deformaciones**, será evaluada mediante el siguiente procedimiento:

- 1.) Por cada kilómetro, se recopilará la información en el **Formato No. 1A** establecido por el **INVIAS** 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 15 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) Del procedimiento anterior se podrá establecer la sectorización, a partir de la cual se calculará el **Ahuellamiento o Deformación** de cada **Sector** efectuando la suma de los valores de longitudes y productos obtenidos en las hojas del formato No 1A que correspondan al **Sector** de análisis.

Establecido el valor del **Ahuellamiento o Deformación** de cada **Sector**, se procederá a asignar la calificación que se establece en la Tabla No 2.

- 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 para el efecto**.

Todos y cada uno de los **Sectores** deberán registrar valores menores a 15 mm. En caso de presentarse valores mayores 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.

2.3.3. Fisuras y Grietas

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 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) Del procedimiento anterior se podrá establecer la sectorización, a partir de la cual se calculará el área de **Fisuras y Grietas** para cada **Sector** efectuando la suma de los valores de las áreas afectadas por esta clase de daño obtenidos en las hojas del **Formato No 2ª, establecido por el INVIAS 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.

- 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.

Para todos y cada uno de los **Sectores** el porcentaje de **Fisuras y Grietas** no podrá superar el 1%. En caso de presentarse valores mayores 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.

2.3.4. 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.

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 **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.

En caso de presentarse una calificación por debajo de cuatro (4), que equivale a valores de Coeficiente de Resistencia al Deslizamiento (C.R.D.) menores de 55, para alguno de los **Sectores**, el **Concesionario** deberá mejorar la condición de resistencia en un plazo no mayor a treinta (30) **Días Calendario**. Para coeficientes menores o iguales a 45, 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**.

2.3.5. Estado de las Bermas

Las Bermas deben estar recubiertas con una capa de concreto asfáltico o tratamiento superficial. Para calificar el estado de las Bermas en cada uno de los **Sectores** de la carretera pavimentada, en la Tabla No. 2 se establecen los rangos de calificaciones correspondientes a la variación de los porcentajes del "área afectada" de las bermas con daños u ocupadas por maleza, escombros, invasión de material proveniente de taludes, etc., respecto del área total de las Bermas en estudio.

La información se recopilará por kilómetro, cada 20 m, utilizando el **Formato No 3A**, establecido por el **INVIAS** para el efecto, donde se registrará para dicha longitud el área afectada en cada costado.

Los daños en las Bermas corresponden a pérdida de recubrimiento asfáltico o a asentamientos, **Ahuellamientos** o **Deformaciones** que superen los 3 cm, medidos con la regla de 3 m.

Al final del formato se efectuará la sumatoria de las áreas afectadas y en el encabezamiento del formato se precisará el ancho promedio de cada una de las Bermas evaluadas, según sea el costado.

Para determinar la calificación del **Sector**, se efectuará el cociente entre la sumatoria de las áreas afectadas en los dos (2) costados y el área total de las Bermas analizadas, para las

abscisas correspondientes al **Sector** de estudio. El resultado obtenido se multiplicará por 100, para que quede expresado como un porcentaje, y se le asignará la calificación de acuerdo con la Tabla No 2.

Para definir la calificación del **Tramo de Carretera** se efectuará la ponderación de las calificaciones de los **Sectores** que lo conforman, atendiendo a la longitud de cada uno de ellos, para lo cual deberá utilizarse el **Formato No 3**.

Para todos y cada uno de los **Sectores** el porcentaje de área afectada de las bermas no podrá superar el 2%. En caso de presentarse valores mayores 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 berma y así mismo restablecer su calificación.

2.3.6. Zonas laterales

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.

La calificación de las zonas laterales para su conjunto y todos los aspectos considerados se efectuará de cero (0) a cinco (5). Tal y como aparece en la tabla No. 1 tiene un factor de influencia del 0.05, el cual se distribuirá en porcentaje de la siguiente manera:

- Vegetación en 5m. 50%
- Peligros al Tránsito 50%

Para efectuar la calificación de cada uno de los dos (2) aspectos, se utilizará la siguiente tabla:

TABLA No 3

	UNIDAD	RANGO DE CALIFICACIÓN			
	MEDIDA	5-4	4-3	3-2	2-0
VEGETACION EN 5m	METROS DE ALTURA	0-0.30	0.31-0.40	0.41-0.50	> 0.50
PELIGROS AL TRANSITO	EXISTENTES	NO HAY	UNO	DOS	MAS DE DOS

Para calificar la vegetación se considerará una franja de cinco (5) metros medidos a partir del borde exterior de la Berma.

Con relación a los peligros al tránsito, se considerará para la calificación 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. Este aspecto se contabilizará por el número de ocurrencias de este tipo de peligros.

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** para el efecto, para calificar cada uno de los dos (2) aspectos considerados y evaluados de acuerdo con la tabla No. 3. Se tomará la calificación promedio de los dos (2) costados de la vía en cada longitud de análisis. 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.

Para obtener la calificación de cada **Sector**, se tomarán las calificaciones promedio de cada uno de los dos (2) aspectos evaluados y dentro de las abscisas que definan al **Sector** y se aplicarán los porcentajes de distribución determinados en la página anterior.

La calificación de cada **Tramo de Carretera** se obtendrá por ponderación de las calificaciones de los sectores que lo constituyen, atendiendo a la longitud de cada uno de ellos, para lo cual se utilizará el **Formato No 4**, establecido por el **INVIAS** para el efecto.

Para todos y cada uno de los **Sectores** la vegetación en el ancho de 5 metros no podrá superar los treinta (30) centímetros de altura. 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 berma y así mismo restablecer su calificación.

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 berma y así mismo restablecer su calificación.

2.3.7. Señalización

La calificación de la señalización en su conjunto y todos los aspectos considerados se efectuará de cero (0) a cinco (5). Tal y como aparece en la Tabla No 1 tiene un factor de influencia de 0.10, el cual se distribuye de acuerdo con los siguientes porcentajes:

• Señalización Horizontal	60%	30% Señalización Central 30% Señalización Lateral
• Señalización Vertical	40%	25% Señalización Vertical

15% Defensas Metálicas

Para efectuar la calificación de cada uno de los aspectos considerados, se utilizarán los valores que aparecen en la Tabla No 4, de acuerdo con las normas del Manual sobre Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras, y demás disposiciones legales vigentes.

TABLA No 4

	UNID. MEDIDA	RANGO DE CALIFICACIÓN			
		5-4	4-3	3-2	2-0
S. CENTRAL	% DE SEÑALIZACION VS. REGLAMENTACION	100-90	89.9-80.0	79.9-70.0	< 70.0
S. LATERAL	% DE SEÑALIZACION VS. REGLAMENTACIÓN	100-90	89.9-80.0	79.9-70.0	< 70.0
S. VERTICALES	% DE SEÑALES VS. REGLAMENTACION	100-90	89.9-80.0	79.9-70.0	< 70.0
D. METALICAS	% EXISTENTES VS. REQUERIDAS	100-90	89.9-80.0	79.9-70.0	< 70.0

Respecto a la señalización horizontal las deficiencias ocurren por cuenta de:

- Ausencia de señalización
- Falta de claridad
- Incumplimiento de las Especificaciones de **INVIAS** y demás disposiciones vigentes, especialmente en su ubicación, dimensiones y color.

El **Interventor** deberá interpretar el peligro a que se exponen los usuarios de la carretera por las deficiencias en la señalización horizontal u otras y en caso de presentarse condiciones de riesgo, en su informe adicionará la descripción detallada, incluyendo ubicación y datos aclaratorios; adicionalmente, en caso necesario el **Interventor** formulará un reporte especial y notificará por escrito en forma inmediata al **Concesionario** responsable de la conservación de la carretera en evaluación.

En la calificación de la señalización horizontal, también deben tenerse en cuenta los siguientes elementos:

- Rayas separadoras de carriles cuando la calzada es de tres (3) carriles o más.
- Rayas canalizadoras del tránsito en desviaciones.
- Tachas reflectivas.
- Demarcación de pasos a nivel o desnivel.
- Rayas protectoras de Isletas.

- Cruce de Ferrocarril.
- Zonas de peligro y/o peatones.
- Demarcación de paradero de buses y de estacionamientos.
- Demás dispositivos del control del tránsito;

Además de la pintura de otros elementos como bordillos, barandas de puentes y pontones, cabezotes de alcantarillas, etc..

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.

En cuanto a la señalización vertical las deficiencias corresponden a la señalización vertical preventiva, reglamentaria o informativa. Dichas deficiencias se caracterizan por la ausencia de señales, por ser ilegibles, por no cumplir con las Especificaciones del Manual sobre Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras y demás disposiciones vigentes, particularmente en lo que corresponde a dimensiones, colores, rotulado, reflectancia y ubicación (longitudinal, lateral o elevado).

Las deficiencias en las defensas metálicas, ocurren por su ausencia, por falta de visibilidad, por estar despintadas o por presentar daños y/o deterioro.

Cuando se presente cualquiera de las deficiencias o daños descritos anteriormente, se considerará como una ausencia de la señal en calificación.

El **Interventor** deberá determinar el peligro a que se exponen los usuarios de la carretera por las deficiencias en la señalización vertical u otras y en caso de presentarse condiciones de riesgo, en su informe adicionará la descripción detallada, incluyendo ubicación y datos aclaratorios; adicionalmente, en caso necesario formulará un reporte especial y notificará por escrito en forma inmediata al **Concesionario**.

El **Interventor** formulará un reporte especial en los casos en donde se presenten defectos en la señalización vertical, especialmente en lo referente a la orientación del tránsito, presencia de obstáculos, reducción de ancho de carriles o cambios de éstos, desviaciones, etc.

En este aparte se efectuará la evaluación por kilómetro utilizando el **Formato No 5A**, establecido por el **INVIAS** para el efecto, en donde se consignará la calificación correspondiente para cada uno de los aspectos considerados tanto para la señalización horizontal como vertical y evaluados de acuerdo con la tabla No. 4, de acuerdo con las necesidades y exigencias establecidas en el manual mencionado y demás disposiciones.

Dentro de cada longitud parcial de análisis (50 m.), debe aparecer la calificación promedio de la señalización horizontal y vertical de acuerdo con cada aspecto objeto de evaluación.

Si en dichas longitudes parciales de 50 m. no existe señalización horizontal y/o vertical por no requerir señalización, no se consignará calificación y dichas longitudes se excluirán del

promedio, el cual se calculará sólo con las calificaciones que se obtengan en las otras longitudes parciales de 50 m.

Para obtener la calificación del **Sector**, en cuanto a señalización, se tomarán las calificaciones promedio de cada uno de los aspectos constitutivos tanto de señalización horizontal como vertical evaluados con base en la Tabla No 4 y dentro de las abscisas que definan al **Sector** y se aplicarán los porcentajes de distribución explicados anteriormente y en la forma ponderada establecida (horizontal y vertical).

La calificación del **Tramo de Carretera** se obtendrá por ponderación de las calificaciones de los sectores que lo constituyen, atendiendo a la longitud de cada uno de ellos, para lo cual se utilizará el **Formato No 5**, establecido por el **INVIAS** para el efecto.

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 establecida en los reglamentos no podrá ser inferior al noventa por ciento (90%). En caso de presentarse valores inferiores para un **Sector** determinado, el **Concesionario** tendrá un plazo máximo de treinta (30) **Días Calendario**, a partir del reporte del **Interventor** para mejorar la señalización de la vía y así mismo restablecer su calificación.

3. PROCEDIMIENTO PARA MEDIR EL INDICE DE ESTADO EN PAVIMENTOS RIGIDOS

Para la evaluación del Índice de Estado en pavimentos rígidos, se someterán a calificación los siguientes parámetros:

3.1. DEFINICIONES

Para la adecuada interpretación de este **Apéndice** sobre **Especificaciones Técnicas de Operación y Mantenimiento**, 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.

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.

3.2. 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 2BIS.
FACTORES DE INFLUENCIA DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS POR EVALUAR

ELEMENTO	FACTOR DE INFLUENCIA
RUGOSIDAD	0.35
ESCALONAMIENTO	0.15
ESTADO DE LAS JUNTAS	0.05
FISURAS Y GRIETAS	0.10
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	0.15
ESTADO DE LAS BERMAS	0.05
ZONAS LATERALES	0.05
SEÑALIZACIÓN	0.10
SUMATORIA	1.00

3.3. DETERMINACION 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:

ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA DE CALIFICACIÓN	RANGO DE CALIFICACIONES			
		MUY BUENO 5-4	BUENO 4-3	REGULAR 3-2	MALO 2-0

RUGOSIDAD	IRI	2-3.5	3.5-4.5	4.5-6.5	> 6.5
FISURAS Y GRIETAS	% Área Afectada	0-1.0	1.1-5.0	5.1-10.0	> 10
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO	Coefficiente de resistencia al deslizamiento	100-55	55-45	45-35	< 35
ESTADO DE LAS BERMAS	% Área Afectada	0-2	2-5	5-10	> 10
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:

3.3.1. 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.

3.3.2. 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

CAPITULO VI

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LAS CASETAS DE PEAJE Y DE LOS EQUIPOS DE CONTROL DE TRÁNSITO

1. OPERACIÓN DE CASETAS DE PEAJE

El **Concesionario** deberá operar las **Casetas de Peaje** de acuerdo con los lineamientos estipulados en el presente capítulo 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.

Este capítulo entra 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 previsto en la CLÁUSULA 7 del **Contrato de Concesión**.

1.1. 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 capítulo. Estas tendrán como finalidad establecer los deberes y obligaciones que rigen el **Contrato de Concesión** y permitirle al INVIAS, directamente y a través de su **Interventor**, contar con instrumentos de control y evaluación, durante su ejecución.

Los términos utilizados en el presente capítulo 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 video 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 3.12.1 Ordenador (Sistemas y computadores) de la **Caseta de Peaje**.

1.1.1. Procedimientos

El **Concesionario** se obliga a:

- Entregar diariamente a las respectivas Direcciones Regionales del **INVIAS** 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, de acuerdo con la Resolución de Tarifas No. 00405 del veinticinco (25) de febrero de 2004 (ó a la que posteriormente la modifique, derogue, aclare ó adicione). Copia de estos reportes deberán ser entregados a la Subdirección de Valorización y Peaje del **INVIAS** y al **Interventor** cada tres (3) **Días Calendario**, en medio magnético y escrito.
- 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.
- 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**.
- 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.

- Los equipos de control hoy existentes en la **Caseta de Peaje** de Cerritos II 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 **Caseta de Peaje** de Cerritos II, 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.

- Imprimir y entregar como comprobante de pago en las **Casetas de Peaje**, la boletería manual previamente auditada por las respectivas Direcciones Regionales del **INVIAS** y elaboradas de conformidad con las especificaciones de diseño y seguridad establecidas por el **INVIAS**.
- 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**.
- Para garantizar la disponibilidad de cambio a los usuarios, entregar a cada recaudador una base fija de por lo menos cincuenta mil **Pesos (\$50.000)** del 31 de diciembre de 2003 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"

- Implementar un Manual de Control Interno preventivo y correctivo que aplique para la operación y la administración del recaudo.
- 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.
- 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

1.1.1.2 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.

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 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 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.

1.1.1.3 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 Boletería 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 tickets 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 Tránsito: 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 tickets 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 **INVÍAS**. 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 **Interventoria** 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.

1.1.2 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.

1.1.3 Servicio a 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 tráficos 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.

1.2. MANTENIMIENTO DE EQUIPOS

El **Concesionario** deberá mantener los equipos de acuerdo con los lineamientos estipulados en el presente capítulo y de acuerdo con lo estipulado en el Manual de Mantenimiento establecido por el **INVIAS**.

1.2.1 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.

1.2.1.1 Requisitos 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 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 listado de componentes utilizados en las tarjetas de los equipos.

1.2.1.2 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.

- *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.

- *Consulta 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.

1.2.2 Obligaciones para la operación y el mantenimiento de los equipos de control 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**. La operación de los equipos será realizada por personal adscrito al **Concesionario** encargado del recaudo de la tarifa de **Peaje**, en tanto que 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 el numeral 3 del presente capítulo. 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**.

1.2.2.1 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.

1.2.2.2 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.

1.2.2.3 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:

$$\Sigma (\% \text{ error por Categoría} * \text{No. de vehículos conteo manual por Categoría})$$

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

$$\frac{500 * 2.04\% + 295 * 1.69\% + 20 * 0\% + 3 * 33.33\% + 17 * 5.88\%}{500 + 295 + 20 + 3 + 17}$$

$$500 + 295 + 20 + 3 + 17$$

% 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**.

1.2.2.4 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 el numeral 1.2.2 del presente capítulo.

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**, con el fin de conservarla en perfecto estado de conservación y mantenimiento, de presentación y limpieza, durante el plazo de desarrollo del **Contrato** 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:

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

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACION, OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL
PEREIRA - LA VICTORIA.

	Sobre lámina llena	
Esmalte	Estructura metálica del cubreisa y cubierta.	2 veces al año
Pintura reflectiva	Pintura tráfico 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 Peaje . Suministro e Instalación de barreras manuales. Restitución de tachas reflectivas.	1 vez al año y/o cada vez que se requiera para el adecuado funcionamiento.
Losas de concreto de la zona de recaudo	Mantenimiento de juntas de expansión de carriles vehiculares	2 veces al año

	y de motos.	
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**.

Es obligación del **Concesionario** el pago del consumo de los servicios públicos en las **Casetas de Peaje**, tales como agua potable, 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.

2.4 SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y DE PISO

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**.

2.4.1 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 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.

2.4.2 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**.

CAPITULO VII

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA EL SUMINISTRO Y LA INSTALACION DE NUEVOS EQUIPOS DE CONTROL DE TRANSITO PARA CARRILES MANUALES, EQUIPOS DE PAGO AUTOMATICO Y ACTUALIZACION DE EQUIPOS DE CONTROL EXISTENTES

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:

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.

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 tarified **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**.

2. 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. 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.

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**.

6. CARACTERISTICAS Y ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS EQUIPOS DE CONTROL DE TRANSITO

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.

7. PROGRAMA PARA SUMINISTRO, INSTALACION Y OPERACIÓN DE EQUIPOS PARA PAGO AUTOMATICO

El **Concesionario** se obliga a suministrar e instalarequipos 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 el numeral 10.2.2 de este capítulo.

Dichos equipos deberán cumplir como mínimo con todas las especificaciones dadas en el numeral 10.2 "Especificaciones técnicas para los equipos de pago automático para vías automáticas " de este capítulo.

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 14.0 "Adaptación de los equipos de Pago Automático a los Equipos de Control para Operación Manual Existentes" de este capítulo, con el fin que los nuevos equipos puedan funcionar con los instalados.

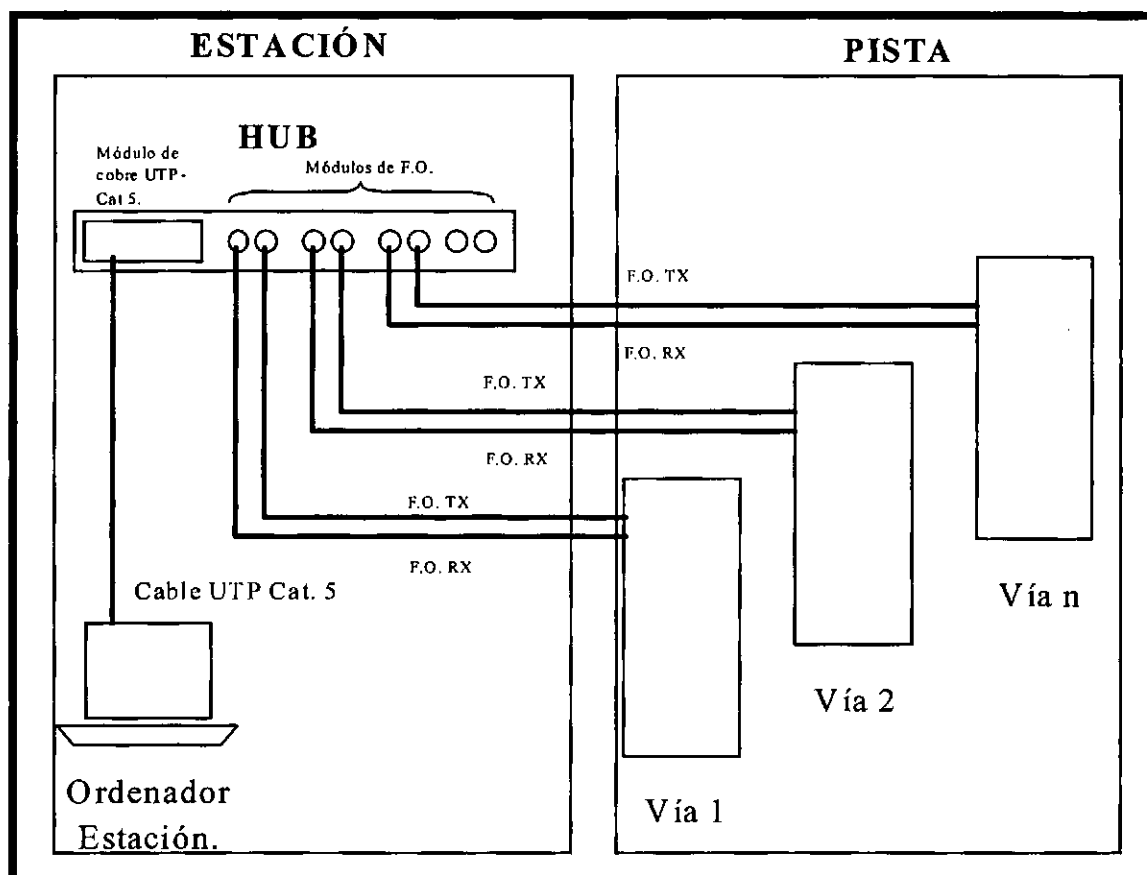
10. ESPECIFICACIONES TECNICAS DE LOS EQUIPOS DE PAGO AUTOMATICO, EQUIPO DE CONTROL PARA OPERACIÓN MANUAL Y ACTUALIZACION DE EQUIPOS.

10.1 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.



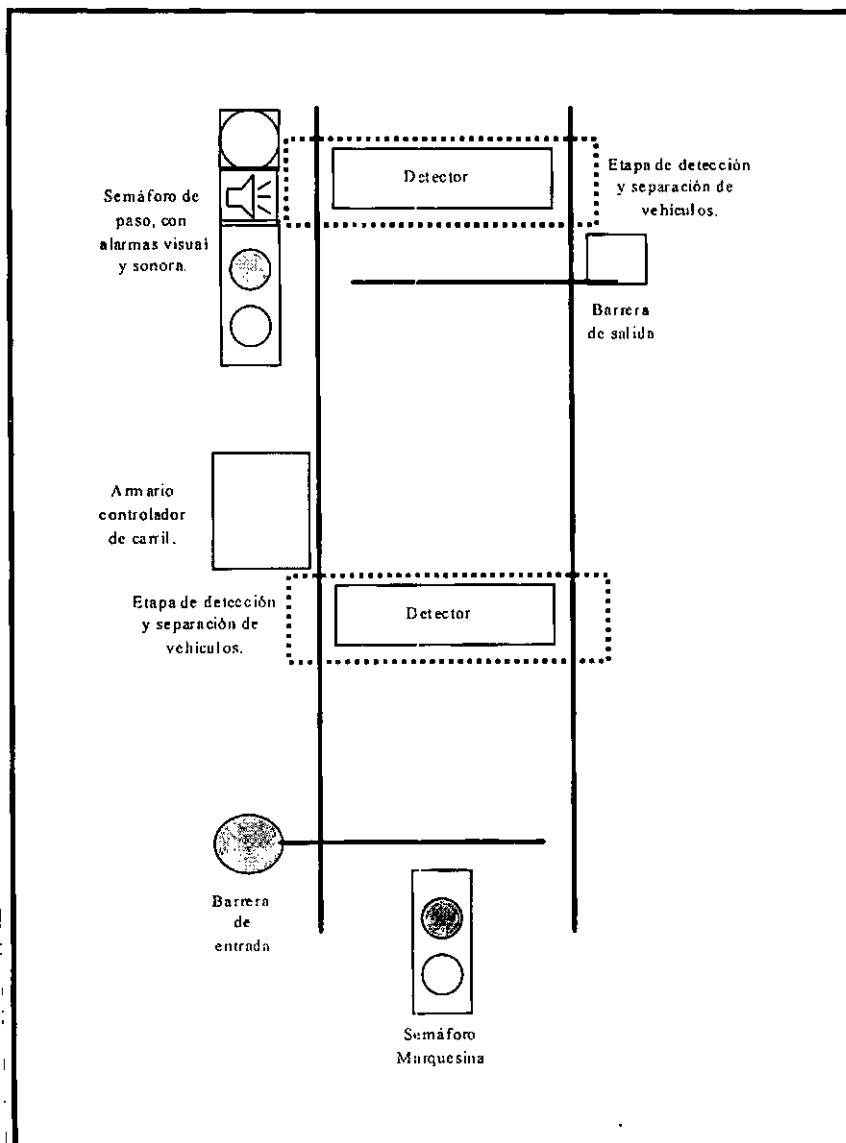
Los controladores de carril son los responsables de generar toda la información relativa a los tránsitos, además de las alarmas que detecten en sus periféricos. Toda la información generada en los controladores debe ser traspasada al ordenador de estación, el cual almacenará los datos y permitirá la generación de informes y la extracción de los datos mediante unidad de almacenamiento magnético (cintas o disquetes). Para la comunicación entre las vías y el ordenador de estación se utilizará una Red de Área Local (LAN), usando el protocolo TCP IP.

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 mts.

10.2 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*.

10.2.1 Esquema general: A continuación se observa la distribución de los bloques fundamentales de que debe disponer un controlador de vía automática.



10.2.2 Formas de pago: Deberán permitir las siguientes formas de pago:

- Tarjeta magnética.
- Tarjeta de prepago.
- Monedas (cuadro Nro. 1).
- TAC.

10.2.3.A. -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 tráfico 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 tráfico.
- *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.

10.2.4. 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 interface de tipo gráfico.

10.2.6. 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.

10.2.7. 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.

10.2.8. 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.

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.

10.2.9 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.

10.2.12 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 tráfico. 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.

10.2.12. 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 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.

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.

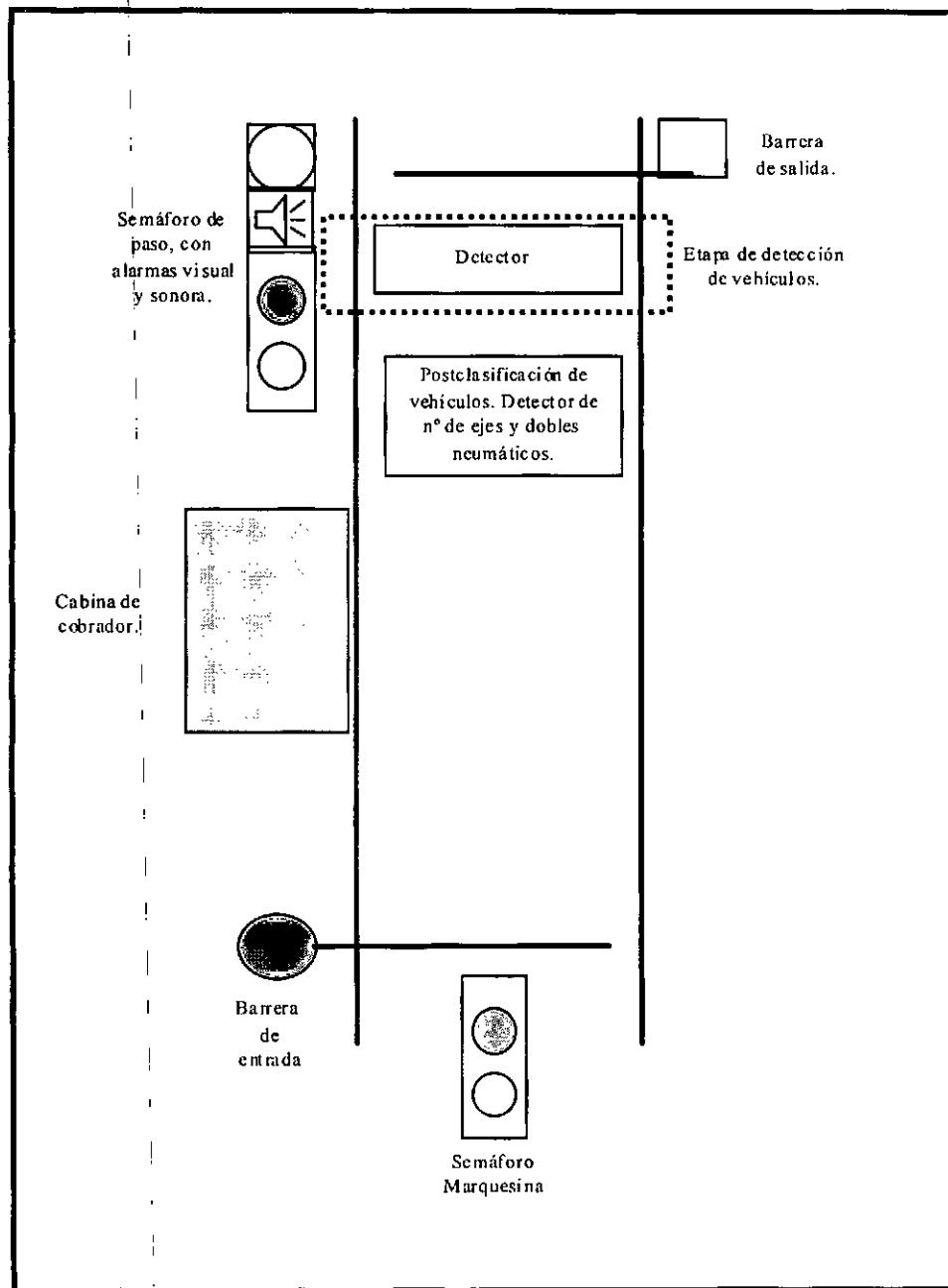
10.2.13 Condiciones de entorno y recambios: El equipo debe asegurar un correcto funcionamiento entre -10°C y 60°C y ante un 95% de humedad.

11. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LOS NUEVOS EQUIPOS DE CONTROL EN LOS CARRIL MANUALES

Estas vías deben permitir el pago del **Peaje** con la intervención de cobrador, para los vehículos de todas las categorías.

11.1 ESQUEMA GENERAL

A continuación se señala la distribución de los bloques fundamentales de que debe disponer un controlador de vía manual.



11.1.1 Formas de pago. Deberán permitir las siguientes formas de pago:

- Tarjeta magnética.
- Tarjeta inteligente de prepago.

11.1.2 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 tráfico 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 tráfico.
- **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.

11.1.3. 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.

11.1.4. 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.

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.

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 encontrarán 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 interface gráfico.

11.1.6. 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.

11.1.7. 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.

11.1.8. 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.

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

11.1.9. 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.

11.1.10. 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.

11.1.11. 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 tráfico. 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.
- El software de la vía debe detectar automáticamente el sentido del tráfico y trabajar en consecuencia en configuración normal o reversible.

11.1.12. 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.

12. CONDICIONES DE ENTORNO Y RECAMBIOS.

El equipo debe asegurar un correcto funcionamiento entre -10 °C y 60 °C y ante un 95% de humedad.

13. ESPECIFICACIONES DE LA CASETA DE PEAJE

13.1 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.

13.1.3. 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.

- 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 disquette para el procesamiento 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.

14. ADAPTACIÓN DE LOS EQUIPOS DE PAGO AUTOMATICO A LOS EQUIPOS DE CONTROL PARA OPERACIÓN MANUAL EXISTENTES

14.1. 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.

14.3.3 Adaptaciones a realizar en los equipos ya existentes.

Encriptado de la información. Se deberá encriptar toda la información de tránsito 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 procesamiento también debe ser encriptada.

16. ESPECIFICACIONES PARA ACTUALIZACIÓN 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.

17. REVERSIÓN 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.

CAPITULO VIII

DISPOSICIONES FINALES

1. SUPERVISIÓN 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 este documento 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**.

2. REVERSIÓN

A la fecha de terminación del **Contrato**, los bienes establecidos en el **Apéndice D** 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 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 de concreto asfáltico, 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 útil, para cuyo cumplimiento el **Concesionario** deberá acoger el procedimiento de la medición de deflexión del pavimento definido en el numeral 2.3.1. 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

Abscisado (*)	Nombre de la vía	Tramo	Dadm

MINISTERIO DE TRANSPORTE - INSTITUTO NACIONAL DE CONCESIONES
FINANCIACIÓN, CONSTRUCCIÓN, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN, OPERACION Y MANTENIMIENTO DEL PROYECTO VIAL
PEREIRA - LA VICTORIA.

K43 + 520 a K75 +180		La Victoria - Cartago	0.85
K79 + 578 a K87 + 725		Cartago - Cerritos	0.84

3. 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.