

2014



Libertad y Orden

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**

**MINISTERIO DE TRANSPORTE**

**AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA**

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No **147**

Entre: **24 OCT 2014**

Contratante:

Agencia Nacional de Infraestructura

Interventor:

MAB INGENIERÍA DE VALOR S.A.

PARTE GENERAL

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*

Capítulo 1 -	Definiciones.....	5
Sección 1.1	Reglas de Aplicación de las Definiciones .....	5
Sección 1.2	Definiciones.....	5
Capítulo 2 -	Términos y Condiciones Generales.....	8
Sección 2.1	Objeto .....	8
Sección 2.2	Valor Estimado del Contrato y Valor Efectivo .....	8
Sección 2.3	Perfeccionamiento del Contrato .....	9
Sección 2.4	Acta de Inicio de Ejecución de la Interventoría .....	9
Sección 2.5	Plazo del Contrato .....	10
Sección 2.6	Declaraciones y Garantías de las Partes .....	10
Sección 2.7	Principales obligaciones del Interventor.....	13
Sección 2.8	Facultades Generales del Interventor .....	15
Sección 2.9	Principales Obligaciones de la ANI.....	16
Capítulo 3 -	Aspectos Económicos del Contrato de Interventoría .....	17
Sección 3.1	Remuneración del Interventor .....	17
Sección 3.2	Forma de Pago .....	17
Sección 3.3	Gastos a Cargo del Interventor .....	19
Capítulo 4 -	Garantías del Interventor .....	21
Sección 4.1	Garantías como requisito de inicio del Contrato y de sus Fases o Etapas ....	21
Sección 4.2	Clases de Garantías.....	21
Sección 4.3	Reglas Generales Aplicables a las Garantías.....	21
Sección 4.4	Aprobación de las Garantías.....	23
Sección 4.5	Garantía Única de Cumplimiento.....	24
Sección 4.6	Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual.....	25
Capítulo 5 -	Riesgos del Contrato de Interventoría .....	26
Sección 5.1	Asignación de riesgos al Interventor .....	26
Sección 5.2	Riesgo de cambio en los costos de insumos .....	26
Sección 5.3	Riesgo de rentabilidad .....	26
Sección 5.4	Riesgo regulatorio .....	27
Sección 5.5	Riesgo de Fuerza Mayor asegurable.....	27
Sección 5.6	Riesgos Generales .....	27
Sección 5.7	Riesgos a Cargo de la ANI .....	27
Capítulo 6 -	Personal, Maquinaria y Equipos del Interventor .....	28
Sección 6.1	Personal del Interventor.....	28
Sección 6.2	Seguridad e Higiene Industrial .....	29

23

29

Sección 6.3	Inexistencia de Relación Laboral entre la ANI y el Interventor o su Personal	29
Sección 6.4	Relación entre las Partes.....	30
Sección 6.5	Manifestación sobre la disposición de personal, materiales y equipo.....	30
Sección 6.6	Modificación de las Personas Acreditadas en el Concurso de Méritos.....	31
Sección 6.7	Plantilla Mínima de Personal.....	31
Sección 6.8	Subcontratos .....	32
Sección 6.9	Maquinaria, materiales y equipos.....	32
Capítulo 7 -	Órdenes, Comunicaciones e Informes.....	34
Sección 7.1	Forma de las Órdenes y Comunicaciones. ....	34
Sección 7.2	Informes de Interventoría. ....	34
Sección 7.3	Listado de Mediciones, Ensayos y Verificaciones. ....	35
Sección 7.4	Solicitud de Mediciones, Ensayos y Verificaciones.....	36
Sección 7.5	Informe Final. ....	36
Capítulo 8 -	Régimen sancionatorio .....	38
Sección 8.1	Multas. ....	38
Sección 8.2	Período de Cura y Pago de las Multas.....	38
Sección 8.3	Procedimiento para la imposición de Multas. ....	39
Sección 8.4	Actualización de las Multas.....	39
Sección 8.5	Cláusula Penal .....	39
Capítulo 9 -	Solución de Conflictos .....	40
Sección 9.1	Componedor de Interventoría.....	40
Sección 9.2	Procedimiento para la Amigable Composición.....	41
Sección 9.3	Panel Arbitral.....	42
Sección 9.4	Continuidad en la Ejecución.....	44
Capítulo 10 -	Terminación y Liquidación del Contrato.....	45
Sección 10.1	Terminación del Contrato.....	45
Sección 10.2	Suscripción del Acta de Terminación del Contrato.....	46
Sección 10.3	Liquidación del Contrato.....	46
Capítulo 11 -	Varios .....	47
Sección 11.1	Supervisión del Contrato. ....	47
Sección 11.2	Intereses de Mora.....	47
Sección 11.3	Documentos del Contrato .....	47
Sección 11.4	Prelación de Documentos .....	47
Sección 11.5	Fuerza Mayor.....	48
Sección 11.6	Prórroga por Fuerza Mayor .....	49

1

RM  
RB

Sección 11.7	Compensaciones por Fuerza Mayor .....	50
Sección 11.8	Responsabilidad del Interventor .....	50
Sección 11.9	Indemnidad .....	51
Sección 11.10	Cesión .....	52
Sección 11.11	Ley Aplicable .....	52
Sección 11.12	Idioma del Contrato .....	52
Sección 11.13	Confidencialidad.....	52
Sección 11.14	Modificación del Contrato.....	53
Sección 11.15	Subsistencia de Obligaciones .....	53
Sección 11.16	No Renuncia a Derechos .....	53
Sección 11.17	Notificaciones.....	54

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

## Capítulo 1 - Definiciones

### Sección 1.1 Reglas de Aplicación de las Definiciones

- (a) Para los fines de este Contrato, a menos que expresamente se estipule de otra manera, los términos en mayúscula inicial que aquí se usan tendrán el significado asignado a dichos términos en la Sección 1.2.
- (b) Las definiciones contenidas en el Contrato de Concesión, serán aplicables también al presente Contrato de Interventoría.
- (c) Los títulos de los numerales y Capítulos se incluyen con fines de referencia y de conveniencia pero de ninguna manera limitan, definen o describen el alcance y la intención del presente Contrato y no se consideran como parte del mismo.
- (d) Las palabras técnicas o científicas que no se encuentren definidas expresamente en este Contrato de Interventoría o en el Contrato de Concesión, tendrán los significados que les correspondan según la técnica o ciencia respectiva y las demás palabras se entenderán en su sentido natural y obvio, según el uso general de las mismas.

### Sección 1.2 Definiciones

- (a) **“Acta de Inicio de Ejecución de la Interventoría”**: Se refiere al acta descrita en la Sección 2.4 de esta Parte General.
- (b) **“Acta de Terminación del Contrato de Interventoría”**: Es el acta suscrita por el Interventor y la ANI, una vez verificado el cumplimiento por parte del Interventor de las obligaciones señaladas en la Sección 10.2 de este Contrato.
- (c) **“Acta Mensual de Pago por Servicios de Interventoría”**: Se refiere al acta descrita en la Sección 3.2(a) de esta Parte General.
- (d) **“Anexos” o “Anexos del Contrato de Interventoría”**: Se refiere a todos los documentos que integran el Contrato de Concesión, los cuales se anexan para que hagan parte del presente Contrato de Interventoría.
- (e) **“Apéndices” o “Apéndices del Contrato de Interventoría”**: Se refiere al Apéndice 1 –Personal del Interventor– y al Apéndice 2 –Actividades y Procedimientos de Interventoría–, los cuales hacen parte integral de este Contrato de Interventoría.
- (f) **“Componedor de Interventoría”**. Se refiere al organismo colegiado que servirá de instancia de solución definitiva de ciertas controversias mediante el mecanismo

de la amigable composición, tal y como se señala en la Sección 9.1 de esta Parte General.

- (g) **“Concurso de Méritos”**. Es el proceso de selección que se identifica en la Parte Especial del Contrato de Interventoría, llevado a cabo por la ANI y del cual resultó adjudicatario el Interventor.
- (h) **“Contrato” o “Contrato de Interventoría”**. Es el presente documento (la “Parte General”), la Parte Especial, sus Apéndices y Anexos, el Pliego de Condiciones con sus adendas y anexos y el Contrato de Concesión, junto con sus apéndices y anexos. Todos los anteriores documentos se entienden incorporados al Contrato de Interventoría, por lo que su contenido será de obligatorio cumplimiento para las Partes.
- (i) **“Contrato de Concesión”**. Se refiere al contrato que se identifica en la Parte Especial del Contrato de Interventoría, respecto del cual el Interventor realizará las labores de interventoría que se prevén en el presente Contrato y en el mismo Contrato de Concesión.
- (j) **“Fecha de Inicio de la Interventoría”** Es el Día siguiente a la fecha en la que las Partes suscriban el Acta de Inicio de Ejecución de la Interventoría.
- (k) **“Garantía Única de Cumplimiento”**: Se refiere a la garantía que deberá constituir el Interventor en los términos y condiciones del Capítulo 4 - de esta Parte General.
- (l) **“Informe Final”** Es el informe al que se refiere la Sección 7.5 de esta Parte General.
- (m) **“Informe de Interventoría”** Cada uno de los informes a los que se refiere la Sección 7.2 de esta Parte General.
- (n) **“Interventor”** Es la persona natural o jurídica, consorcio o unión temporal, que suscribe el presente Contrato de Interventoría, y que tiene a su cargo el cumplimiento de las obligaciones asignadas para el Interventor en el Contrato de Concesión y en este Contrato de Interventoría. El Interventor se identifica en la Parte Especial de este Contrato de Interventoría.
- (o) **“Oferta Económica”**. Es el componente económico de la Propuesta presentada por el Interventor, en los términos de los Pliegos del Concurso de Méritos.
- (p) **“Panel Arbitral”**: Es el organismo colegiado que resolverá las disputas entre las Partes que surjan con ocasión de la terminación y liquidación de este Contrato de Interventoría, de conformidad con lo previsto en la Sección 9.3 de esta Parte General. ✓

MA

23

- (q) **“Parte” o “Partes”**. Son, individual o conjuntamente, el Interventor y la ANI, tal y como se identifican en el encabezado de esta Parte General.
- (r) **“Parte Especial o Parte Especial del Contrato de Interventoría”**. Se refiere al documento que hace parte del Contrato de Interventoría que contiene ciertas estipulaciones especiales aplicables este Contrato y que prima sobre todos los demás documentos del mismo.
- (s) **“Parte General”**. Se refiere al presente documento que hace parte del Contrato de Interventoría.
- (t) **“Período de Cura”**: Es el período durante el cual el Interventor podrá subsanar los incumplimientos detectados por la ANI y/o el Supervisor de la Interventoría, durante el cual no se causarán multas.
- (u) **“Pliegos” o “Pliego de Condiciones”**. Se entenderá como el conjunto de documentos publicados por la ANI en el SECOP que regularon los términos y condiciones del Concurso de Méritos.
- (v) **“Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual”**: Es la garantía que deberá tomar el Interventor para amparar el riesgo de responsabilidad extracontractual de la administración derivada de las actuaciones, hechos u omisiones de sus contratistas o subcontratistas. Esta garantía solamente puede ser amparada con un contrato de seguro.
- (w) **“Propuesta”**. Es la oferta irrevocable que presentó el Interventor en desarrollo del Concurso de Méritos compuesta que forma parte integral del presente Contrato.
- (x) **“Propuesta Técnica”**. Es el componente técnico de la Propuesta presentada por el Interventor en el Concurso de Méritos.
- (y) **“Remuneración del Interventor”**: Consiste en la suma mensual que recibirá el Interventor de acuerdo con lo señalado por la Sección 3.1 de este Contrato.

am -  
23

## Capítulo 2 - Términos y Condiciones Generales

### Sección 2.1 Objeto

- (a) El objeto del presente Contrato es regular los términos y condiciones bajo los cuales el Interventor se obliga a ejecutar para la ANI la Interventoría integral del Contrato de Concesión, que incluye las actividades que se describen en el presente Contrato de Interventoría, así como las actividades que en cabeza del Interventor son asignadas en el Contrato de Concesión.
- (b) El objeto del Contrato comprende, sin limitarse:
  - (i) El control y la vigilancia técnica, administrativa, legal, financiera, contable, ambiental, social y predial del Contrato de Concesión.
  - (ii) La medición de los Indicadores y el cálculo del Índice de Cumplimiento en los términos señalados en el Contrato de Concesión y
  - (iii) La definición de las acciones necesarias para el logro de los objetivos previstos en el Contrato de Concesión.
  - (iv) Colaborar con la ANI en el seguimiento al comportamiento de los riesgos, por lo cual deberá alertar tanto a la ANI como al Concesionario frente a la posibilidad de materialización de estos. Lo anterior incluye la elaboración de los insumos y parámetros de cuantificación de riesgos para el respectivo cumplimiento por parte de la ANI de la Ley 448 de 1998 y el Decreto 423 de 2001, o las normas que los modifiquen.
- (c) Para el cumplimiento del objeto pactado en este Contrato, el Interventor desarrollará todas las actividades definidas en el presente Contrato; las que prevea el Pliego de Condiciones y sus anexos, las que se desprendan del Contrato de Concesión y las que se deriven de la naturaleza del objeto del presente Contrato.

### Sección 2.2 Valor Estimado del Contrato y Valor Efectivo

- (a) El valor estimado del Contrato de Interventoría corresponde a la suma que aparece en la Parte Especial del Contrato de Interventoría, el cual corresponde a la suma total de los pagos que se prevén a favor del Interventor, aplicables a cada Fase y Etapa del Contrato de Concesión, expresados en Pesos de diciembre de 2013, teniendo en cuenta el número de meses estimado de cada una de las Fases y Etapas del Contrato de Concesión durante las cuales se prevé que esté vigente el presente Contrato de Interventoría, atendiendo al plazo del presente Contrato, plazo al que se refiere la Sección 2.5(a) de esta Parte General. 



- (b) El valor efectivo del Contrato de Interventoría corresponderá al que efectivamente se pague al Interventor en aplicación de lo previsto en la Sección 3.1 y en la Sección 3.2 de esta Parte General.

### Sección 2.3 Perfeccionamiento del Contrato

- (a) El presente Contrato se perfecciona con la suscripción por las Partes, suscripción que estará condicionada a la previa emisión de una certificación por parte de la Fiduciaria sobre el cumplimiento por parte del Concesionario de sus obligaciones de fondeo de la Subcuenta Interventoría y Supervisión. El transcurso del tiempo entre la adjudicación del Concurso de Méritos y el cumplimiento de la condición prevista en esta Sección, a la cual se sujeta la suscripción del Contrato de Interventoría, no generará responsabilidad alguna a cargo de la ANI, ni causará el pago de indemnización o compensación por ningún concepto entre las Partes.
- (b) De conformidad con lo señalado en la Sección 2.3(a) anterior, el presente Contrato no requiere de registro presupuestal para su perfeccionamiento, ni para su ejecución.

### Sección 2.4 Acta de Inicio de Ejecución de la Interventoría

- (a) Para iniciar la ejecución de este Contrato se requerirá que las Partes suscriban el Acta de Inicio de Ejecución de la Interventoría, lo cual se realizará una vez se cumplan todas y cada una de las condiciones enunciadas en los siguientes numerales:
- (i) Aprobación de la Garantía Única de Cumplimiento y la Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual previstas en el Capítulo 4 de esta Parte General.
- (ii) Manifestación sobre la disposición de personal, materiales y equipos en los términos previstos en la Sección 6.5 del presente Contrato.
- (iii) Haber entregado una certificación emitida por su revisor fiscal o por su representante legal, en los términos del inciso segundo y el párrafo 1° del artículo 41 de la Ley 80, modificados por el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, en la cual se acredite que el Interventor (y cada uno de sus miembros, cuando el Interventor sea un Consorcio o Unión Temporal) se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y cajas de compensación familiar, cuando corresponda, de sus empleados y del personal contratado para efectos de la ejecución del presente Contrato.
- (iv) Suscripción del contrato de concesión, constitución del patrimonio autónomo y fondeo de las subcuentas de las que trata el Contrato de Concesión.

- (b) Si pasados treinta (30) Días Calendario contados desde la suscripción del Contrato de Interventoría, el Interventor no ha cumplido con los requisitos a su cargo para el inicio de la ejecución a los que se refiere la Sección 2.4(a) anterior, la ANI podrá declarar el incumplimiento definitivo del Contrato, de acuerdo con lo previsto en la Sección 10.1(a)(iv) de esta Parte General.

#### Sección 2.5 Plazo del Contrato

- (a) El plazo del Contrato de Interventoría se establece en la Parte Especial del Contrato de Interventoría.
- (b) En todo caso, el Contrato de Interventoría podrá terminarse antes del vencimiento del plazo, cuando ocurra alguna de las causales previstas en la Sección 10.1 de esta Parte General.
- (c) El plazo del Contrato de Interventoría se suspenderá cuando ocurran las circunstancias previstas en la Sección 11.6 de esta Parte General.

#### Sección 2.6 Declaraciones y Garantías de las Partes

- (a) Declaraciones y Garantías de la ANI: En la fecha de suscripción del presente Contrato, la ANI declara y garantiza lo siguiente:
- (i) Es una Agencia Nacional Estatal de Naturaleza Especial, adscrita al Ministerio de Transporte según Decreto 4165 del 3 de noviembre de 2011. A la fecha no existe ninguna ley o decisión de autoridad competente que tienda a la liquidación de la ANI.
  - (ii) El funcionario que suscribe el Contrato tiene las facultades para hacerlo con base en la reglamentación y descripción de sus funciones.
  - (iii) La suscripción del Contrato de Interventoría no contraviene ninguna norma aplicable a la ANI y por el contrario se lleva a cabo en desarrollo de las actividades permitidas a la ANI.
- (b) Declaraciones y Garantías del Interventor: En la fecha de suscripción del presente Contrato, el Interventor declara y garantiza lo siguiente:
- (i) Creación y existencia: El Interventor (o sus miembros en caso de consorcios o uniones temporales) está actualmente vigente, ejerce válidamente su objeto y no se encuentra en proceso de liquidación ni incurso en causal alguna de disolución. ✓

- (ii) Capacidad: El Interventor y su [representante legal/apoderado] cuentan con la capacidad [estatutaria/contractual] y legal así como con las autorizaciones suficientes en los términos de [sus estatutos/su contrato de creación] y la Ley Aplicable para:
- 1) Suscribir el presente Contrato; y
  - 2) Obligarse conforme a los términos y condiciones establecidos en el presente Contrato.
- (iii) Autorizaciones:
- 1) El Interventor cuenta con las autorizaciones [corporativas/contractuales] requeridas para suscribir el presente Contrato y obligarse conforme a sus términos. Ninguna autorización de ninguna autoridad diferente a un órgano [societario/contractual] es requerida para la suscripción, ejecución y cumplimiento del presente Contrato.
  - 2) La suscripción del presente Contrato no viola ni contraviene ninguna norma aplicable al Interventor ni a su regulación interna/estatutos.
- (iv) Aceptación Contrato: el Interventor ha leído cuidadosamente los términos del Contrato. Durante el término del Concurso de Méritos hizo los comentarios que a su juicio fueron necesarios y con la presentación de la Oferta determinó que las modificaciones que se efectuaron al Contrato por parte de la ANI durante el Concurso de Méritos, fueron adecuadas y suficientes para atender sus inquietudes. Declara asimismo que en los términos de la Ley 80 de 1993 puso en conocimiento de la ANI aquellos apartes que a su juicio no eran claros y con la presentación de la Propuesta consideró que tales apartes fueron debidamente aclarados de manera que en el presente Contrato no existen apartes confusos ni contradicciones entre sus términos y condiciones, por lo que además acepta los términos y condiciones del Contrato en la medida en que los ha estudiado, ha valorado con cuidado el costo que implica el cumplimiento cabal, oportuno y conforme a los términos del Contrato de la totalidad de las obligaciones previstas en el Contrato y sus Apéndices. Particularmente ha efectuado una valoración de los riesgos a su cargo conforme a los términos del presente Contrato.
- (v) Conocimiento del Contrato de Concesión: El Interventor declara que conoce, ha leído y entendido el Contrato de Concesión, sus apéndices y anexos y conoce el alcance de sus obligaciones contenidas en dichos documentos. Declara asimismo que durante el Concurso de Méritos hizo todas las consultas a la ANI, que a su juicio fueron necesarias, para precisar el alcance de sus obligaciones y por lo mismo, con la presentación de la Propuesta declara que no le quedan dudas sobre el alcance del Contrato de Concesión y por ende el alcance sus obligaciones como Interventor de dicho Contrato de Concesión.

- (vi) Único Beneficiario: el Interventor y sus accionistas son los únicos beneficiarios del Contrato y particularmente de la remuneración aquí pactada. Lo anterior, salvo por aquellos pagos que deban hacerse a proveedores y subcontratistas.
- (vii) Usos de los Recursos: Durante la ejecución del presente Contrato, los usos que le dará a los pagos de la ANI serán única y exclusivamente para la ejecución del presente Contrato, mientras existan obligaciones a cargo del Interventor derivados de la ejecución del mismo. De la misma manera, el Interventor declara y garantiza que siempre contará con la información disponible, veraz y oportuna que soporte todos y cada uno de los pagos que haga a terceros, la cual será fácilmente consultable, en cualquier momento, por parte del Supervisor de la Interventoría.
- (viii) El Interventor declara y garantiza que conoce y ha revisado cuidadosamente todos los asuntos e informaciones relacionados con la celebración y ejecución del Contrato, el cronograma para los pagos a cargo de la ANI, la posibilidad real de ejecutar todas las prestaciones del Contrato con cargo a los pagos previstos, así como los lugares donde se ejecutará el Contrato, incluyendo condiciones de seguridad, transporte a los sitios de trabajo, condiciones climáticas, de pluviosidad y topográficas, características de los equipos requeridos para su ejecución, el régimen tributario a que estará sometido el Interventor, normatividad jurídica aplicable y, en general, todos los demás aspectos que puedan afectar el cumplimiento del Contrato, todo lo cual fue tomado en cuenta en la preparación de la Propuesta. Asimismo, el Interventor declara y garantiza que ha realizado el examen completo de los sitios de ejecución del Proyecto y que ha investigado plenamente los riesgos, y en general, todos los factores determinantes de los costos de ejecución de los trabajos, los cuales se incluyeron en los componentes económicos de su Propuesta, teniendo en cuenta estrictamente la estructura de pagos estipulada en el Contrato. El hecho que el Interventor 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 sus obligaciones de conformidad con el Contrato, ni le dará derecho a reconocimiento adicional alguno por parte de la ANI, ya que el Interventor asumió la carga de diligencia de efectuar las investigaciones y verificaciones necesarias para preparar su Propuesta.
- (ix) El Interventor declara y garantiza bajo la gravedad del juramento, lo que se entenderá cumplido con la suscripción del presente Contrato, que no se halla (ni ninguno de sus miembros, en caso de consorcios o uniones temporales) incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en la Ley Aplicable. En caso de que sobrevenga alguna inhabilidad o incompatibilidad el Interventor declara y garantiza que notificará inmediatamente a la ANI y deberá ceder el presente Contrato a quien la ANI designe. ✓

- (x) El Interventor declara y garantiza que en relación con las obligaciones derivadas del presente Contrato ejerce y ejercerá el cuidado y competencias esperadas de un ingeniero profesional calificado que ha actuado en forma adecuada y conveniente en la ejecución de sus obligaciones y que tiene la experiencia en la provisión de servicios equivalentes a los previstos en el presente Contrato, considerando las características del Proyecto, particularmente su tamaño, alcance, naturaleza y complejidad.
- (xi) El Interventor declara y garantiza que en la ejecución de sus obligaciones bajo el presente Contrato actuará de manera justa, imparcial e independiente, como un profesional competente.

### Sección 2.7 Principales obligaciones del Interventor

- (a) Realizar, por su cuenta y riesgo, todas las actividades necesarias para cumplir con las obligaciones derivadas del Contrato de Interventoría, de acuerdo con las mejores prácticas técnicas y administrativas usuales en proyectos de esta naturaleza.
- (b) Constituir y mantener las garantías, en los plazos y por los montos establecidos en el Contrato de Interventoría.
- (c) Contratar y mantener, por su cuenta y riesgo, todo el personal necesario para la ejecución del Contrato de Interventoría, cumpliendo con las normas civiles y laborales colombianas, según corresponda, así como con las normas del sistema de seguridad social y aquellas que rigen el ejercicio de las profesiones. En todo caso, el Interventor se obliga a mantener la plantilla mínima de personal prevista en el Apéndice 1 –Personal del Interventor– con los requisitos de formación, experiencia y dedicación mínimos exigidos.
- (d) Cumplir con las actividades y procedimientos de Interventoría, establecidos en el Apéndice 2 –Actividades y Procedimientos de Interventoría– del presente Contrato de Interventoría.
- (e) Contar, por su cuenta y riesgo, con todos los bienes, equipos y materiales necesarios para la ejecución del Contrato de Interventoría, incluyendo sedes inmobiliarias, equipos, materiales de oficina y equipos de transporte requeridos, entre otros.
- (f) Verificar el cumplimiento de las obligaciones del Concesionario, contenidas en el Contrato de Concesión, en sus Apéndices y en los planes, programas y manuales presentados por el Concesionario y que no sean objetados por la ANI, salvo en aquellos casos en que el Contrato de Concesión o los Apéndices indiquen que tales manuales no son de carácter obligatorio.
- (g) Velar por el estricto cumplimiento de las obligaciones contenidas en el Contrato de Concesión por parte del Concesionario. B

- (h) Actuar en interés del Proyecto, en el marco señalado por el Contrato de Concesión, sus Apéndices y la Ley Aplicable.
- (i) Cumplir con los plazos previstos en este Contrato y en el Contrato de Concesión para las actuaciones del Interventor.
- (j) Suscribir las actas que, de conformidad con el Contrato de Concesión y sus Apéndices, requieren de su participación.
- (k) Rendir informes y conceptos a la ANI respecto de la ejecución del Contrato de Concesión, de acuerdo con lo previsto en el Contrato de Concesión, y en todo caso cuando la ANI así se lo solicite.
- (l) Entregar a la ANI la información solicitada de acuerdo con los plazos establecidos de manera exacta y oportuna.
- (m) Dar soporte y apoyo a la ANI mediante la elaboración de conceptos técnicos, jurídicos, sociales, ambientales, financieros o contables que sean requeridos por la ANI, incluyendo aquellos necesarios para dar respuesta a derechos de petición, requerimientos de organismos de control o de otras entidades del Estado y acompañamiento a reuniones cuando ello sea necesario.
- (n) Recibir, verificar y conceptuar sobre los informes, planes, registros, manuales, programas y demás documentos que el Concesionario esté obligado a entregarle al Interventor o a la ANI, de conformidad con el Contrato de Concesión.
- (o) Ejecutar todos los actos señalados en el Contrato de Concesión como actos a cargo del Interventor, así como aquellos que estando a cargo de la ANI o el Interventor, son requeridos por la ANI para su ejecución por parte del Interventor. En todo caso, si la ANI guarda silencio respecto de la ejecución de cualquier acto a cargo de la ANI o el Interventor, será este último el obligado a ejecutarlo.
- (p) Realizar todas las actuaciones a su cargo previstas en el Contrato de Concesión, en los términos y plazos señalados en dicho Contrato o –en el caso en que no se señalen plazos de manera expresa– en los términos que sean necesarios para cumplir con el normal desarrollo del Contrato de Concesión.
- (q) Acompañar y apoyar a la ANI cuando sea necesario acudir a los mecanismos de solución de controversias del Contrato de Concesión para dirimir las diferencias que se presenten con el Concesionario.
- (r) Acompañar y apoyar a la ANI cuando sea necesario imponer Multas al Concesionario de conformidad con el procedimiento de imposición de Multas señalado en el Contrato de Concesión. D

D

- (s) Cumplir con Ley Aplicable en materia de protección de propiedad intelectual y en particular con las normas aplicables a las patentes y licencias de uso respecto de cualquier procedimiento o software que utilice para la ejecución del Contrato. En consecuencia, se compromete a mantener indemne a la ANI por cualquier reclamación judicial o extrajudicial que surja como consecuencia del incumplimiento real o pretendido de la obligación contenida en este numeral.
- (t) Establecer, documentar y mantener un sistema de calidad como medio para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones, para lo cual deberá elaborar un manual que debe incluir o referenciar los procedimientos y requisitos de dicho sistema y esbozar la estructura de la documentación utilizada en tal sistema. Para la definición del sistema de calidad correspondiente a la ejecución del presente Contrato de Interventoría, el Interventor deberá acogerse, como mínimo, a lo dispuesto en las normas de ICONTEC: NTC - IO de la serie 9000 en sus últimas versiones, entendiéndose aplicables aquellas que las complementen, modifiquen o adicionen.
- (u) Guardar copia de los archivos relacionados con la ejecución de sus obligaciones bajo el presente Contrato y mantener tales archivos disponibles para consulta de la ANI y suministrar a solicitud de la ANI copias de los documentos de dicho archivo. El plazo para la entrega de las copias por parte del Interventor en ningún caso podrá ser superior a diez (10) Días.
- (v) Las demás previstas en el Contrato de Concesión, las demás previstas en el presente Contrato de Interventoría y las que se desprendan de la naturaleza del presente Contrato.

#### Sección 2.8 Facultades Generales del Interventor

- (a) Solicitar al Concesionario y a la Fiduciaria toda y cualquier información relacionada con la ejecución del Proyecto.
- (b) Requerir al Concesionario el cumplimiento de sus obligaciones.
- (c) Comunicar a la ANI sobre la existencia de cualquier incumplimiento del Concesionario y sobre el vencimiento del Plazo de Cura, para los efectos del proceso para la imposición de Multas al Concesionario, de acuerdo con lo previsto en el Contrato de Concesión.
- (d) Tener acceso a la Memoria Técnica del Proyecto, al SICC (como este sistema se define en el apéndice 4 del Contrato de Concesión) y a cualquier otro sistema informático dispuesto por el Concesionario para la planeación y control del Proyecto.

- (e) En la ejecución de sus obligaciones bajo el presente Contrato, el Interventor deberá abstener de:
- (i) Modificar los términos y condiciones del Contrato de Concesión.
  - (ii) Disculpar el incumplimiento del Concesionario de cualquiera de sus obligaciones bajo el Contrato de Concesión.
  - (iii) Modificar el plazo de ejecución de cualquiera de las obligaciones previstas en el Contrato de Concesión.

Sección 2.9 Principales Obligaciones de la ANI

- (a) Efectuar los trámites dentro de los plazos señalados en el presente Contrato para que el Patrimonio Autónomo efectúe los pagos al Interventor.
- (b) Colaborar con el Interventor para la correcta supervisión del Contrato de Concesión.
- (c) Las demás previstas en el Contrato de Concesión y en el presente Contrato de Interventoría. AM

### Capítulo 3 - Aspectos Económicos del Contrato de Interventoría

#### Sección 3.1 Remuneración del Interventor

- (a) La remuneración del Interventor consistirá en:
- (i) Sumas mensuales, que se causarán mientras esté vigente el presente Contrato de Interventoría, salvo durante la suspensión del mismo, durante la cual no habrá remuneración para el Interventor pero se aplicará lo previsto en la Sección 11.7 de esta Parte General.
- (b) La suma mensual podrá ser distinta dependiendo de la Fase o Etapa en la que se encuentre el Contrato de Concesión y dependiendo de si se está dentro del plazo estimado de cada Fase o Etapa del Contrato de Concesión o si se ha superado ese plazo estimado.
- (c) Las sumas mensuales asociadas a cada Fase o Etapa del Contrato de Concesión que constituirán la remuneración del Interventor, se señalan en la Parte Especial del Contrato de Interventoría, expresadas en Pesos de diciembre de 2013, por lo que se actualizarán teniendo en cuenta la variación del IPC publicado por el DANE, para el momento del pago. Cuando la mensualidad se cumpla entre dos meses, se tomará como base para el ajuste, el IPC del primero de los dos meses.

#### Sección 3.2 Forma de Pago

- (a) Dentro de los diez (10) primeros días calendario de cada mes que transcurra durante la ejecución del Contrato, el Interventor elaborará y presentará a la ANI un Acta Mensual de Pago por Servicios de Interventoría, la cual contendrá –por lo menos– la siguiente información:
- (i) Mes al que corresponde el acta
  - (ii) Funcionarios que intervienen en su suscripción
  - (iii) El Informe de Interventoría, con el contenido señalado en la Sección 7.2. de este Contrato.
- Cálculo del valor a pagar, en estricta aplicación de lo previsto en el presente Contrato de Interventoría.
- (b) A partir de su presentación, la ANI contará con un plazo de diez (10) Días para comunicar por escrito al Interventor su aprobación o para hacer las observaciones que considere pertinentes.
- (c) Si vencido este plazo, la ANI no ha comunicado sus observaciones al Interventor, se entenderá aprobada la respectiva Acta Mensual de Pago por Servicios de Interventoría, sólo para efectos de su trámite, sin perjuicio de que en cualquier

momento en que se encuentre un error en un Acta Mensual de Pago por Servicios de Interventoría, por exceso o por defecto, ese error deberá corregirse en el Acta Mensual de Pago por Servicios de Interventoría inmediatamente posterior a la fecha en que se advierta dicho error.

- (d) Para la suscripción del Acta Mensual de Pago por Servicios de Interventoría, será requisito:
- (i) El cumplimiento de los requerimientos mínimos en cuanto al personal del Interventor.
  - (ii) Acreditar que el Interventor ha presentado los Informes de Interventoría que le son exigibles hasta la fecha de elaboración de cada Acta Mensual de Pago por Servicios de Interventoría y que esos Informes han sido aprobados por el Supervisor de la Interventoría, todo en los términos señalados en la Sección 7.2 de la presente Parte General.
  - (iii) La acreditación del cumplimiento de la obligación de que trata el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, en concordancia con el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, mediante certificación suscrita por el Revisor Fiscal cuando éste exista, de acuerdo con los requerimientos de la Ley. En el caso de las Uniones Temporales y los Consorcios este requisito se cumplirá por cada uno de los miembros.
- (e) De las sumas consignadas en las Actas Mensuales de Pago por Servicios de Interventoría, podrán descontarse los siguientes valores:
- (i) Cuando quiera que existan multas impuestas al Interventor por la ANI mediante actos administrativos que se encuentren en firme con ocasión del incumplimiento de obligaciones derivadas del presente Contrato de Interventoría, la ANI podrá descontar de las Actas Mensuales de Pago por Servicios de Interventoría, el valor de tales multas.
  - (ii) Cuando se establezca que por error, en un Acta Mensual de Pago por Servicios de Interventoría, se pagaron montos superiores a los que correspondían, el Interventor autoriza expresamente, por la sola firma de este Contrato, a que el valor del exceso sea descontado del Acta Mensual de Pago por Servicios de Interventoría inmediatamente posterior al momento en que se haya advertido el error.
  - (iii) De las Actas Mensuales de Pago por Servicios de Interventoría también serán descontadas las demás retenciones que procedan de acuerdo con las normas tributarias aplicables.
- (f) En todo caso, para que la ANI pueda dar la instrucción de pago a la Fiduciaria, el Interventor deberá presentar la factura correspondiente dirigida al Patrimonio

Autónomo, la cual deberá ser previamente aprobada por el Supervisor de la Interventoría.

- (g) Una vez aprobada la factura, la ANI hará la Notificación a la Fiduciaria para que ésta proceda al pago. En el evento en que la factura no haya sido correctamente expedida o contenga errores, la ANI la devolverá para su corrección al Interventor. En todo caso, la ANI se compromete a revisar la factura dentro de los quince (15) Días siguientes a la fecha de su radicación en la ANI.
- (h) Si como consecuencia de la aplicación de lo previsto en la Sección 3.1 pudiese resultar un valor mayor al disponible en la Subcuenta Interventoría y Supervisión, se entiende que las Partes no contraerán obligaciones, ni el Interventor las ejecutará, en exceso de los valores disponibles en dicha Subcuenta, hasta tanto no se verifique la existencia de recursos adicionales disponibles en la Subcuenta Interventoría y Supervisión o exista la efectiva disponibilidad adicional en el presupuesto de la ANI de las sumas correspondientes, y se hayan cumplido los trámites legales necesarios para perfeccionar el respectivo compromiso presupuestal.
- (i) Si se agotasen los recursos de la Subcuenta Interventoría y Supervisión y pasados noventa (90) días no existieren recursos adicionales o no se perfeccionare el compromiso presupuestal adicional, esto será causal de terminación anticipada del Contrato de Interventoría, según se prevé en la Sección 10.1 del presente Contrato.
- (j) La Agencia tendrá un plazo máximo de hasta dos (02) meses a partir de que se cumplan las condiciones para llevar a cabo los trámites pertinentes y dar las instrucciones necesarias para el pago del Interventor ante la Fiduciaria que maneja el Fideicomiso del Contrato de Concesión. Para los pagos que se realicen a través de la Fiduciaria, el Interventor deberá expedir factura a nombre del Patrimonio Autónomo en la que se administren los recursos del Proyecto de Concesión. Durante el tiempo del trámite hasta la fecha efectiva de pago no le serán reconocido intereses de alguna índole al Interventor, quedando el pago de la última cuenta supeditado a la aprobación del informe final y a la firma y perfeccionamiento del acta de liquidación.

### Sección 3.3 Gastos a Cargo del Interventor

- (a) Serán por cuenta exclusiva del Interventor, todos los costos, directos e indirectos, que demande la ejecución del presente Contrato, tales como los gastos de administración, sueldos, horas extras, jornales, honorarios y prestaciones sociales del personal que emplee, costos asociados al programa de seguridad industrial y al control de calidad interno de la interventoría, costos asociados a la realización de las pruebas necesarias para la verificación del cumplimiento de los Indicadores, incluyendo aquellas requeridas para verificar la efectividad de una Acción 

Correctiva en los términos del Apéndice Técnico 4 del Contrato de Concesión, costos asociados al desarrollo de actividades de soporte y apoyo a la ANI tales como la elaboración de conceptos técnicos, jurídicos, sociales, ambientales, financieros o contables que sean requeridos por la ANI, incluyendo aquellos necesarios para dar respuesta a derechos de petición, requerimientos de organismos de control o de otras entidades del Estado y acompañamiento a reuniones cuando ello sea necesario. También serán por cuenta del Interventor los costos de transportes, equipos, costos de laboratorios, investigaciones técnicas, estudio y diseños, asesorías, así como todos los gastos y los impuestos, tasas y contribuciones, directos o indirectos, que se causen en virtud de la ejecución del objeto contratado.

- (b) El Interventor en desarrollo de los trabajos, suministrará a su costa el personal, los equipos, materiales y efectuará las pruebas de laboratorio, pruebas selectivas, y controles a través de muestreos, cuando sea necesario y conveniente, para garantizar y verificar que los trabajos cuyo control constituye el objeto del presente Contrato sean realizados en perfectas condiciones y sean entregados a la ANI, debidamente ejecutados y dentro los plazos estipulados.
- (c) La ANI no reconocerá ni dará instrucciones a la Fiduciaria para que pague ningún costo reembolsable, ni ninguna suma de dinero adicional diferente de la remuneración del Interventor.

CM

23

## **Capítulo 4 - Garantías del Interventor**

### Sección 4.1 Garantías como requisito de inicio del Contrato y de sus Fases o Etapas

- (a) Como requisito indispensable para la suscripción del Acta de Inicio del Contrato de Interventoría se requiere la presentación por parte del Interventor y aprobación por parte de la ANI de i) la Garantía Única de Cumplimiento y de ii) la Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual.

### Sección 4.2 Clases de Garantías

- (a) Las garantías podrán revestir cualquiera de las modalidades admisibles conforme a lo señalado por el Decreto 1510 de 2013, siendo estas:
- (i) Póliza de seguros.
  - (ii) Fiducia mercantil en garantía.
  - (iii) Garantía bancaria a primer requerimiento.
- (b) La responsabilidad extracontractual de la ANI derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Interventor, sus Contratistas y/o subcontratistas sólo puede ser amparada mediante póliza de seguro.
- (c) De tratarse de garantías diferentes de la póliza de seguro, estas incorporarán las mismas coberturas previstas para las pólizas de seguros en este Contrato, sin que sea posible añadir exclusiones, condicionamientos o requisitos adicionales para que las mismas se hagan efectivas. En todo caso, las garantías bancarias deberán permitir su cobro a primer requerimiento de la ANI una vez ocurrido el siniestro.

### Sección 4.3 Reglas Generales Aplicables a las Garantías

- (a) El Interventor deberá reponer el valor de las garantías cuando el valor de las mismas se vea afectado por el valor de las reclamaciones pagadas. Dicha reposición deberá hacerse dentro de los treinta (30) Días siguientes a la disminución del valor garantizado o asegurado inicialmente, en virtud de la ocurrencia e indemnización de una reclamación. En el evento en que se deba hacer efectiva cualquiera de las garantías, el valor de la re-expedición (y/o el valor de cualesquiera otros derechos económicos a favor del garante) de las garantías estará a cargo del Interventor.
- (b) El Interventor deberá mantener las garantías o mecanismos de cobertura, en plena vigencia y validez por los términos expresados en el Contrato de Interventoría y deberá pagar los valores o las primas y demás gastos necesarios para constituir las, mantenerlas, prorrogarlas o adicionarlas. El incumplimiento de esta obligación dará

lugar a la imposición de las multas correspondientes y eventualmente a la declaratoria del incumplimiento definitivo del Contrato (de acuerdo con lo previsto en la Sección 10.1(a)(iv) de esta Parte General) si la Garantía Única de Cumplimiento no está vigente.

- (c) La Garantía Única de Cumplimiento no expirará por falta de pago de la prima (o cualquier otro costo que sea necesario pagar para su expedición o mantenimiento, cuando se trate de garantías diferentes a pólizas de seguro) ni por revocatoria unilateral.
- (d) Si la Garantía Única de Cumplimiento corresponde a una póliza de seguros, deberá cumplir estrictamente con lo previsto en el Capítulo II del Título III del Decreto 1510 de 2013.
- (e) El Interventor deberá acreditar el pago de la prima y demás costos de las garantías o mecanismos de cobertura diferentes a la Garantía Única de Cumplimiento. Si no cumpliera con esta obligación se entenderá que habrá incumplido con la obligación de constituir la póliza o mecanismo de cobertura y por lo tanto la ANI podrá imponer las multas correspondientes.
- (f) En cualquier caso de modificación de este Contrato de Interventoría, el Interventor se obliga a obtener una certificación de la compañía aseguradora o de la entidad emisora de la garantía, en la que conste que dicha compañía conoce y acepta la modificación y la variación del estado del riesgo que la misma suponga, si ese es el caso. Si la modificación implica la modificación de las garantías, el Interventor deberá enviar a la ANI el original de la modificación de la póliza o garantía otorgada dentro del plazo que para ello señale la ANI.
- (g) En el caso en que el plazo del Contrato de Interventoría sea mayor a 5 años, en la Parte Especial del Contrato de Interventoría se establecerán las condiciones de divisibilidad de las garantías, conforme a lo previsto en el artículo 112 del decreto 1510 de 1993.
- (h) Por tratarse de un contrato estatal, las obligaciones adquiridas por el Interventor mediante el Contrato de Interventoría deben permanecer garantizadas, sin que sea admisible ningún tipo de revocatoria por parte de la entidad emisora de la garantía y/o el Interventor, hasta la liquidación del Contrato de Interventoría y la prolongación de sus efectos, por lo cual en el evento en que se venza el plazo de la garantía sin que sea posible su renovación por el emisor de la garantía y siempre que se haya dado el aviso de no renovación de que trata el artículo 112 del Decreto 1510 de 2013, el Interventor deberá obtener de éste la certificación respectiva de su declinación a la renovación de la garantía y deberá sustituir a su costo la garantía, por una de las demás clases permitidas, con el alcance, valor garantizado y vigencia correspondientes. AM

- (i) En el caso de incorporarse reaseguros los reaseguradores deberán encontrarse inscritos en el Registro de Reaseguradores y Corredores de Reaseguros del Exterior (REACOEX) que administra la Superintendencia Financiera de Colombia.
- (j) De conformidad con lo señalado en el artículo 1095 del Código de Comercio, resulta admisible el coaseguro de los riesgos.
- (k) Si se trata de garantía bancaria a primer requerimiento:
  - (i) La garantía bancaria deberá ser incondicional.
  - (ii) El garante debe dejar expresa constancia que renuncia al beneficio de excusión.
  - (iii) Deberá ser expedida por un banco autorizado por la Superintendencia Financiera. Si la garantía es otorgada por un banco sin domicilio en Colombia deberá expedirse bajo las reglas de la Cámara de Comercio Internacional, URDG 758 en vigor a partir del 1 de julio de 2010 y debidamente confirmadas por banco corresponsal en Colombia y pagadero en Colombia.
  - (iv) La calificación de riesgo del banco garante con domicilio en el extranjero, de su deuda de largo plazo, debe corresponder a "grado de inversión" en la escala internacional, sin que se acepten escalas locales aplicables en el país del domicilio del banco emisor de la garantía.
  - (v) La calificación mínima para bancos con domicilio en Colombia, debe ser, según escala local de las calificadoras aprobadas por la Superintendencia Financiera: AA según BRC Investor Services, Fitch Ratings Colombia S.A., Value and Risk Rating S.A. o su equivalente si se trata de otra firma calificadora.
- (l) Las disposiciones expresamente referidas a las pólizas de seguros aplicarán *mutatis mutandi* a los demás tipos de garantías, bajo el principio de que esos otros tipos de garantías en ningún caso podrán ofrecer condiciones menos favorables para la ANI que las exigidas en este Contrato y en la Ley Aplicable para las pólizas de seguros. Adicionalmente, esos otros tipos de garantías, de usarse, deberán cumplir estrictamente con lo previsto para ellos en el Título III del Decreto 1510 de 2013.
- (m) Las demás que se señalen en la Parte Especial del presente Contrato de Interventoría.
- (n) Los valores de la garantías serán indexados de acuerdo con la inflación.

Sección 4.4 Aprobación de las Garantías 

- (a) Dentro de los veinte (20) Días contados desde la fecha de suscripción del Contrato de Interventoría, el Interventor deberá entregar a la ANI la Garantía Única de Cumplimiento del Contrato y la Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual.
- (b) La ANI dispondrá de diez (10) Días Hábiles para objetar o aprobar las garantías presentadas por el Interventor, contados a partir del Día Hábil siguiente a la fecha de entrega de las mismas por parte del Interventor.
- (c) Si las garantías entregadas por el Interventor no cumplen con los requisitos señalados, la ANI solicitará la corrección de las mismas y señalará para ello un plazo prudencial. En caso de que dentro de dicho plazo el Interventor no entregue las garantías debidamente modificadas a satisfacción de la ANI o si los términos y condiciones de las correcciones y/o modificaciones no satisfacen las observaciones formuladas por la ANI, la ANI no aprobará las garantías aportadas por el Interventor, impondrá la multa correspondiente y podrá declarar el incumplimiento definitivo del Contrato de Interventoría (de acuerdo con lo previsto en la Sección 10.1(a)(iv) de esta Parte General).
- (d) Si la Garantía Única de Cumplimiento no fuera aceptada, la ANI hará exigible la Garantía de Seriedad de la Propuesta y podrá declarar el incumplimiento definitivo del Contrato de acuerdo con lo previsto en la Sección 10.1(a)(iv) de esta Parte General.
- (e) Sin perjuicio de lo anterior, si la ANI advierte en cualquier momento de la ejecución y/o liquidación del Contrato que las garantías no cumplen con alguno de los requisitos exigidos en el Contrato de Interventoría o las normas que regulen la materia podrá exigir al Interventor la corrección, ampliación o adecuación de dichas garantías en el plazo que para el efecto determine la ANI. La no corrección, ampliación o adecuación en el plazo señalado por la ANI le dará derecho a la ANI a imponer la multa correspondiente y podrá declarar el incumplimiento definitivo del Contrato de acuerdo con lo previsto en la Sección 10.1(a)(iv) de esta Parte General.
- (f) La ANI devolverá al Interventor la Garantía de Seriedad de la Propuesta dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes a la fecha en que se haya aprobado la Garantía Única de Cumplimiento.

#### Sección 4.5 Garantía Única de Cumplimiento

La Garantía Única de Cumplimiento contendrá los siguientes amparos:

- (a) Cumplimiento: El amparo de cumplimiento garantizará las obligaciones del Interventor ya sea en razón de la ejecución o liquidación del Contrato, incluyendo el pago de la cláusula penal y de las multas y demás sanciones que se causen. El valor asegurado y el plazo de este amparo será el que se indica en la Parte Especial del Contrato de Interventoría. ✓

- (b) Pago de Salarios y Prestaciones Sociales: Este amparo tendrá por objeto garantizar el pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que el Interventor haya de utilizar para la ejecución del Contrato. El valor asegurado y el plazo de este amparo será el que se indica en la Parte Especial del Contrato de Interventoría.
- (c) Calidad del Servicio: El objeto de este amparo será cubrir a la ANI de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de la deficiente calidad del servicio prestado por el Interventor. El valor asegurado y el plazo de este amparo será el que se indica en la Parte Especial del Contrato de Interventoría.

#### Sección 4.6 Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual

- (a) El Interventor deberá obtener una garantía de responsabilidad extracontractual, la cual deberá estar contenida en una póliza de seguro, con las siguientes características:
  - (i) La garantía cubrirá la responsabilidad civil del Interventor por sus acciones u omisiones así como las de sus agentes, y/o subcontratistas, en desarrollo de cualquier actividad ejecutada con ocasión del Contrato de Interventoría, las cuales causen daños a propiedades o a la vida o integridad personal de terceros o de la ANI, incluyendo las de cualquiera de sus empleados, agentes o subcontratistas.
  - (ii) El valor de esta garantía será el que se señale en la Parte Especial del Contrato de Interventoría.
  - (iii) Ninguna cobertura podrá ser inferior al valor asegurado mínimo requerido, excepto los amparos de responsabilidad civil patronal y vehículos propios y no propios que no podrán ser inferiores por evento, al 50% del valor asegurado mínimo.
- (b) Esta garantía estará vigente durante toda la duración del Contrato de Interventoría.
- (c) A esta garantía le serán aplicables las provisiones contenidas en el Decreto 1510 de 2013. BEM

## Capítulo 5 - Riesgos del Contrato de Interventoría

### Sección 5.1 Asignación de riesgos al Interventor

- (a) A partir de la fecha de suscripción del Contrato, el Interventor asume los efectos derivados de los riesgos que se listan a continuación –en la medida en que le son asignados–, además de aquellos que se desprendan de otras cláusulas o estipulaciones de este Contrato, sus Anexos y sus Apéndices o que se deriven de la naturaleza de este Contrato.
- (b) No procederán reclamaciones del Interventor basadas en el acaecimiento de alguno de los riesgos que fueran asumidos por el Interventor y –consecuentemente– la ANI no hará reconocimiento alguno, ni se entenderá que ofrece garantía alguna al Interventor, que permita eliminar o mitigar los efectos causados por la ocurrencia de alguno de estos riesgos previstos, salvo que dicho reconocimiento o garantía se encuentren expresamente pactados en el Contrato.

### Sección 5.2 Riesgo de cambio en los costos de insumos

- (a) El Interventor asume los efectos, favorables o desfavorables, derivados de:
  - (i) La variación en los precios de mercado de los insumos necesarios para adelantar el Contrato, incluido el valor de los equipos, elementos, materiales, pruebas de laboratorio, sistemas y programas requeridos de conformidad con el presente Contrato.
  - (ii) La variación de los precios de la remuneración del personal exigido en este Contrato
  - (iii) Cualquier otro recurso necesario para ejecutar el Contrato.

### Sección 5.3 Riesgo de rentabilidad

- (a) El Interventor asumirá el riesgo derivado de la rentabilidad del Contrato, considerando las obligaciones asumidas y la distribución de riesgos pactada en el presente Contrato de Interventoría.
- (b) Como consecuencia de lo anterior, el Interventor soportará los efectos, favorables o desfavorables, derivados de las variaciones en la rentabilidad del negocio y obtención de utilidades o sufrimiento de pérdidas, toda vez que mediante el mecanismo establecido de remuneración establecido en este Contrato se entienden enteramente compensadas todas las obligaciones y riesgos asumidos por el Interventor. ✓

#### Sección 5.4 Riesgo regulatorio

- (a) El Interventor asume la totalidad del riesgo derivado de las variaciones en la legislación colombiana y, en consecuencia, asume los efectos, favorables o desfavorables derivados de cualquier decisión soberana del Congreso de la República, de las autoridades de la Rama Ejecutiva del Poder Público o de las autoridades jurisdiccionales.

#### Sección 5.5 Riesgo de Fuerza Mayor asegurable

- (a) El Interventor asume la totalidad del riesgo por destrucción o pérdida de sus propios bienes, elementos y equipos destinados a la ejecución del Contrato o daños al personal del Interventor. En consecuencia, el Interventor asume los efectos desfavorables derivados de todos y cualesquiera daños, perjuicios –incluyendo el daño emergente y el lucro cesante– o pérdidas de sus bienes o daños a las personas que integren el personal dispuesto por el Interventor para la ejecución de este Contrato, causados por Fuerza Mayor o por terceros diferentes de la ANI que deben ser amparados mediante contrato de seguro con una compañía de seguros autorizada para operar en Colombia, sin perjuicio de su facultad de exigir a terceros diferentes de la ANI la reparación o indemnización de los daños y perjuicios directos y/o subsecuentes cuando a ello haya lugar. Lo anterior salvo por lo previsto en la Sección 11.5(h) de esta Parte General.

#### Sección 5.6 Riesgos Generales

- (a) En general, el Interventor asumirá en los términos previstos en este Contrato los efectos, favorables o desfavorables, de las variaciones de los componentes económicos y técnicos necesarios para cumplir con las obligaciones del Interventor y para la cabal ejecución de este Contrato, relacionadas con la contratación de personal, las labores administrativas, los procedimientos utilizados, el conocimiento de las áreas, los equipos, elementos y materiales requeridos, las condiciones macroeconómicas del país, y el marco político y jurídico de Colombia, entre otros.

#### Sección 5.7 Riesgos a Cargo de la ANI

- (a) Como consecuencia de la suscripción del presente Contrato de Interventoría, la ANI asume los siguientes riesgos:
- (i) Parcialmente, los efectos desfavorables derivados de la ocurrencia de una Fuerza Mayor cuando el mismo genere costos ociosos, en tanto la asunción de este riesgo conlleva, exclusivamente, el reconocimiento de los mismos en los términos de la Sección 11.7 de esta Parte General.

- (ii) Parcialmente, los efectos desfavorables derivados del daño emergente causado por un evento de Fuerza Mayor a los que se refiere de manera taxativa la Sección 11.5(h) de esta Parte General en la medida que la asunción de este riesgo conlleva, exclusivamente, los reembolsos previstos en dicha Sección.
- (iii) Parcialmente, los efectos derivados de la variación en la inflación, en tanto el presente Contrato de Interventoría contempla la actualización de la remuneración del Interventor con la variación del IPC entre la fecha de cierre del Concurso de Méritos y la fecha del cálculo de dicha remuneración.

## **Capítulo 6 - Personal, Maquinaria y Equipos del Interventor**

### Sección 6.1 Personal del Interventor

- (a) El Interventor se compromete a que sus empleados, agentes, proveedores y subcontratistas posean la experiencia, conocimientos y capacidad para ejecutar los deberes específicos a ellos asignados para la debida y cabal ejecución del Contrato de Interventoría. La responsabilidad incluirá, además de las consecuencias fijadas en la Ley, cualquier daño o perjuicio causado a propiedades, a la vida, a la integridad personal de terceros, de la ANI o de cualquiera de sus empleados, agentes o contratistas, originada en cualquier acto, hecho u omisión de empleados, agentes, proveedores o subcontratistas del Interventor que no reúnan tales requisitos profesionales.
- (b) Todos los trabajadores de la Interventoría serán nombrados y contratados por el Interventor o por sus subcontratistas, quienes deberán cumplir con todas las ~~disposiciones legales aplicables, entre otras, las relativas a la contratación de personal extranjero y a la regulación de las profesiones.~~ Los trabajadores del Interventor o sus subcontratistas no tendrán relación laboral alguna con la ANI.
- (c) ~~Correrá por cuenta del Interventor el pago de los salarios, sueldos, prestaciones sociales legales o extralegales, aportes parafiscales de todos los trabajadores vinculados por éste para el cumplimiento del objeto del Contrato y será suya cualquier responsabilidad por el pasivo laboral.~~ Para tal efecto, el Interventor deberá cumplir estrictamente cualesquiera normas legales y convencionales aplicables. La ANI no tendrá responsabilidad alguna por tales conceptos. Si por cualquier evento, la ANI se viese obligada a asumir cualquier pago derivado de las obligaciones laborales del Interventor, éste se compromete a rembolsar esos valores dentro de los cinco (5) Días siguientes al requerimiento escrito hecho por la ANI.
- (d) En todo caso, será obligación del Interventor asegurarse que todo el personal que utilice, con relación laboral o sin ella, esté debidamente vinculado al régimen de seguridad social previsto en la Ley. El incumplimiento de esta obligación y de las demás previstas en este Capítulo, se entenderá como incumplimiento del Contrato

de Interventoría y será objeto de multas, sin perjuicio de la eventual declaratoria del incumplimiento definitivo del Contrato de Interventoría de acuerdo con lo previsto en la Sección 10.1(a)(iv) de esta Parte General.

- (e) Mensualmente, el Interventor deberá exigir a cualquiera de sus subcontratistas que le demuestren que han efectuado de manera puntual los pagos de salarios, sueldos, prestaciones legales o extralegales y aportes parafiscales de sus empleados. Esta obligación también será aplicable respecto de los trabajadores sin relación laboral, caso en el cual se acreditará que dichos trabajadores han efectuado los pagos de que trata el presente literal que les correspondan.
- (f) El Interventor deberá dar estricto cumplimiento a lo estipulado en la Ley 842 de 2003 y demás normas que la modifiquen o complementen, respecto al ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares.
- (g) Para la realización de cada pago, el Interventor deberá presentar una certificación emitida por el revisor fiscal del Interventor o el representante legal en caso de no estar obligado a tener revisor fiscal, en la que conste que el Interventor se encuentra al día en el pago de salarios, sueldos, prestaciones sociales y aportes parafiscales respecto de todos y cada uno de los empleados del Interventor y adjuntar una declaración suscrita por el representante legal sobre la verificación de cumplimiento de dicha situación de todos sus subcontratistas.
- (h) El Interventor deberá garantizar que el personal cumpla con la dedicación exigida en el Apéndice 1 –Personal del Interventor–.

#### Sección 6.2 Seguridad e Higiene Industrial

- (a) Será responsabilidad del Interventor el diseño del programa de higiene y seguridad industrial que aplicará durante la ejecución del Contrato de Interventoría.

#### Sección 6.3 Inexistencia de Relación Laboral entre la ANI y el Interventor o su Personal

- (a) El Interventor ejecutará el presente Contrato con sus propios medios y con autonomía técnica y administrativa. En consecuencia, no existirá vínculo laboral alguno entre la ANI y el Interventor, por una parte, y la ANI y el personal que se encuentre al servicio o dependencia del Interventor, por la otra. Será obligación del Interventor bajo su costo y responsabilidad pagar los honorarios y/o salarios, prestaciones sociales y demás pagos, laborales o no, al personal que emplee para la ejecución del presente Contrato de Interventoría, de acuerdo con la Ley Aplicable y con los términos contractuales que tenga a bien convenir el Interventor con sus empleados, agentes o subcontratistas. Por las razones anteriormente expuestas, la ANI se exime de cualquier pago de honorarios y salarios, obligaciones que asumirá el Interventor, el cual expresamente exime a la ANI de las mismas. Lo pactado en este numeral se hará constar expresamente en los contratos que celebre el

Interventor con el personal que emplee para la ejecución de este Contrato de Interventoría.

#### Sección 6.4 Relación entre las Partes

- (a) El Contrato de Interventoría 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 ellas. 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 disposiciones del Contrato podrá interpretarse en el sentido de crear una relación distinta entre las Partes a la de la vinculación negocial en los términos del Contrato. Las Partes no pretenden crear ningún derecho ni otorgar ninguna acción a ningún tercer beneficiario del Contrato.

#### Sección 6.5 Manifestación sobre la disposición de personal, materiales y equipo

- (a) A la fecha de suscripción del Acta de Inicio de Ejecución de la Interventoría, el Interventor deberá tener a su disposición el personal, los equipos, los elementos, los materiales y demás insumos que necesite para dar cumplimiento a las obligaciones del Contrato.
- (b) Sin perjuicio de lo previsto en la Sección 6.7 de este Contrato, esta obligación se entenderá cumplida con la mera manifestación que por escrito y de manera expresa haga el Interventor en el Acta de Inicio de Ejecución de la Interventoría de que cuenta con el personal requerido en este Contrato, con todos los requisitos en cuanto a número de personal, formación profesional y dedicación previstos en el Apéndice 1 ~~Personal del Interventor~~ y de que tiene a su disposición los equipos, elementos, materiales y demás insumos que necesite para dar cumplimiento a las obligaciones del Contrato. El Interventor será enteramente responsable frente a la ANI si las labores descritas en este numeral son insuficientes para el cabal cumplimiento de las obligaciones asumidas.
- (c) En todo caso, si el Interventor no hace esta manifestación en el Acta de Inicio de Ejecución de la Interventoría a la ANI, de manera formal y por escrito, dicha acta no será suscrita y se entenderá que el Interventor no ha cumplido dichas obligaciones, lo cual causará la multa prevista en este Contrato.
- (d) Lo previsto en esta Sección se entiende sin perjuicio de que, en cualquier momento de la ejecución del presente Contrato, la ANI pueda requerir al Interventor prueba suficiente del cumplimiento de los requisitos del personal mínimo exigido en el Apéndice 1 ~~Personal del Interventor~~ y de la obligación del Interventor de atender dicho requerimiento en un plazo no superior al que la ANI señale, so pena de entenderse en incumplimiento de las obligaciones adquiridas en virtud de este Contrato, lo que podrá acarrear las sanciones previstas en el mismo. ✓

### Sección 6.6 Modificación de las Personas Acreditadas en el Concurso de Méritos

- (a) El Interventor no podrá cambiar el personal profesional ofrecido durante el Concurso de Méritos durante un lapso mínimo de veinticuatro (24) Meses contados desde la Fecha de Inicio del Contrato de Interventoría. No obstante, si durante la ejecución del presente Contrato, alguno o algunos de los profesionales requieren ser cambiados, deberán ser remplazados por otros que cumplan con los requisitos señalados en el Apéndice 1 –Personal del Interventor–, previa aprobación por parte de la ANI. La inobservancia de estos requisitos se considerará como incumplimiento del Contrato y dará lugar a la imposición de las multas previstas en el presente Contrato.
- (b) En todo caso, la ANI se reserva el derecho de exigir el remplazo o retiro de cualquier personal vinculado a la Interventoría, siempre que existan causas fundadas para hacerlo.
- (c) El Interventor deberá garantizar en todo momento durante la ejecución del Contrato que contará con el personal suficiente para atender todos los requerimientos del Contrato hasta su liquidación, independientemente de que sean profesionales listados para estos efectos en el Apéndice 1 –Personal del Interventor–, o de cualquier otro profesional o empleado que necesite para cumplir con sus obligaciones. Cualquier costo será asumido por el Interventor.
- (d) Todos los empleados del Interventor, serán designados y removidos por el Interventor, quien es el único responsable por la vinculación del personal y por el cumplimiento de todas las disposiciones legales sobre la contratación laboral.

### Sección 6.7 Plantilla Mínima de Personal

- (a) Para demostrar la vinculación de un miembro de la plantilla de personal del Interventor, sólo se aceptará la copia del respectivo contrato de trabajo o de prestación de servicios, según sea el caso. Si se trata de un contrato de prestación de servicios, deberá adjuntarse adicionalmente el comprobante de afiliación al régimen de seguridad social en salud, fondo de pensiones y riesgos profesionales, así como el comprobante del último pago efectuado por tal concepto.
- (b) La experiencia profesional de cada uno de los miembros se demostrará con la declaración, bajo la gravedad del juramento, de que la experiencia indicada en el formato que para tal efecto se incluye en el Apéndice 1 –Personal del Interventor– es cierta, sin perjuicio de las verificaciones que la ANI pueda efectuar posteriormente sobre ésta, considerando que cualquier falta a la verdad conllevará el incumplimiento de este requisito por parte del Interventor con la consecuente aplicación de las sanciones contempladas para tal incumplimiento en este Contrato de Interventoría, sin perjuicio de las demás acciones legales a que hubiere lugar.

- (c) La idoneidad académica será demostrada con la presentación de una copia simple del respectivo diploma y del acta de grado. El Interventor será asimismo responsable de que cada uno de los profesionales cumpla con los requisitos establecidos para ejercer la profesión y usar el título correspondiente, dentro del territorio nacional, de acuerdo con la legislación aplicable, lo cual se demostrará mediante la presentación de copia de la matrícula profesional o del permiso temporal, según corresponda. El incumplimiento de esta obligación implicará la imposición de la multa prevista en el presente Contrato.

#### Sección 6.8 Subcontratos

- (a) El Interventor podrá subcontratar parcialmente la ejecución del Contrato con personas naturales o jurídicas que tengan la idoneidad y capacidad para desarrollar la actividad subcontratada. No obstante lo anterior, el Interventor continuará siendo el único responsable ante la ANI por el cumplimiento de las obligaciones del Contrato. El Interventor es el único responsable ante la ANI de la celebración de subcontratos. En todo caso, la ANI se reserva el derecho a solicitar al Interventor cambiar al (los) subcontratista(s) cuando, a su juicio, éste(os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución del (las) labor(es) subcontratadas. En ningún caso se podrán subcontratar las actividades que, conforme a lo previsto en el Pliego de Condiciones, correspondan al personal acreditado durante el Concurso de Méritos.

#### Sección 6.9 Maquinaria, materiales y equipos

- (a) El Interventor, por su cuenta y riesgo, se obliga a suministrar, instalar, mantener y utilizar toda la maquinaria, equipos y todos los demás elementos, de cualquier orden, necesarios para la ejecución de este Contrato, sea en forma temporal o permanente, hasta la Fecha de Terminación del Contrato.
- (b) El Interventor será responsable de disponer de los vehículos u otros medios de transporte utilizados para la movilización del personal y los equipos, y de contar con todos los permisos, autorizaciones, controles, dispositivos, medidas preventivas y requisitos exigidos por el Ministerio de Transporte y demás autoridades competentes.
- (c) El Interventor deberá disponer de la totalidad de los programas de computador y demás bienes intangibles protegidos por normas de propiedad intelectual, debidamente licenciados, para la ejecución del Contrato. La utilización de software no licenciado por parte del Interventor dará lugar a las multas previstas en este Contrato, sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal del Interventor dispuesta en la ley colombiana. En todo caso, el Interventor mantendrá indemne a la ANI por cualquier reclamación relacionada con el uso de patentes, permisos o licencias y responderá frente a terceros por el uso de las mismas. ✓

- (d) Los funcionarios autorizados de la ANI y toda persona designada por ellos, deberán tener libre acceso a todos los lugares, equipos y sistemas utilizados para la ejecución del Contrato de Interventoría, y el Interventor deberá proporcionar todas las facilidades y toda la ayuda que corresponda para hacer efectivo dicho derecho de inspección y vigilancia.
  
- (e) En todo momento, los equipos, elementos, insumos y materiales que utilice el Interventor, sus agentes y subcontratistas estarán bajo su entera responsabilidad durante el plazo de vigencia de este Contrato. Por lo tanto, cualquier daño o perjuicio causado por los equipos, los elementos, los insumos o los materiales empleados por el Interventor a terceras personas, lo hará responsable frente a éstas y, en todo caso, mantendrá indemne a la ANI por concepto de cualquier reclamación.

q

any

B

## Capítulo 7 - Órdenes, Comunicaciones e Informes

### Sección 7.1 Forma de las Órdenes y Comunicaciones.

- (a) Todas las comunicaciones y órdenes del Interventor al Concesionario serán expedidas por escrito y deberán enmarcarse dentro de los términos del presente Contrato, de conformidad con el numeral segundo del artículo 32 de la Ley 80 de 1993. De tales comunicaciones y órdenes se enviará copia al Supervisor del Contrato de Concesión, como al Supervisor de la Interventoría.

### Sección 7.2 Informes de Interventoría.

- (a) Como parte de las Actas de Pago Mensuales por Servicios de Interventoría, el Interventor deberá entregar al Supervisor de la Interventoría un Informe de Interventoría que deberá contener una relación detallada y discriminada respecto de las actividades del Interventor y la gestión global del Concesionario durante el mes que comprende, además de la evaluación del estado de avance del Contrato de Concesión, por lo menos lo siguiente:
- (i) Un informe financiero de la situación presupuestal del Contrato de Concesión que incluya pero no se limite a: (i) el estado de cumplimiento de las Intervenciones y el porcentaje de avance de obra de cada una de las Unidades Funcionales; (ii) los pagos efectuados al Concesionario; (iii) el saldo de las diferentes cuentas y subcuentas del Patrimonio Autónomo; (iv) los pagos efectuados a los titulares de los predios. (v) El seguimiento porcentual y costos de la inversión realizada en cumplimiento de las obligaciones establecidas en las licencias ambientales (PMA o instrumento de manejo ambiental) de cada una de las Unidades Funcionales (vi) El seguimiento en costos de las intervenciones de Redes en cada una de las unidades funcionales
  - (ii) Cualquier incumplimiento de las obligaciones del Concesionario, la valoración sobre las consecuencias que debe acarrear dicho incumplimiento y la tipificación de las causales de Multas previstas en el Contrato de Concesión.
  - (iii) Un informe pormenorizado de gestión respecto del cumplimiento de las actividades y procedimientos de Interventoría, establecidos en el Apéndice 2 --Actividades y Procedimientos de Interventoría-- del presente Contrato.
  - (iv) Un informe que contenga un análisis estadístico sobre eventos relacionados con fenómenos hidroclimatológicos, climáticos, telúricos, antropogénico, terroristas, entre otras, y las actuaciones que se siguieron en el caso que se hayan materializado, esto se hace extensivo en el caso de desastre o calamidad pública. Para el cumplimiento de este informe se deben basar en la gestión realizada mediante el diligenciamiento mensual del formato de código GCSP-F-042 del sistema integrado de Gestión de La Agencia Nacional de Infraestructura. ✓

CM

LB

- (v) Un informe descriptivo del personal del Interventor que haya laborado durante el período mensual respectivo.
- (vi) Un informe pormenorizado de la ejecución por parte del Concesionario de las obligaciones ambientales y de gestión social.
- (vii) Un informe pormenorizado de la ejecución por parte del Concesionario de las obligaciones prediales y del estado de avance del proceso de adquisición de predios.
- (viii) Un informe sobre la atención de los reclamos presentados por la ciudadanía al Concesionario y los mecanismos para la corrección de los problemas que generaron tales quejas.
- (ix) Un informe detallado del cumplimiento por parte del Concesionario del Plan de Obras, acompañado de su opinión acerca de las posibilidades de terminar la obra dentro de los plazos previstos para el efecto en el Contrato de Concesión.
- (x) Un informe detallado del cumplimiento por parte del Concesionario de las especificaciones técnicas y su opinión sustentada acerca de si las Intervenciones a medida que se van ejecutando se ajustan o no a los resultados esperados por la ANI.
- (xi) Un informe sobre el cumplimiento de los Indicadores del Contrato de Concesión por parte del Concesionario y, de ser el caso, una explicación sustentada del incumplimiento por parte del Concesionario.
- (xii) Conclusiones y recomendaciones.

- (b) La no presentación de los Informes de Interventoría a que se refiere este numeral, o la deficiencia en su contenido, serán causa suficiente para que la ANI retenga el pago de los servicios de interventoría, hasta que el Interventor corrija a satisfacción del Supervisor de la Interventoría la deficiencia que haya sido advertida y comunicada por escrito por dicho Supervisor al Interventor. Lo anterior, sin perjuicio de las demás multas, sanciones y responsabilidades que puedan ser impuestas al Interventor por su incumplimiento de conformidad con este Contrato de Interventoría y con la Ley Aplicable.

### Sección 7.3 Listado de Mediciones, Ensayos y Verificaciones.

- (a) En cada uno de los Informes de Interventoría, el Interventor indicará con toda precisión las mediciones, ensayos y verificaciones que hubiera efectuado de conformidad con lo previsto en el presente Contrato, así como los resultados de los mismos. mm

#### Sección 7.4 Solicitud de Mediciones, Ensayos y Verificaciones.

- (a) Si como consecuencia de la entrega de un Informe de Interventoría, la ANI considera que el Interventor no ha cumplido con las mediciones, ensayos y verificaciones requeridos en el Apéndice 2 –Actividades y Procedimientos de Interventoría– del Contrato de Interventoría y tal incumplimiento se debe a que dichas mediciones, ensayos y verificaciones, no se realizaron por parte del Interventor; la ANI lo requerirá, dentro de los diez (10) Días siguientes a la entrega del respectivo Informe de Interventoría, para que efectúe tales mediciones, ensayos y verificaciones.
- (b) Si el Interventor está de acuerdo con el requerimiento efectuado por la ANI, conforme a lo señalado en el literal (a) anterior, ejecutará las mediciones, ensayos y verificaciones requeridos dentro de un plazo no mayor de quince (15) Días contados a partir del recibo de la solicitud. Si no está de acuerdo con la solicitud formulada por la ANI, así se lo hará saber por escrito, dentro de los cinco (5) Días siguientes al recibo de la solicitud, exponiendo las razones por las cuales considera improcedentes o innecesarias las mediciones, ensayos y verificaciones solicitadas. Si la ANI insistiere en la necesidad de realizar tales mediciones, ensayos y verificaciones, una vez analizadas las razones por las cuales el Interventor considera improcedentes o innecesarias las mediciones, ensayos y verificaciones solicitadas, la diferencia será definida Compondedor de Interventoría. El silencio del Interventor frente a la solicitud de la ANI, vencidos cinco (5) Días desde su recibo, se entenderá como una aceptación de la misma.

#### Sección 7.5 Informe Final.

- (a) Una vez verificada cualquiera de las causales previstas en el numeral Sección 10.1, dentro de los veinte (20) Días siguientes a la fecha en que la causal se verifique, el Interventor presentará un Informe Final, el cual deberá contener, por lo menos, lo siguiente:
- (i) Un análisis global de la ejecución del Contrato de Concesión, hasta el momento de la elaboración del Informe Final.
  - (ii) Un análisis de la administración y manejo de los recursos del Proyecto.
  - (iii) Los valores trasladados entre las subcuentas del Patrimonio Autónomo por concepto de Retribución al Concesionario o por cualquier otro concepto, de acuerdo con el Contrato de Concesión.
  - (iv) Una relación de las Intervenciones ejecutadas por el Concesionario, en la cual se indique el cumplimiento de cada una de estas Intervenciones con los resultados exigidos en el Contrato de Concesión y sus apéndices. ✓

- (v) Una relación de la totalidad de las mediciones, ensayos y verificaciones realizadas a las Unidades Funcionales recibidas, si tal recibo se hubiere efectuado.
- (vi) Una relación del cumplimiento o incumplimiento de los Indicadores y la afectación que el eventual incumplimiento haya tenido sobre la remuneración variable del Concesionario.
- (vii) Las sanciones que hubiesen sido aplicadas al Concesionario durante la ejecución del Contrato de Concesión, discriminando entre aquellas que hubieren sido efectivamente pagadas por el Concesionario, aquellas que se le hubieren deducido de cualquier pago, aquellas que hubieren sido controvertidas y estuvieren pendientes de resolución y aquellas que se encontraren pendientes de pago o deducción al momento de la elaboración del Informe Final.
- (viii) Una auditoría final al Patrimonio Autónomo.
- (ix) Un recuento de las garantías otorgadas por el Concesionario, su estado, vigencia y coberturas.
- (x) Una relación del cumplimiento o incumplimiento de cualesquiera otras obligaciones del Concesionario, supervisadas por el Interventor. ↓

## Capítulo 8 - Régimen sancionatorio

### Sección 8.1 Multas.

- (a) Si durante la ejecución del Contrato se generaran incumplimientos del Interventor, se causarán las multas que se detallan en la Parte Especial del Contrato de Interventoría.
- (b) Las multas a las que se refiere el presente Capítulo son apremios al Interventor para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.
- (c) El pago o el descuento de dichas multas no exonerará al Interventor del cumplimiento de cualquiera de las obligaciones con respecto de las cuales se haya generado la respectiva multa.

### Sección 8.2 Período de Cura y Pago de las Multas.

- (a) El Interventor contará con un ~~Período de Cura~~ para sanear el incumplimiento detectado. Este ~~Período de Cura~~ será determinado por el Supervisor de la Interventoría, basado en la gravedad del incumplimiento y el tiempo razonable para remediarlo. En ningún caso el ~~Período de Cura~~ podrá exceder un término de sesenta (60) Días.
- (b) El ~~Período de Cura~~ se contará desde el Día en que el Supervisor de la Interventoría o la ANI notifiquen al Interventor del incumplimiento, vencido el cual, si persiste el incumplimiento la ANI impondrá la multa desde la fecha en que el Interventor inició el incumplimiento.
- (c) Si el Interventor sana el incumplimiento en el ~~Período de Cura~~ no se impondrá la multa correspondiente.
- (d) Vencido el ~~Período de Cura~~ sin que el Interventor haya saneado el incumplimiento se causarán las multas correspondientes, hasta que el Interventor sanee el incumplimiento. Si el incumplimiento persistiese por más tiempo de los plazos previstos en la Parte Especial, la ANI podrá dar aplicación a lo previsto en la Sección 10.1(a)(iv) de esta Parte General.
- (e) Las multas se pagarán o descontarán, en el Mes siguiente al Mes en el que el acto administrativo mediante el cual se impone quede en firme. 

*any*

- (f) Llegado el límite máximo total del valor de las multas que pueden ser impuestas al Interventor establecido en la Parte Especial del Contrato de Interventoría, la ANI podrá dar aplicación a lo previsto en la Sección 10.1(a)(iv) de este Contrato.

### Sección 8.3 Procedimiento para la imposición de Multas.

- (a) El procedimiento para la imposición de multas al Interventor corresponderá al señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 o las normas que lo modifiquen, complementen o sustituyan.
- (b) Este procedimiento se iniciará cuando la ANI o el Supervisor de la Interventoría verifiquen que existe un incumplimiento que puede llegar a ser generador de una cualquiera de las multas, y ha transcurrido el Período de Cura sin que el Interventor haya remediado el incumplimiento.
- (c) El acto administrativo mediante el cual se imponga la multa señalará la fecha de inicio de la causación de la multa.
- (d) En aplicación de la figura de la compensación, la ANI podrá descontar el valor de las multas impuestas mediante acto administrativo que esté en firme de cualquier suma que la ANI le adeude al Interventor.
- (e) La imposición de las multas no exonera al Interventor del cumplimiento de las obligaciones pactadas en el presente Contrato.

### Sección 8.4 Actualización de las Multas

- (a) Los valores de las multas que estén señalados en salarios mínimos legales mensuales vigentes se actualizarán, de acuerdo con la variación del IPC entre el Mes de ocurrencia del hecho generador de la multa y el Mes anterior a la fecha en que la misma sea pagada en su totalidad por el Interventor.

### Sección 8.5 Cláusula Penal

- (a) En caso de declaratoria de incumplimiento definitivo del Interventor (de acuerdo con lo previsto en la Sección 10.1(a)(iv) de esta Parte General), se causará una pena pecuniaria a cargo del Interventor por los montos que se establecen en la Parte Especial, los cuales deberán ser actualizados a la fecha de dicha declaratoria de acuerdo con lo previsto en la Sección 8.4 anterior.
- (b) El monto de esta Cláusula Penal podrá ser deducido directamente de cualquier saldo adeudado al Interventor. 

## Capítulo 9 - Solución de Conflictos

### Sección 9.1 Componedor de Interventoría

- (a) Cualquier divergencia que surja entre las Partes relacionada con la ejecución de este Contrato –con la excepción de las controversias que tengan que ver con la terminación y la liquidación de este Contrato, las cuales serán conocidas por el Panel Arbitral– serán definidas por el Componedor de Interventoría quien actuará como un amigable componedor, de conformidad con lo establecido en la presente cláusula, así como en la Ley 1563 de 2012 o las demás normas que la modifiquen, complementen o sustituyan.
- (i) La amigable composición del Componedor de Interventoría será efectuada por tres (3) amigables componedores, quienes serán designados de común acuerdo por las Partes. A falta de acuerdo entre ellas, la designación se hará por sorteo por parte del centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá.
- (ii) Los amigables componedores deberán ser ingenieros civiles, economistas o ingenieros financieros que ejerzan en el campo de la construcción de grandes proyectos de infraestructura y según la especial naturaleza de la controversia. En todo caso, por lo menos uno de los amigables componedores deberá ser un abogado, quien deberá ser experto en derecho de concesiones del Estado y de grandes proyectos de infraestructura, así como acreditar experiencia profesional y académica en mecanismos alternativos de solución de controversias.
- ~~(iii) La decisión del Componedor de Interventoría será en derecho.~~
- (iv) Las decisiones del Componedor de Interventoría se tomarán preferiblemente por unanimidad, pero a falta de ésta por la mayoría de sus miembros. Quien disienta deberá expresar motivadamente las razones de su disenso.
- (v) El Componedor de Interventoría podrá interpretar los alcances de las cláusulas del contrato, pero en ningún caso podrán subrogarlas, modificarlas, sustituirlas, complementarlas o derogarlas.
- (vi) Los amigables componedores designados harán una declaración de independencia e imparcialidad respecto de las Partes al momento de aceptar la designación, y manifestarán en ella no tener ninguna inhabilidad o incompatibilidad de conformidad con lo exigido por la Ley Aplicable. En caso de sobrevenir un hecho durante el proceso de amigable composición que pudiere generar duda sobre la independencia o imparcialidad de los amigables componedores, se podrá iniciar un proceso de recusación del respectivo amigable componedor conforme a los términos previstos para la recusación de

jueces y/o árbitros, si como consecuencia de dicho proceso se comprueba que el amigable componedor no puede ser imparcial ni independientes, se nombrará de común acuerdo un nuevo amigable componedor.

## Sección 9.2 Procedimiento para la Amigable Composición

- (a) La amigable composición tendrá lugar en el Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá. Cada Parte podrá acudir por medio de un profesional del derecho a este mecanismo, mediante aviso previo a la otra Parte y al Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá, en la cual incluirá el nombre del amigable componedor que se designa. Una vez surtido el aviso, la otra Parte tendrá diez (10) Días para escoger al amigable componedor que está facultada a designar y así lo deberá notificar al Centro de Arbitraje. Una vez los amigables componedores designados por las Partes hayan hecho la correspondiente declaración de imparcialidad y aceptado su cargo, procederán de común acuerdo a designar el tercer miembro. El procedimiento iniciará únicamente cuando se cuente con la aceptación por parte de los amigables componedores de su designación.
- (b) **Presentación de Alegatos:** 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 todos los amigables componedores hayan aceptado su designación y se haya llegado a un acuerdo sobre sus honorarios. Presentados los alegatos, la contraparte tendrá el mismo término de diez (10) Días Hábiles, contados desde la fecha en que le sean notificados, para contestarlos.
- (c) **Periodo de Pruebas:** De haber sido solicitadas por las Partes en sus alegatos la práctica de pruebas, distintas a las aportadas en los mismos, se dará un término de quince (15) Días Hábiles para su práctica.
- (d) **Estudio de los Alegatos:** El Componedor de Interventoría, 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 Hábil siguiente a la presentación de los alegatos o de la terminación del período de pruebas. Este plazo podrá ampliarse a solicitud del Componedor de Interventoría, siempre que esa solicitud sea aceptada por las dos Partes.
- (e) **Contenido de los Alegatos:** Los alegatos deberán contener como mínimo lo siguiente:
  - (i) Una explicación de los fundamentos financieros, técnicos de ingeniería y/o jurídicos, y contractuales que sustenten la posición de la respectiva parte.
  - (ii) Las peticiones que haga la respectiva Parte al Componedor de Interventoría para resolver las diferencias.

- (f) **Fuerza Vinculante:** Cada Parte deberá cooperar en la realización de cualquier investigación que el Compondedor de Interventoría efectúe relacionada con la disputa en cuestión. Las decisiones adoptadas por el Compondedor de Interventoría, como resultado del procedimiento de la amigable composición, tendrán fuerza vinculante para las Partes y tendrán efectos de la transacción, de acuerdo con la Ley Aplicable.
- (g) **Honorarios:** Los honorarios de los amigables compondedores se limitarán según el valor de las pretensiones o estimación razonada de la cuantía de la controversia, conforme se establece en la siguiente tabla:

<b>Valor Pretensiones (en SMMLV)</b>	<b>Tarifas por cada compondedor en SMMLV</b>
<i>De 0 a 200</i>	15
<i>Mayor a 200 y menor o igual a 400</i>	20
<i>Mayor a 400 y menor o igual a 600</i>	25
<i>Mayor a 600 y menor o igual a 800</i>	30
<i>Mayor a 800 y menor o igual a 1000</i>	35
<i>Mayor a 1000</i>	50

- (h) **Costos y Gastos:** Los gastos que se ocasionen con ocasión de la amigable composición serán cubiertos, en principio, por la Parte que suscite la controversia. Una vez tomada la decisión por el Compondedor de Interventoría, los gastos los asumirá la Parte que resulte vencida, para lo cual rembolsará a la Parte que suscitó la controversia los gastos incurridos hasta la fecha de la decisión. De no presentarse el evento anterior, los gastos serán distribuidos entre las Partes por partes iguales. Cualquier gasto a cargo de la ANI podrá ser cubierto, a discreción de la ANI, con los recursos que estén disponibles en la Subcuenta Interventoría y Supervisión.

**Sección 9.3 Panel Arbitral**

- (a) Las divergencias que no corresponda resolver al Compondedor de Interventoría será dirimida por un Panel Arbitral de conformidad con las reglas que adelante se establecen.

*B*

- (b) El Panel Arbitral funcionará de acuerdo con las siguientes reglas:
- (i) El arbitraje se desarrollará en el Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá.
  - (ii) El tribunal estará compuesto por tres (3) árbitros, escogidos de común acuerdo por las Partes de entre aquéllos que integren la Lista "A" de Arbitraje que lleva la Cámara de Comercio de Bogotá, los cuales deberán contar con idoneidad en el objeto y las características del Contrato. En caso de desacuerdo serán designados por el Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá.
  - (iii) Los árbitros decidirán en derecho.
  - (iv) El tribunal será de carácter legal y por lo tanto, se regirá por lo previsto en esta cláusula y por las disposiciones de la Ley 1563 de 2012 y por las demás normas que los adicionen, modifiquen o reemplacen.
  - (v) Los honorarios de los árbitros se limitarán según el valor de las pretensiones, conforme se establece en la tabla incluida a continuación y en todo caso no superarán un máximo de cuatrocientos salarios mínimos legales mensuales vigentes por cada árbitro. Las Partes, podrán de común acuerdo aumentar el valor de los honorarios de los árbitros a sugerencia del tribunal o del Centro, teniendo en cuenta la magnitud, complejidad u otras circunstancias del caso, tales como la existencia o no de una demanda de reconvención.

Valor Pretensiones (en SMMLV)	Tarifas por cada árbitro
De 0 a 150	10%
Mayor a 150 y menor o igual a 500	5%
Mayor a 500 y menor o igual a 700	4%
Mayor a 700 y menor o igual a 1500	3%
Mayor a 1500 y menor o igual a 5000	2,75%
Mayor a 5000	2.5%

- (vi)
- (vii) La aplicación y los efectos de las cláusulas de multas no podrán ser sometidas a arbitramento.
- (viii) Los gastos que ocasione la intervención del Panel Arbitral serán cubiertos de conformidad con las normas aplicables.
- (ix) El Panel Arbitral no tendrá competencia para examinar la legalidad de los actos administrativos expedidos por la ANI.

Sección 9.4 Continuidad en la Ejecución

- (a) La intervención del Compondedor de Interventoría o del Panel Arbitral, no suspenderá la ejecución del Contrato, salvo en aquellos aspectos cuya continuidad dependa necesariamente de la solución de la controversia. *D*

*QMM*



*B*

## Capítulo 10 - Terminación y Liquidación del Contrato

### Sección 10.1 Terminación del Contrato.

- (a) Serán causales para dar por terminado el presente Contrato las que a continuación se enumeran. Ocurrida una causal de terminación, el Interventor preparará y presentará el Informe Final. Aprobado dicho informe se suscribirá el Acta de Terminación del Contrato de Interventoría, fecha en la cual se entenderá terminada la ejecución del Contrato de Interventoría y se iniciará su liquidación:
- (i) Por la ejecución total de su objeto y vencimiento del plazo.
  - (ii) Por la terminación del Contrato de Concesión por cualquier causa. En este caso, se entenderá configurada la causal de terminación del Contrato de Interventoría cuando se haya liquidado el Contrato de Concesión.
  - (iii) Por mutuo acuerdo de las Partes.
  - (iv) Por declaratoria de incumplimiento definitivo del Contrato de Interventoría. Esta declaratoria será hecha por la ANI –siguiendo el procedimiento previsto en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 o las normas que lo modifiquen, complementen o sustituyan– siempre que, a juicio de la ANI, el incumplimiento reiterado de las obligaciones a cargo del Interventor afecte o ponga en riesgo la satisfacción del interés público que se busca satisfacer con la contratación de la interventoría.
  - (v) Por haber ocurrido la suspensión total del Contrato de Interventoría o de cualquiera de las obligaciones surgidas de sus estipulaciones, que afecte de manera grave la ejecución del Contrato durante un término continuo de más de cinco (5) meses. En este caso, la parte que solicita la terminación anticipada deberá notificar por escrito a la otra Parte con no menos de treinta (30) Días Calendario de anticipación a la fecha en que se pretenda hacer efectiva la terminación.
  - (vi) Por agotamiento de los recursos disponibles en la Subcuenta Interventoría y Supervisión, sin que se hayan incorporado recursos adicionales ni se haya perfeccionado el compromiso presupuestal adicional, en los términos previstos en la Sección 3.2(i) de esta Parte General.
- (b) Las discrepancias sobre la ocurrencia o no de alguna de las causales de terminación del Contrato serán dirimidas por el Panel Arbitral. Sin embargo, el Panel Arbitral no tendrá competencia para discutir la legalidad de los actos administrativos que haya proferido la ANI.

Sección 10.2 Suscripción del Acta de Terminación del Contrato

- (a) Dentro de los cinco (5) Días siguientes a la aprobación del Informe Final del Contrato de Interventoría al que se refiere la Sección 7.5 de esta Parte General, la ANI y el Interventor suscribirán el Acta de Terminación del Contrato de Interventoría.
- (b) El Acta de Terminación del Contrato de Interventoría deberá contener la relación de los informes elaborados por el Interventor, y deberá consignar la manifestación del Interventor de que ha devuelto toda la información confidencial que haya recibido de la ANI.

Sección 10.3 Liquidación del Contrato.

- (a) El Contrato se liquidará en un término máximo de seis (6) meses contados a partir de la suscripción del Acta de Terminación del Contrato de Interventoría, en los términos del artículo 60 de la ley 80 de 1993 (modificado por el artículo 217 del Decreto 19 de 2012) y en el artículo 11 de la ley 1150 de 2007, o las normas que los modifiquen, complementen o sustituyan y de ello se dejará constancia en el acta de liquidación suscrita por la ANI y el Interventor.

*ANI*

*23*

## Capítulo 11 - Varios

### Sección 11.1 Supervisión del Contrato.

- (a) La supervisión de la ejecución de las obligaciones a cargo del Interventor derivadas del presente Contrato se hará a través del Supervisor de la Interventoría designado por el Vicepresidente de Gestión Contractual de la ANI. El Supervisor de la Interventoría tendrá acceso a toda la información de que disponga el Interventor en relación con la ejecución del presente Contrato y será considerado por el Interventor como un interlocutor válido de la ANI.

### Sección 11.2 Intereses de Mora.

- (a) La tasa de mora será la tasa de interés bancario corriente para créditos ordinarios certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (o la entidad de la remplace o sustituya en la facultad de certificar esta tasa), más la tercera parte de dicha tasa, pero en ningún caso una tasa mayor que la máxima permitida por la Ley Aplicable. Para este efecto, se utilizará la tasa certificada vigente para el día siguiente al día del vencimiento del plazo para el cumplimiento de la obligación originalmente pactada. Salvo estipulación en contrario contenida en cualquier documento de este Contrato, el plazo para el cumplimiento establecido para cualquier obligación dineraria que se genere entre las Partes, será de treinta (30) Días Hábiles. Vencido este plazo, se causarán los intereses de mora establecidos en esta Sección.

### Sección 11.3 Documentos del Contrato

- (a) Son documentos del presente Contrato, y por lo tanto forman parte integral del mismo, los siguientes, en ese orden de prelación:
- (i) La Parte Especial del Contrato de Interventoría.
  - (ii) El Contrato de Concesión que obra como Anexo del Contrato de Interventoría.
  - (iii) Los Apéndices del presente Contrato de Interventoría.
  - (iv) La presente Parte General
  - (v) Los acuerdos que se hubiesen suscrito con ocasión de la revisión de la Oferta Económica y la consistencia con la Propuesta Técnica.
  - (vi) Los Pliegos de Condiciones del Concurso de Méritos con sus anexos y adendas.
  - (vii) La resolución de adjudicación del Concurso de Méritos.

### Sección 11.4 Prelación de Documentos

- (a) En caso de discrepancia entre los documentos que integran este Contrato de Interventoría, se aplicará la prelación que se desprende del orden de enumeración incluido en la Sección anterior.

Sección 11.5 Fuerza Mayor

- (a) Las Partes quedarán exentas de toda responsabilidad por cualquier demora en la ejecución de las obligaciones emanadas de este Contrato de Interventoría, cuando con la debida comprobación se concluya por acuerdo de las Partes o, a falta de ello, por el Componentor de Interventoría que la demora es el resultado de hechos que puedan ser definidos como Fuerza Mayor. La demora en el cumplimiento de cualquier subcontratista o del Interventor no se considerará por si sola como Fuerza Mayor, a menos que la existencia de dicha circunstancia sea el resultado de una Fuerza Mayor.
- (b) Dentro de los diez (10) Días Hábiles siguientes a la ocurrencia de una Fuerza Mayor, la Parte afectada en el cumplimiento de sus obligaciones le comunicará a la otra Parte acerca de la ocurrencia de la Fuerza Mayor, las obligaciones afectadas, incluyendo la información y demás detalles que fueran pertinentes y, hasta donde sea práctico y posible, un estimado preliminar del tiempo que durará la Fuerza Mayor. Mientras no se haya dado la notificación aquí exigida la Parte afectada no quedará relevada del cumplimiento de sus obligaciones.
- (c) Dentro de los diez (10) Días Hábiles siguientes a la cesación de la Fuerza Mayor, la Parte afectada notificará a la otra Parte (i) el acaecimiento del cese la Fuerza Mayor; (ii) su consecuente habilidad para reanudar el cumplimiento de las obligaciones suspendidas; y (iii) la fecha en que reasumirá el cumplimiento, que no podrá ser mayor a treinta (30) Días Hábiles contados a partir de la fecha de la notificación aquí regulada.
- (d) Mientras la Fuerza Mayor permanezca, la Parte Afectada suministrará semanalmente información sobre el desarrollo de los hechos de Fuerza Mayor y respecto de las medidas que se hayan adoptado para mitigar y reducir sus efectos al igual que para superarlos. A solicitud de una cualquiera de las Partes, éstas se reunirán para buscar, de buena fe, soluciones tendientes a reanudar el cumplimiento de la Parte afectada, a la mayor brevedad posible.
- (e) Sin perjuicio de lo señalado en la Sección 11.7 y en la Sección 11.5(h) de esta Parte General, en caso de Fuerza Mayor, las Partes no tendrán ninguna responsabilidad por el reconocimiento de pérdidas, daños, gastos, cargos o expensas incurridos por la Parte afectada, incluyendo pero sin limitarse a los necesarios para mitigar, reducir y superar los efectos del evento de Fuerza Mayor. Cualquier plazo previsto en el Contrato para el cumplimiento de la obligación afectada se entenderá prorrogado por un término igual al período en que permanezca la Fuerza Mayor.
- (f) La Parte afectada por un evento de Fuerza Mayor queda obligada a adelantar todo lo que sea razonablemente aconsejable y posible, bajo las circunstancias extraordinarias, para mitigar y reducir los efectos del evento así como para superarlo en el menor tiempo posible. *D*

- (g) Los gastos que demanden las reparaciones o reposiciones de equipos u otros elementos del Interventor, destinados de manera exclusiva a la ejecución del Contrato de Interventoría, que hayan sido causados por un evento de Fuerza Mayor, correrán por cuenta y riesgo del Interventor para lo cual deberá contar con los seguros contra todo riesgo que el Interventor considere suficientes. Cualquier costo que no sea asumido con cargo a los seguros contratados por el Interventor, será asumido por éste.
- (h) Sin embargo, la ANI reembolsará al Interventor los costos en que éste haya incurrido para tales reparaciones o reposiciones, sin incluir el lucro cesante, únicamente cuando se trate de los siguientes eventos, en la medida que A) cumplan con los requisitos para ser considerados Fuerza Mayor, y B) cuando ocurran dentro de, o involucren directamente a Colombia:
- (i) Cualquier acto bélico, declarado o no, invasión, conflicto armado o acto de enemigo extranjero, bloqueo o embargo.
  - (ii) Golpe de Estado, revolución, conspiración y acto de guerrilla (No se incluyen en este concepto huelga, motín, asonada, conmoción civil y/o popular, actos malintencionados de terceros, actos terroristas y terrorismo, riesgos que deben ser asegurados por el Interventor).
  - (iii) Cualquier otro evento para el que, al momento de su ocurrencia, no se ofrezca seguro que ampare a estos bienes, y/o equipos del riesgo acaecido, en condiciones razonables de mercado, de acuerdo con la Ley Aplicable. En caso de desacuerdo entre las Partes la controversia será definida por el Componentor de Interventoría.

#### Sección 11.6 Prórroga por Fuerza Mayor

- (a) Mientras subsistan las circunstancias de Fuerza Mayor y éstas impidan la ejecución total del objeto contratado, la ejecución del Contrato se suspenderá y el plazo de este Contrato será extendido por mutuo acuerdo en un plazo igual al del de la Fuerza Mayor. Si los hechos constitutivos de una Fuerza Mayor no impiden la ejecución de la totalidad de las obligaciones del Contrato, sino sólo la de alguna o algunas de las obligaciones emanadas del mismo, las Partes convendrán si tales circunstancias suponen o no la suspensión del plazo contractual, atendidas las condiciones fácticas correspondientes y el grado de importancia de las obligaciones suspendidas. En caso de suspensión del Contrato, el Interventor deberá tomar las medidas conducentes, a su costo, para que la vigencia de la Garantía Única de Cumplimiento y demás garantías señaladas en el Capítulo 4 - de la presente Parte General sea extendida de conformidad con el período de suspensión.
- (b) Cuando, en los términos y condiciones señalados en el Contrato de Concesión, se suspenda la ejecución del Contrato de Concesión, la ANI determinará, a su entera

discreción, si es necesario suspender la ejecución del presente Contrato de Interventoría.

- (c) En el evento en que se suspenda la ejecución del presente Contrato, se aplicará lo previsto en la Sección 11.7 siguiente.

#### Sección 11.7 Compensaciones por Fuerza Mayor

- (a) Cuando ocurran circunstancias de Fuerza Mayor, las Partes no estarán obligadas a pagar compensaciones o indemnizaciones a cargo y/o favor de cualquiera de ellas, con la única excepción que se señala a continuación:
- (i) Cuando quiera que durante la ejecución del Contrato surjan eventos de Fuerza Mayor que obliguen al Interventor a paralizar la ejecución de las labores derivadas de la ejecución de este Contrato de Interventoría, podrán compensarse al Interventor los costos ociosos de la mayor permanencia en la ejecución del presente Contrato que se llegaren a causar por estos hechos, mediante el reconocimiento de una suma diaria que definirán las Partes de mutuo acuerdo o, en caso de desacuerdo, por el Compondor de Interventoría.
  - (ii) Este reconocimiento sólo aplicará cuando se cumplan los siguientes requisitos: (A) que la Fuerza Mayor impida la ejecución de la totalidad o una parte sustancial de las obligaciones del presente Contrato de Interventoría; y (B) que esa parálisis implique, de manera forzosa, que ciertos recursos del Interventor queden ociosos por no poder ser utilizados para alguna actividad relacionada o no con este Contrato.
  - (iii) La definición del valor diario por mayor permanencia en el Contrato se hará buscando cubrir exclusivamente los costos fijos asociados a los recursos (equipos, personal y gastos administrativos) del Interventor que forzosamente haya tenido que dejar inutilizados por efectos de la ocurrencia de la Fuerza Mayor. En ningún caso se incluirán valores correspondientes a lucro cesante.
  - (iv) En caso de controversia sobre la aplicación de este reconocimiento, su tasación o su forma de pago, la discrepancia será sometida al Compondor de Interventoría.

#### Sección 11.8 Responsabilidad del Interventor

- (a) En los términos de los artículos 53 y 56 de la Ley 80 de 1993 y de la ley 1474 de 2011, el Interventor será civil, disciplinaria, fiscal y penalmente responsable por el incumplimiento de sus obligaciones bajo el presente Contrato y deberá responder por los perjuicios originados por el deficiente desempeño de las actividades y obligaciones previstas en este Contrato de Interventoría, sin que ello exima al

Concesionario de la responsabilidad que por el mismo concepto pueda corresponderle al ejecutar el Contrato de Concesión.

- (b) Así mismo, en los términos previstos en la Ley 1474 de 2011, el Interventor responderá solidariamente por los perjuicios causados a la ANI por el incumplimiento en su obligación de notificar a la ANI de los incumplimientos del Concesionario. En desarrollo de sus actividades, el Interventor responderá hasta por la culpa leve, a menos que la Ley Aplicable prevea un régimen de responsabilidad más estricto caso en el cual se aplicará éste último. Adicionalmente, en virtud de lo dispuesto en los artículos 53 y 55 de la Ley 734 del 2002 (según han sido modificados o adicionados por la Ley 1474 de 2011, y según sean modificados o adicionados en el futuro), el Interventor será sujeto disciplinable y responderá por las faltas gravísimas allí descritas.

Sección 11.9 Indemnidad

- (a) El Interventor deberá mantener indemne a la ANI de cualquier reclamación proveniente de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes. Esta obligación del Interventor se cumplirá conforme al siguiente procedimiento:

- (i) La ANI deberá notificar al Interventor del reclamo o acción correspondiente:
  - (i) si es extrajudicial, dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes a la fecha en que dicha reclamación sea presentada; y (ii) si es judicial (de cualquier naturaleza), dentro de los tres (3) Días Hábiles siguientes a:

- (A) la fecha en que el reclamo haya sido notificado personalmente a la ANI, o
- (B) la fecha en la que legalmente se entienda que la ANI ha sido debidamente notificado del auto admisorio de la demanda a través de la cual se hace el reclamo, si tal notificación se ha hecho por medio de aviso o edicto conforme a la Ley Aplicable.

- (ii) En todo caso, la ANI se reserva el derecho de asignar, a su propio costo, el conocimiento o seguimiento del caso a cualquier abogado de su escogencia quien deberá interactuar con la persona designada por el Interventor para la defensa. En caso de contradicción entre uno y otro apoderado primará el representante del Interventor.

- (b) El Interventor tendrá el derecho a participar y a unirse a su costo, con los abogados que escoja, en la defensa adelantada por la ANI, pero en caso de conflicto entre el Interventor y la ANI sobre el curso de la defensa o la solución del correspondiente proceso, la ANI tendrá la competencia exclusiva para tomar las decisiones o acciones que correspondan, salvo que el Interventor haya aceptado que la respectiva reclamación con todas sus consecuencias corresponde a aquellas cuyas consecuencias económicas debe asumir, en cuyo caso se entenderá que el criterio

*fe*

*dom*  
*ps*

de los abogados que señale el Interventor prevalecerá sobre el de la ANI para tomar cualquier decisión o acción que deba adelantarse en desarrollo de su defensa.

- (c) El Interventor pagará -a nombre de la ANI- las sumas necesarias para cumplir con cualquier condena, o incluso para atender los embargos o el requerimiento de pólizas u otras medidas provisionales que emitan las autoridades, dentro de los cinco (5) Días posteriores a una solicitud en ese sentido hecha por la ANI, soportada por una copia de la orden correspondiente de las autoridades. Si la condena u orden pertinente es recurrida por la ANI y el recurso es de aquellos que se concede en el efecto suspensivo, la obligación del Interventor de pagar será pospuesta hasta la fecha en que el recurso correspondiente sea decidido.
- (d) En el caso de mora se causarán intereses en los porcentajes previstos en la Sección 11.2 del presente Contrato.
- (e) Todo lo anterior se entiende sin perjuicio de la utilización de los instrumentos procesales que resulten aplicables, por cualquiera de las Partes.

#### Sección 11.10 Cesión

- (a) Salvo autorización expresa de la ANI, el Interventor no podrá ceder el presente Contrato ni total ni parcialmente.
- (b) La ANI no podrá ceder el presente Contrato ni cualquiera de los derechos u obligaciones derivados del mismo, sin el previo consentimiento escrito del Interventor, 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.

#### ~~Sección 11.11~~ Ley Aplicable

- (a) Este Contrato se rige por la ley vigente en la República de Colombia.
- (b) Para todos los efectos, las Partes acuerdan como domicilio contractual la ciudad de Bogotá D.C.

#### Sección 11.12 Idioma del Contrato

- (a) Para todos los efectos el idioma oficial del presente Contrato es el castellano. En caso de existir traducciones a otro idioma, para efectos de la interpretación de cualquiera de los Capítulos o numerales, prevalecerá el documento en idioma castellano.

#### Sección 11.13 Confidencialidad

- (a) Salvo que: (i) exista obligación de conformidad con la ley o por mandato judicial o administrativo; o (ii) la respectiva información sea de dominio público, el Interventor no revelará a ninguna persona la información que reciba de la ANI con

ocasión de su ejecución, sin el previo consentimiento por escrito de la ANI, siempre que la ANI haya indicado que dicha información tiene el carácter de reservada, de acuerdo con la ley.

- (b) Lo anterior aplicará a cualquier información que reciba el Interventor con ocasión del Contrato respecto de la cual la ANI haya indicado su carácter de confidencial, sea o no de propiedad de la ANI, incluyendo sin limitación, toda la información, bases de datos, instructivos, instrucciones, así como cualquier información de carácter legal, contable, tributario, técnico, tecnológico, financiero, científico, geológico, ambiental o comercial.
- (c) El Interventor se obliga para con la ANI a manejar y utilizar la información confidencial empleando para tal fin idénticos dispositivos, medidas y procedimientos de seguridad que los utilizados para proteger su propia documentación confidencial, de acuerdo con lo establecido en la legislación sobre propiedad industrial, intelectual y protección de datos de carácter personal. Asimismo, el Interventor se compromete a hacer respetar dicho carácter de confidencial garantizando que los empleados a su servicio, representantes, personal contratado al efecto y demás personas autorizadas, respetarán la obligación de guardar el secreto y la confidencialidad sobre dicha información.
- (d) Todas las obligaciones adquiridas por el Interventor con respecto a la confidencialidad de la información sobrevivirán a la terminación de este Contrato.

#### Sección 11.14 Modificación del Contrato

- (a) Este Contrato junto con sus Apéndices y Anexos no podrá ser modificado sino por acuerdo escrito debidamente firmado por representantes autorizados de las Partes y con el cumplimiento de los requisitos que impone la Ley Aplicable.

#### Sección 11.15 Subsistencia de Obligaciones

- (a) La terminación o extinción de este Contrato por cualquier causa, no extinguirá las obligaciones que por su naturaleza subsistan a tales eventos, incluyendo, entre otras, las derivadas de las garantías y responsabilidad.

#### Sección 11.16 No Renuncia a Derechos

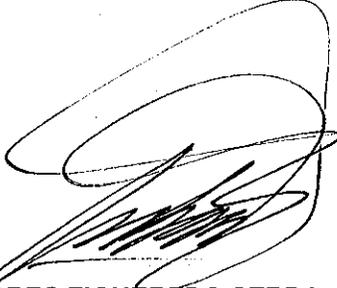
- (a) Salvo lo previsto expresamente en este Contrato, la falta o demora de cualquiera de las Partes en ejercer cualquiera de las facultades o derechos consagrados en este Contrato o a exigir su cumplimiento, no se interpretará como una renuncia a dichos derechos o facultades, ni afectará la validez total o parcial del Contrato, ni el derecho de la respectiva parte de ejercer posteriormente tales facultades o derechos, salvo disposición legal en contrario. D

Sección 11.17 Notificaciones

- (a) Las Partes acuerdan que las notificaciones entre las mismas serán enviadas en los términos que se señalan en la Parte Especial del Contrato de Interventoría.

EN CONSTANCIA DE LO ANTERIOR, las Partes suscriben el presente Contrato, en la ciudad de Bogotá D.C., a los

24 OCT 2014



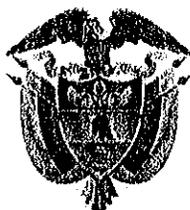
**ANDRES FIGUÉREDO SERPA**  
VICEPRESIDENTE DE GESTIÓN CONTRACTUAL  
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA



**MIGUEL ANGEL BOTERO GIRALDO**  
REPRESENTANTE LEGAL  
MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

Revisó Aspectos Jurídicos: Ricardo Pérez L./Abogado Gerencia Contratación/ Vicepresidencia Jurídica   
Gabriel Eduardo del Toro Benavides/ Gerente de Contratación/ Vicepresidencia Jurídica  
Camilo Andres Salazar C. / Abogado Gerencia Estructuración Contractual/ Vicepresidencia Jurídica  
Liliana Andrea Coy Cruz/ Gerente Estructuración contractual / Vicepresidencia Jurídica  
Héctor Jaime Pinilla Ortiz/ Vicepresidente Jurídico

Revisó Aspectos Técnicos: Gloria Ines Cardona Botero / Gerente de Proyecto / Vicepresidencia de Gestión Contractual  
Alberto Augusto Ortiz / Gerente de Proyecto / Vicepresidencia de Gestión Contractual 



Libertad y Orden

---

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE TRANSPORTE  
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

---

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 147

Entre:

24 OCT 2014

Contratante:

Agencia Nacional de Infraestructura

Interventor:

MAB INGENIERÍA DE VALOR S.A.

PARTE ESPECIAL

004

A  
B

B

## Tabla de Contenido

CAPÍTULO I	REGLAS DE INTERPRETACIÓN DE ESTE DOCUMENTO .....	3
CAPÍTULO II	TABLA DE REFERENCIAS A LA PARTE GENERAL.....	4
CAPÍTULO III	ASPECTOS GENERALES.....	5
3.1	Identificación de las Partes.....	5
3.2	Concurso de Méritos.....	5
3.3	Alcance de la Interventoría.....	5
3.4	Valor Estimado del Contrato.....	6
3.5	Plazo Estimado del Contrato.....	6
CAPÍTULO IV	ASPECTOS ECONÓMICOS DEL CONTRATO .....	8
CAPÍTULO V	GARANTÍAS DEL INTERVENTOR.....	10
5.1	Divisibilidad de las Garantías.....	10
5.2	Valor y vigencia de la Garantía Única de Cumplimiento .....	11
5.3	Valor y Vigencia del Amparo de Pago de Salarios y Prestaciones Sociales....	12
5.4	Valor y vigencia para el amparo de calidad del servicio:.....	13
	El amparo de calidad del servicio se otorgara en la fecha de terminación del contrato de consultoría.....	13
5.5	Valor y vigencia de la póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual .....	13
CAPÍTULO VI	REGIMEN SANCIONATORIO.....	14
6.1	Eventos Generadores de Imposición de Multas.....	14
6.2	Valor de la Cláusula Penal.....	15

83

**CAPÍTULO I      REGLAS DE INTERPRETACIÓN DE ESTE  
DOCUMENTO**

- (a) De conformidad con lo previsto en la Sección 11.3 de la Parte General, la presente Parte Especial del Contrato de Interventoría prima sobre cualquier otro documento que haga parte del Contrato.
- (b) A la presente Parte Especial le serán aplicables las definiciones contenidas en la Parte General.
- (c) En el CAPÍTULO II de la presente Parte Especial del Contrato de Interventoría se incluye una tabla en la cual se identifican, en la primera columna, las Secciones de la Parte General que se desarrollan, complementan, modifican o eliminan.
- (d) La segunda columna de la tabla contiene el desarrollo, la complementación, modificación o eliminación correspondiente, o la identificación de la Sección de la Parte Especial en que esa información aparece.
- (e) En el caso en que la Parte Especial modifique el contenido de algún aparte de la Parte General de manera expresa o tácita, se atenderá a lo señalado en la Parte Especial. ↙

004

B

**CAPÍTULO II      TABLA DE REFERENCIAS A LA PARTE GENERAL**

<b>SECCIÓN DE LA PARTE GENERAL</b>	<b>DATOS ESPECÍFICOS DE ESTA PARTE ESPECIAL</b>
2.0	Ver Sección 2.0 de esta Parte Especial
2.1	Ver Sección 2.0 de esta Parte Especial
2.3(a)	Ver Sección 2.0 de esta Parte Especial
2.6(c)	Ver Sección 2.0 de esta Parte Especial
2.5(c)	Ver Sección 2.0 de esta Parte Especial
2.2(c)	Ver Sección 2.0 de esta Parte Especial
2.17	Las Notificaciones a las Partes se deberán realizar en los siguientes lugares:  A) ANI Calle 27 No. 59-42 Piso 2 Torre A Bogotá D.C.  B) Alimento Carretera No. 98 y 103 OF 404 Bogotá Tel: 6233707 proyectos@malcomco Bogotá D.C.

OM  
A

B3

### CAPÍTULO III ASPECTOS GENERALES

#### 3.1 Identificación de las Partes.

- a) La **AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA**, representada en este acto por **ANDRES FIGUEREDO SERPA**, identificado con la cédula de ciudadanía número 79.683.020 de Bogotá, en calidad de Vicepresidente de Gestión Contractual de la Agencia Nacional de Infraestructura, según consta en la Resolución No. 423 del 3 de marzo de 2014, facultado por delegación conferida mediante Resolución 308 de marzo de 2007 (último inciso del literal c) del artículo 4.2.24, y el literal d) del artículo 6.2.
- b) El Interventor es el **MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.** identificado con NIT 900-139-110-5, representado legalmente por **MIGUEL ANGEL BOTERO GIRALDO** identificado con Cedula de Ciudadanía No. 79.264.753 de Bogotá.

#### 3.2 Concurso de Méritos

El presente Contrato de Interventoría es el resultado del proceso de selección ANI No. **VJ-VE-IP-LP-011-2013** cuya fecha de cierre corresponde al 28 de mayo de 2014.

#### 3.3 Alcance de la Interventoría

El Interventor desarrollará las actividades de interventoría como se indica en la Parte General del Contrato de Interventoría, con el Personal que se indica en el Anexo 10 Hoja de Datos y bajo los alcances previstos en el Anexo 4 Metodología y Plan de Cargas de Trabajo, respecto del Contrato de Concesión No. 004 de 2014 que corresponde al Proyecto Cartagena – Barranquilla y Circunvalar de la Prosperidad, a cargo de la sociedad **CONCESION COSTERA CARTAGENA BARRANQUILLA S.A.S.**

Las vías objeto de la concesión Corredor Cartagena – Barranquilla y Circunvalar de la Prosperidad, tienen una longitud total estimada origen destino de 146,6 kilómetros discriminados así: Cartagena – Barranquilla 109,9 kilómetros (Tramo 1) y la Circunvalar de la Prosperidad entre Barranquilla y Malambo (Tramo 2) con 36,7 kilómetros las que en su recorrido atraviesan por los departamentos de Bolívar y Atlántico.

El propósito fundamental del corredor es desarrollar unas vías de altas especificaciones para garantizar la conexión entre las ciudades de Cartagena y Barranquilla con un Nivel de Servicio Óptimo en los sectores de acceso en los cuales se adelanta un desarrollo urbanístico y turístico de gran importancia y una vía Circunvalar en Barranquilla que permitirá delimitar urbanísticamente la ciudad y agilizará la movilización y el acceso hacia la zona portuaria sobre el Río Magdalena.

E

A

DM

B3

La concesión cuenta con un trazado en doble calzada en todo su recorrido.

El Concesionario deberá ejecutar, dentro de los plazos y condiciones señalados en el Contrato de Concesión, los estudios y diseños definitivos, financiación, gestión ambiental, predial y social, construcción, mejoramiento y rehabilitaciones necesarias para obtener y mantener la vía durante todo el periodo de concesión con los niveles de servicio e Indicadores de Estado a lo largo del proyecto de concesión, así como la operación y el mantenimiento de la totalidad del proyecto desde la entrega de los Tramos por parte de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.

Las actividades que deberá ejecutar el interventor consiste en el seguimiento, control, supervisión y verificación del cumplimiento de las normas e indicadores de todas las actividades que involucran la Etapa Preoperativa (Fase de Preconstrucción y Fase de Construcción) y la Etapa de Operación y Mantenimiento del contrato de concesión bajo un esquema de Asociación Público Privada que se derive del proceso licitatorio No. VJ-VE-IP-LP-011-2013 correspondiente al corredor denominado "CONCESION CARTAGENA BARRANQUILLA", al igual que todas las actividades técnicas, económicas, financieras, jurídicas, administrativas, operativas, medio ambientales y socio prediales de este corredor.

La Interventoría deberá hacer el seguimiento, control, supervisión y verificación del cumplimiento de todas las obligaciones establecidas en el contrato de concesión que se derive del proceso licitatorio correspondiente al corredor denominado "CONCESION CARTAGENA BARRANQUILLA" en sus anexos, adendas, entre otros:

- Apéndice financiero 1 información financiera
- Apéndice financiero 2 cesión especial de retribución
- Apéndice técnico 1 alcance de la Concesión Cartagena Barranquilla
- Apéndice técnico 2 operación y mantenimiento Concesión Cartagena Barranquilla
- Apéndice técnico 3 especificaciones generales Concesión Cartagena Barranquilla
- Apéndice técnico 4 indicadores Concesión Cartagena Barranquilla
- Apéndice técnico 5 interferencias con redes Concesión Cartagena Barranquilla
- Apéndice técnico 6 ambiental Concesión Cartagena Barranquilla
- Apéndice técnico 7 gestión predial Concesión Cartagena Barranquilla
- Apéndice técnico 8 gestión social Concesión Cartagena Barranquilla
- Apéndice técnico 9 plan de obras Concesión Cartagena Barranquilla

### 3.4 Valor Estimado del Contrato

El Valor del Contrato es TREINTA Y CUATRO MIL CIENTO VEINTE SEIS MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS de diciembre de 2013 (\$34.126.747.386), incluido IVA

### 3.5 Plazo Estimado del Contrato



WA

B

El presente Contrato de Interventoría tendrá una duración de OCHENTA Y CUATRO (84) meses que se contarán desde la suscripción del Acta de Inicio de Ejecución de la Interventoría en los términos en que se describe en la Sección 2.4 de la Parte General del Contrato de Interventoría.

Este plazo se dividirá en las mismas Etapas del Contrato de Concesión No. 04 de 2014, a saber:

(a) Plazo Estimado de la Etapa Pre operativa:

Corresponderá al tiempo en que se desarrollarán las Fases de Pre construcción y Construcción que en suma será de cuarenta y ocho (48) meses, así:

- (i) Fase de Pre construcción: Doce (12) meses.
- (ii) Fase de Construcción: Treinta y seis (36) meses.

(b) Plazo Estimado de la Etapa Operativa:

Corresponderá al tiempo en que se desarrollaran las labores de operación y mantenimiento que será de: treinta y seis (36) meses. *✓*

*02/11*

*LB*

## CAPÍTULO IV ASPECTOS ECONÓMICOS DEL CONTRATO

### 4.1 Forma de pago:

- (a) El valor del presente Contrato, se fija en la suma única de TREINTA Y CUATRO MIL CIENTO VEINTE SEIS MILLONES SETECIENTOS CUARENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y SEIS PESOS de diciembre de 2013 (\$34.126.747.386), incluido IVA

El valor del presente Contrato corresponde a un precio global fijo ofertado por virtud del cual el Interventor se obliga a ejecutar el Contrato en su integridad, en los términos y condiciones descritos en el presente Contrato y en el Anexo de Requerimientos Técnicos. Las Partes aceptan que la discriminación de ciertos factores del precio contenida en la Propuesta del Interventor no implica que el presente Contrato se haya acordado a precios unitarios, tampoco implicará que le sea reconocida cualquier variación en los precios o en la cantidad de unidades ofrecidas en la Propuesta.

La tabla de precios que se encuentra anexa al contrato, sólo será tenida en cuenta y utilizada para adelantar las labores de liquidación de presentarse una terminación anticipada del contrato, caso en el cual se pagarán y reconocerán los servicios prestados, costos de personal y los ítems de otros costos hasta la fecha de terminación, únicamente al valor establecido en dicha tabla.

- (b) El valor mencionado en el literal (a) anterior tendrá la siguiente discriminación por etapas:

Etapa Preoperativa		Etapa de operación y Mantenimiento
Fase Preconstrucción	Fase Construcción	
\$3.270.940.931	\$20.692.712.451	\$10.163.094.005

- (c) Sin perjuicio de lo anterior y con fines de claridad únicamente, se establece la cuota fija mensual en pesos constantes de diciembre de 2013, la cual se determinó tomando como base el valor global fijo ofertado por etapa dividido por el plazo expresado en meses por etapa del Contrato de Interventoría, el cual corresponde a la suma mensual que a continuación se discrimina:

Etapa Preoperativa		Etapa de operación y Mantenimiento
Fase Preconstrucción	Fase Construcción	
\$272.578.411	\$574.797.568	\$282.308.167

*any*

*B*

- (d) El pago mensual que debe hacerse como retribución a las labores de interventoría, por parte de la Agencia o la Fiducia a cargo o por el concesionario, según corresponda, una vez adelantado el trámite pertinente, están condicionados a la previa aprobación que haga la Agencia a los informes, diagnósticos o productos que deba presentar el Interventor a la Agencia durante el correspondiente periodo mensual y a la presentación de las certificaciones de los pagos de aportes parafiscales.
- (e) Siempre que el **Interventor** tenga derecho a recibir el Pago en los términos del presente Contrato, se pagará la cuota mensual con cargo a la Subcuenta Interventoría y Supervisión constituida para tal fin en el Fideicomiso que maneja los recursos del Contrato de Concesión, de acuerdo con las condiciones pactadas en esta cláusula.
- (f) La **Agencia** tendrá un plazo máximo de hasta dos (02) meses a partir de que se cumplan las condiciones para llevar a cabo los trámites pertinentes y dar las instrucciones necesarias para el pago del **Interventor** ante la Fiduciaria que maneja el Fideicomiso del Contrato de Concesión. Para los pagos que se realicen a través de la Fiduciaria, el Interventor deberá expedir factura a nombre del Patrimonio Autónomo en la que se administren los recursos del Proyecto de Concesión. Durante el tiempo del trámite hasta la fecha efectiva de pago no le serán reconocido intereses de alguna índole al **Interventor**, quedando el pago de la última cuenta supeditado a la aprobación del informe final de Interventoría.
- (g) Sin perjuicio de lo anterior, en el evento en que para la suscripción del Acta de Inicio del Contrato de Interventoría, no se encuentre aprobada la totalidad del Equipo de Trabajo mínimo requerido en el Plan de Cargas y en la Hoja de Datos, el pago mensual se reducirá en la proporción equivalente al Equipo de Trabajo aprobado por la ANI durante el periodo a retribuir, tomando como base el presupuesto desagregado entregado con la presentación de la Oferta Económica. La reducción de la retribución de que trata el presente literal, no impedirá la imposición de multas en los términos del presente Contrato.
- (h) Los valores señalados en el literal (c) anterior se expresan en Pesos constantes de diciembre de 2013. En la fecha de facturación por parte del Interventor deben ser indexados conforme con la siguiente fórmula:

$$Cuota_{(n,m)} = Cuota_{(Dic/2013)} \times \frac{IPC_{(n,m)}}{IPC_{(Dic/2013)}}$$

Donde:

Cuota <sub>(n,m)</sub> *	Valor del pago en el mes "n" a ser realizado al Interventor en el respectivo año calendario "m".
--------------------------	--

am  
A

RB

Cuota <sub>(Dic/2013)</sub>	Valor del pago mensual a ser realizado al Interventor, expresado en Pesos constantes de diciembre de 2013
IPC <sub>(n, m)</sub> *	IPC del mes "n" de pago de cada respectivo año calendario "m" publicado por el DANE
IPC <sub>(Dic/2013)</sub>	IPC de diciembre de 2013 publicado por el DANE

\*Cuando la cuota "n" se encuentre entre dos meses, se tomará como base para el ajuste, el IPC del primero de los dos meses.

#### 4.2 Mayor Permanencia:

Quando por causas no imputables al Interventor, la ejecución de alguna de las etapas del Contrato de Concesión se prolongue más allá del plazo establecido en el numeral 4.1, la AGENCIA reconocerá al Interventor un único pago mensual o su equivalente en días, según corresponda, haya sido o no originada por causas imputables al Concesionario. El valor del reconocimiento que deba efectuar la AGENCIA al Interventor así como su forma de pago, corresponderá al valor mensual o su equivalente en días establecido en el numeral 4.1 literal c. de conformidad con la etapa en la que se encuentre la ejecución del contrato de Concesión.

Sin perjuicio de lo anterior, el valor total del contrato de Interventoría expresado en pesos de Diciembre de 2013 será fijo.

## CAPÍTULO V      GARANTÍAS DEL INTERVENTOR

### 5.1 Divisibilidad de las Garantías

- (a) Como excepción al principio de indivisibilidad de los mecanismos de cobertura de riesgos, las garantías del presente Contrato de Interventoría se otorgarán para cada Etapa o Fase de este Contrato, de conformidad con lo previsto en el artículo 112 del Decreto 1510 de 2013, así:
- (i) Fase de Preconstrucción.
  - (ii) Fase de Construcción.
  - (iii) Etapa de Operación y Mantenimiento, la cual se divide en periodos quinquenales.
  - (iv) Etapa de Reversión. 

MM



- (v) Liquidación.
- (b) A más tardar treinta (30) Días Hábiles antes de la terminación de la Fase, Etapa o periodo respectivo, el Interventor deberá presentar para aprobación de la ANI las garantías aplicables para la Fase, Etapa o periodo siguiente de acuerdo con lo previsto en el Contrato de Interventoría. Para la aprobación de estas garantías se seguirá *mutandis mutandi* lo dispuesto en la Sección 4.4 de la Parte General. En cualquier caso, todas las obligaciones del Contrato de Interventoría deberán permanecer garantizadas durante la vigencia del mismo en los términos del Contrato.
- (c) El Concesionario se obliga a prorrogar la vigencia de los amparos que conforman las garantías según se prevé en el Contrato, con una anticipación no menor a diez (10) Días Hábiles anteriores a su vencimiento, en caso de que se amplíe el término de ejecución de la Etapa o Fase correspondiente a un término mayor al cubierto por la vigencia inicial de los amparos.

## 5.2 Valor y vigencia de la Garantía Única de Cumplimiento

- (a) Para cada una de las Fases y Etapas en las que se divide el plazo del Contrato, la vigencia del amparo de cumplimiento será la siguiente
- (i) Etapa Pre operativa- Fase de Pre construcción: El plazo señalado en la Sección 3.5(a) (i) de esta Parte Especial y dos (2) Meses más.
- (ii) Etapa Pre operativa-Fase de Construcción: Para efectos de este amparo, la Fase de Construcción será dividida en periodos anuales renovables, siendo el último de tales periodos el término igual al plazo remanente para la terminación de la Fase y de la Etapa Preoperativa. Para cada periodo anual, el Interventor obtendrá el amparo con una vigencia de un año y dos (2) Meses más.
- (iii) Etapa de Operación y Mantenimiento:
- Para efectos de este amparo, la Etapa de Operación y Mantenimiento será dividida en periodos anuales renovables, siendo el último de tales periodos el término igual al plazo remanente para la terminación del Contrato. Para cada periodo anual, el Interventor obtendrá el amparo con una vigencia de un año y dos (2) Meses más.
- (b) Para cada una de las Fases y Etapas en las que se divide el plazo del Contrato, el valor del amparo de cumplimiento será el siguiente:

- (i) Fase de Pre construcción: 
- 
- 

En cuantía correspondiente al diez por ciento (10%) del valor de las obligaciones a cargo del Interventor surgidas en la Fase de Preconstrucción.

(ii) Fase de Construcción:

En cuantía correspondiente al diez por ciento (10%) del valor de las obligaciones a cargo del Interventor surgidas en la Fase de Construcción.

(iii) Etapa de Operación y Mantenimiento:

En cuantía correspondiente al diez por ciento (10%) del valor de las obligaciones a cargo del Interventor surgidas en la Etapa de Operación y Mantenimiento.

5.3 Valor y Vigencia del Amparo de Pago de Salarios y Prestaciones Sociales

(a) Para cada una de las Fases y Etapas en las que se divide el plazo del Contrato, la vigencia del amparo de pago de salarios y prestaciones sociales será la siguiente:

(i) Etapa Pre operativa- Fase de Pre construcción: El plazo señalado en la Sección 3.5(a) (i) de esta Parte Especial y tres (3) Años más.

(ii) Etapa Pre operativa-Fase de Construcción: Para efectos de este amparo, la Fase de Construcción será dividida en periodos anuales renovables, siendo el último de tales periodos el término igual al plazo remanente para la terminación de la Fase y de la Etapa Preoperativa. Para cada periodo anual, el Interventor obtendrá el amparo con una vigencia de un año y tres (3) Años más.

(iii) Etapa de Operación y Mantenimiento:

Para efectos de este amparo, la Etapa de Operación y Mantenimiento será dividida en periodos anuales renovables, siendo el último de tales periodos el término igual al plazo remanente para la terminación del Contrato. Para cada periodo, el Interventor obtendrá un amparo con una vigencia de un año y tres (3) Años más.

(b) Para cada una de las Fases y Etapas en las que se divide el plazo del Contrato, el valor del amparo de pago de salarios y prestaciones sociales será el siguiente:

(i) Fase de Pre construcción:

En cuantía correspondiente al cinco por ciento (5%) del valor total de las obligaciones a cargo del Interventor surgidas en la Fase de Preconstrucción

↓ 0.05

23

(ii) Fase de Construcción:

En cuantía correspondiente al cinco por ciento (5%) del valor total de las obligaciones a cargo del Interventor surgidas en la Fase de Construcción

(iii) Etapa de Operación y Mantenimiento:

En cuantía correspondiente al cinco por ciento (5%) del valor total de las obligaciones a cargo del Interventor surgidas en la Etapa de Operación y Mantenimiento.

5.4 Valor y vigencia para el amparo de calidad del servicio:

El amparo de calidad del servicio se otorgara en la fecha de terminación del contrato de consultoría.

(a) Valor Asegurado

En cuantía correspondiente al diez por ciento (10%) del valor total del Contrato.

(b) Vigencia:

Dos años contados a partir de la terminación del contrato.

5.5 Valor y vigencia de la póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual

(a) Valor Asegurado

El valor del amparo de la póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual será del diez por ciento (10%) del valor total del Contrato.

(b) Vigencia

El plazo de las coberturas será anual renovable.

*AM*

*B*

## CAPÍTULO VI    REGIMEN SANCIONATORIO

### 6.1 Eventos Generadores de Imposición de Multas.

Para efectos de lo previsto en la Sección 8.1(a) de la Parte General, frente a un incumplimiento total o parcial del Interventor respecto de cualquiera de las siguientes obligaciones estipuladas en el Contrato, la ANI impondrá al Interventor las Multas en los montos y condiciones que adelante se regulan:

- (a) Multa por no constitución y/o mantenimiento de las Garantías establecidas en el Contrato de Interventoría: Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la Etapa siguiente, corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos en el Contrato, se causará una Multa equivalente a veinte (20) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación. Para efectos de lo señalado en la Sección 8.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de veinte (20) Días.
- (b) Multa por incumplimiento a cualquiera de las obligaciones señaladas en la Sección 2.7. de la Parte General: Se causará una Multa equivalente a dos (2) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de la obligación. Para efectos de lo señalado en la Sección 8.2(a) de la Parte General, el Periodo de Cura es de cinco (5) Días.
- (c) Multa por incumplimiento a las obligaciones señaladas en las Secciones 6.1., 6.2., 6.5., 6.6., 6.7. y 6.9 de la Parte General: Se causará una Multa diaria de cinco (5) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de la obligación correspondiente. Para efectos de lo señalado en la Sección 8.2(a) de la Parte General, el Periodo de Cura es de quince (15) Días.
- (d) Multa por incumplimiento a las obligaciones señaladas en Capítulo VII de la Parte General: Se causará una Multa diaria de cinco (5) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de la obligación correspondiente. Para efectos de lo señalado en la Sección 8.2(a) de la Parte General, el Periodo de Cura es de quince (15) Días.
- (e) Multa por incumplimiento de las obligaciones previstas en el Anexo 4 para las actividades y procedimientos de Interventoría: Por incumplimiento de las obligaciones previstas en el Anexo 4, o definidas por el Compondor de Interventoría o por aceptación expresa o tácita del Interventor, se aplicará una multa equivalente a quince (15) salarios mínimos legales mensuales vigentes por cada Día transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación.

B

20M

Para efectos de lo señalado en la Sección 8.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Periodo de Cura es de diez (10) Días.

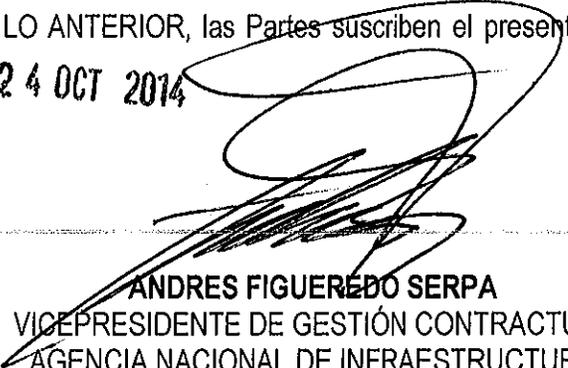
- (f) Multa por incumplimiento de las demás obligaciones contenidas en el Contrato: Si el Interventor incumpliere alguna de las obligaciones contenidas en el Contrato, que no se encuentra incluida en las demás Multas a que hace referencia la presente cláusula, se causará una Multa diaria de siete (7) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de la obligación correspondiente. Para efectos de lo señalado en la Sección 8.2 (d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Periodo de Cura es de veinte (20) Días.

## 6.2 Valor de la Cláusula Penal

La pena pecuniaria de la cual trata la Sección 8.5 de la Parte General será equivalente al 10% del valor del contrato de pesos de Diciembre de 2013, este valor será actualizado en la Sección enunciada anteriormente.

EN CONSTANCIA DE LO ANTERIOR, las Partes suscriben el presente Contrato, en la ciudad de Bogotá D.C., a los

24 OCT 2014

  
**ANDRES FIGUEREDO SERPA**  
 VICEPRESIDENTE DE GESTIÓN CONTRACTUAL  
 AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

  
**MIGUEL ANGEL BOTERO GIRALDO**  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.

Revisó Aspectos Jurídicos: Ricardo Pérez L/Abogado Gerencia Contratación/ Vicepresidencia Jurídica <sup>R</sup>  
 Gabriel Eduardo del Toro Benavides/ Gerente de Contratación/ Vicepresidencia Jurídica <sup>AB</sup>  
 Camilo Andres Salazar C. / Abogado Gerencia Estructuración Contractual/ Vicepresidencia Jurídica <sup>P</sup>  
 Liliana Andrea Coy Cruz/ Gerente Estructuración contractual / Vicepresidencia Jurídica  
 Hector Jaime Pinilla Ortiz/ Vicepresidente Jurídico  
 Revisó Aspectos Técnicos: Gloria Ines Cardona Botero / Gerente de Proyecto / Vicepresidencia de Gestión Contractual <sup>AB</sup>  
 Alberto Augusto Ortiz / Gerente de Proyecto / Vicepresidencia de Gestión Contractual <sup>AO</sup>

The first part of the document discusses the importance of maintaining accurate records of all transactions. It emphasizes that proper record-keeping is essential for the smooth operation of any business and for the protection of its interests. The text outlines the various methods and systems used to collect and organize data, ensuring that information is readily accessible and reliable.

)

)

## **METODOLÓGIA Y PLAN DE CARGAS DE TRABAJO**

**INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, FINANCIERA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, OPERATIVA,  
MEDIO AMBIENTAL Y SOCIO PREDIAL DE LOS CONTRATOS DE CONCESIÓN BAJO UN ESQUEMA DE  
ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA QUE SE DERIVE DE LOS PROCESOS LICITATORIOS  
No. VJ-VE-IP-LP-011-2013 CORRESPONDIENTE AL CORREDOR CONCESIONADO “CARTAGENA -  
BARRANQUILLA”.**

**MAYO 2014**

## **ASPECTOS PRELIMINARES Y ÁMBITO DE APLICACIÓN**

En desarrollo de los principios y previsiones contenidos en la Constitución Política de Colombia, en las Leyes 80 de 1993, 105 de 1993 y 1150 de 2007, código contencioso administrativo y demás normatividad aplicable, el presente documento establece los parámetros generales que deben ser aplicados en la ejecución de las actividades de supervisión, seguimiento y control que deberá llevar a cabo la Interventoría, lo cual supone que deberá efectuarse una vigilancia general y permanente del cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones contractuales derivadas del contratos de concesión que se celebre con ocasión de la adjudicación de la Licitación pública No. VJ-VE-IP-LP-011-2013.

En todo caso, el ejercicio de las actividades de control y seguimiento deberán ceñirse en un todo al correspondiente Contrato de Concesión. Por lo cual, será obligación del interventor conocer en detalle cada una de las estipulaciones contenidas en el Contrato de Concesión y todos los documentos que lo adicionen, modifiquen, complementen o interpreten.

Adicionalmente, el Interventor se registrará por el Contrato de Interventoría y sus anexos, en especial por la hoja de datos correspondiente a la concesión y por la presente metodología.

En el evento en que llegare a existir alguna diferencia o contradicción frente a la aplicación de las previsiones contenidas en el Contrato de Concesión, el contrato de Interventoría y sus anexos y la presente metodología, deberán aplicarse de manera prevalente las estipulaciones del Contrato de Concesión y de todos los documentos que lo adicionen, modifiquen, complementen o interpreten, si persisten las diferencias o contradicciones prevalecerán las estipulaciones contenidas en el Contrato de Interventoría y sus anexos.

A partir de los elementos esenciales y naturales implícitos en los contratos de concesión establecidos en el ordenamiento jurídico, en la presente metodología se encuentran previsiones generales que resultan aplicables a la Concesión referida anteriormente.

El presente documento contiene unas previsiones meramente instrumentales a efectos de que el Interventor cumpla con todo el contenido obligacional sustancial que asumió en virtud del correspondiente contrato de Interventoría. No obstante lo anterior, el Interventor, responderá por el adecuado cumplimiento de las obligaciones sustanciales a su cargo, esto es por efectuar un control y seguimiento completo e integral del correspondiente Contrato de Concesión, por cuanto las previsiones contenidas en el presente documento contienen parámetros mínimos que éste debe aplicar, los cuales deben ser complementados con los demás métodos o procedimientos que se desprenden de las buenas prácticas para el ejercicio de su profesión y de su experiencia, en virtud del margen de especialidad y autonomía propia de los Interventores.

## 1. OBJETIVOS

El objetivo principal de la Interventoría es el seguimiento y control integral al respectivo Contrato de Concesión, que incluye pero no se limita a las actividades descritas en el correspondiente Contrato de Concesión, contrato de Interventoría y sus anexos y en el presente documento.

Se indica expresamente que:

- Cuando se hace referencia a Contrato de Concesión, éste incluye todos los documentos que a la fecha, complementan, modifican, aclaran, interpretan y adicionan el respectivo Contrato de Concesión.
- El Contrato de interventoría que se derive del presente Concurso de Méritos, es accesorio al Contrato de Concesión antes mencionado y por lo tanto si el mismo llegare a suspenderse o terminarse por cualquiera de las causales previstas en la Ley y/o en el contrato mismo, el Contrato de interventoría producto del presente Concurso de Méritos, según sea el caso, será suspendido o liquidado por terminación de su objeto sin lugar a indemnización.
- Las actividades y obligaciones del Interventor establecidas de manera general en la presente metodología y plan de cargas deben entenderse, cumplirse y aplicarse siempre y cuando no entren en contradicción con el respectivo Contrato de Concesión, sus adendas, otrosíes y demás documentos aplicables al mismo.

En todo momento durante la vigencia del Contrato, el Interventor será responsable de contar con el equipo de profesionales y los recursos físicos adecuados y suficientes y de realizar efectivamente los procesos y actividades necesarias que le permitan realizar un control y seguimiento integral del cumplimiento de las obligaciones a cargo del concesionario, en virtud del Contrato de Concesión respectivo. Para ello el Interventor designará a un Director General, quien será su representante en el Contrato, y quien contará con la autonomía para actuar y tomar decisiones en su nombre, quien a su vez contará con un equipo especializado de personal con la capacidad y experiencia mínima requerida por área de actividad.

Como parte de sus funciones por área de gestión el Interventor deberá cumplir con los siguientes Objetivos Específicos, según apliquen al Contrato de Concesión:

- (a) Gestión Administrativa:** Realizar los procesos y actividades para la gestión administrativa del Contrato de Concesión y del Contrato de Interventoría, que pudieran implicar interacción con el Concesionario y/o la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA. Lo anterior implica el establecimiento de un sistema de coordinación y comunicación eficiente entre las partes incluyendo el registro, control, archivo y entrega de toda la documentación contractual del proyecto, de manera oportuna y organizada, la digitalización de correspondencia y documentación, la recepción y verificación de informes, entre otros.
- (b) Gestión Técnica:** Realizar los procesos y actividades para la gestión técnica, como son la medición, pruebas, evaluación y verificación de procedimientos, intervenciones y desempeño del Concesionario en el área técnica durante la ejecución de actividades de pre-construcción, construcción, operación y mantenimiento, según aplique a cada Contrato de Concesión.
- (c) Gestión Financiera:** Realizar los procesos y actividades relacionadas con la revisión y control del manejo financiero del Contrato de Concesión entre el Concesionario y la AGENCIA NACIONAL DE

INFRAESTRUCTURA incluyendo la revisión y seguimiento del manejo de recursos a través de la fiducia establecida para el respectivo Contrato de Concesión.

- (d) **Gestión Económica:** Realizar los procesos y actividades relacionadas con la supervisión del área económica del Proyecto.
- (e) **Gestión Jurídica:** Realizar los procesos y actividades enfocadas a verificar la aplicación y cumplimiento de los aspectos regulatorios y contractuales relacionados con el respectivo Contrato de Concesión, así como apoyar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en todos los aspectos jurídicos que se susciten en el desarrollo del contrato.
- (f) **Gestión de Aforo y recaudo:** Realizar los procesos y actividades relacionadas con la revisión y control del aforo y auditoría del Contrato de Concesión, incluyendo, entre otros, la revisión de informes de aforo, la implementación de sistemas filmicos para verificación de tránsito y la ejecución de conteos de tráfico.
- (g) **Gestión Ambiental:** Realizar los procesos y actividades enfocadas en la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que las obras, programas y medidas planteadas en los estudios de impacto ambiental, planes de manejo ambiental, programas de adaptación de las guías de manejo ambiental y requerimientos ambientales, entre otros, sean implementadas para minimizar los impactos ambientales negativos y maximizar los positivos, de acuerdo con la normativa aplicable y las directrices que sobre la materia dicten las Autoridades Ambientales.

**(h) Gestión Social:**

Realizar los procesos y actividades enfocadas en asegurar el cumplimiento por parte del Concesionario de las obligaciones sociales contenidas en el Contrato de Concesión y el Apéndice técnico Social, Incluye, entre otros aspectos, la verificación del cumplimiento en la ejecución de los instrumentos de gestión social establecidos en dicho Apéndice, las leyes en materia de atención al usuario, seguimiento del trámite que da el Concesionario a peticiones, quejas o inquietudes de las comunidades con respecto al manejo social de la concesión y de las medidas sociales establecidas en los planes de manejo ambiental, al desarrollo de consultas previas a comunidades étnicas, en los casos que se requiera, a la formulación e implementación de planes de reasentamiento poblacional y en general, la verificación del cumplimiento de las obligaciones sociales estipuladas en el contrato y sus apéndices y de la aplicación de la "Ley Aplicable".

**(i)**

- (j) **Gestión Predial:** Realizar los procesos y actividades enfocadas en el control y vigilancia técnica, jurídica y social de la gestión que adelanta el Concesionario para la adquisición de las áreas requeridas para la ejecución del Contrato de Concesión, mediante la vigilancia del cumplimiento normativo y contractual en la materia y control de la gestión predial.
- (k) **Gestión de Seguros:** Realizar los procesos y actividades enfocadas en asegurar el cumplimiento por parte del Concesionario de las obligaciones relacionadas con la consecución y mantenimiento de los seguros, pólizas y garantías exigidos para el Contrato de Concesión, verificando entre otros la correcta y oportuna expedición de las mismas, validez jurídica y vigencia, según lo prevé el correspondiente Contrato de Concesión.
- (l) **Gestión de Riesgos:** Diseñar e implantar un sistema dedicado a la identificación y previsión de los principales riesgos asociados con el Contrato de Concesión, que permita prever, organizar y realizar acciones frente a la posibilidad de materialización de riesgos y minimización de impactos, que pudieran poner en riesgo la viabilidad y buena ejecución del Contrato de Concesión.

## **2. ETAPAS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**

Los procesos y actividades a ser desarrollados por la Interventoría se vinculan directamente con las etapas del Contrato de Concesión, a ser ejecutadas dentro del plazo previsto de duración del Contrato de Interventoría.

De esta forma, las etapas en las que se divide el Contrato de Interventoría son:

### **2.1 Etapa Preoperativa**

Esta etapa tendrá en su totalidad una duración máxima de setenta y dos (72) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato, está compuesta por la Fase de Preconstrucción y la construcción. Desde esta Etapa, el Concesionario deberá llevar a cabo actividades de Operación y Mantenimiento según las especificaciones indicadas en el Apéndice correspondiente (Operación y Mantenimiento) y los planes y cronogramas que se desarrollen.

Las actividades de la fase de Preconstrucción tendrán una duración máxima de doce (12) meses contadas a partir de la firma del acta de inicio del contrato. El concesionario en esta fase deberá adelantar los estudios de detalle, Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC), Plan de Obras (PO), Programa de Operación y Mantenimiento (POM), de acuerdo con las Normas y Criterios de Diseño vigentes en la materia. Todas las actividades de esta Etapa deberán ser verificadas por la Interventoría antes de iniciarse las obras o actuaciones correspondientes en los términos señalados en el Contrato de Concesión.

Las actividades de la fase Construcción tendrán una duración máxima de treinta y seis (36) meses contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato. El Concesionario deberá realizar el Refuerzo del Pavimento, la atención de Puntos Críticos (Obras de estabilización y obras para mejorar la Transitabilidad) y la construcción de Puentes Peatonales según lo definido en el contrato de Concesión. Todas las actividades de esta Etapa deberán ser verificadas por la Interventoría antes de iniciarse las obras o actuaciones correspondientes en los términos señalados en el Contrato de Concesión.

La interventoría realizará las inspecciones, auscultaciones, toma de muestras y trámites que considere oportunos de cara a hacer cumplir las obligaciones de la garantía de calidad y estabilidad vigente a quien corresponda según las condiciones establecidas por la misma.

### **2.2 Etapa Preoperativa**

Esta etapa tendrá en su totalidad una duración máxima de cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato, está compuesta por la Fase de Preconstrucción y la construcción. Desde esta Etapa, el Concesionario deberá llevar a cabo actividades de Operación y Mantenimiento según las especificaciones indicadas en el Apéndice B (Operación y Mantenimiento) y los planes y cronogramas que se desarrollen.

Las actividades de la fase de Preconstrucción tendrán una duración máxima de doce (12) meses contadas a partir de la firma del acta de inicio del contrato. El concesionario en esta fase deberá adelantar los estudios de detalle, Plan de Aseguramiento de la Calidad (PAC), Plan de Obras (PO), Programa de Operación y Mantenimiento (POM), de acuerdo con las Normas y Criterios de Diseño vigentes en la materia. Todas las

actividades de esta Etapa deberán ser verificadas por la Interventoría antes de iniciarse las obras o actuaciones correspondientes en los términos señalados en el Contrato de Concesión.

Las actividades de la fase Construcción tendrán una duración máxima de treinta y seis (36) meses contados a partir de la firma del acta de inicio del contrato. El Concesionario deberá realizar el Refuerzo del Pavimento, la atención de Puntos Críticos (Obras de estabilización y obras para mejorar la Transitabilidad) y la construcción de Puentes Peatonales según lo definido en el contrato de Concesión. Todas las actividades de esta Etapa deberán ser verificadas por la Interventoría antes de iniciarse las obras o actuaciones correspondientes en los términos señalados en el Contrato de Concesión.

La interventoría realizará las inspecciones, auscultaciones, toma de muestras y trámites que considere oportunos de cara a hacer cumplir las obligaciones de la garantía de calidad y estabilidad vigente a quien corresponda según las condiciones establecidas por la misma.

### **2.3 Etapa de Operación y Mantenimiento**

Esta etapa iniciará a partir del día calendario 1 siguiente a la fecha de suscripción del Acta de Terminación de la Etapa Preoperativa y 2 se extenderá hasta por treinta y seis (36) meses.

Esta etapa incluye la preparación de los informes de la Interventoría relacionados con el estado del Sector al momento de finalización del Contrato de Interventoría.

Sin perjuicio de lo anterior Las actividades de Mantenimiento y Operación deben comenzar desde la fecha de entrega en concesión del Corredor y hasta la fecha de suscripción del Acta de Recibo Final del Contrato de Concesión, sin importar la Etapa en que se encuentre el proyecto.

Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento, la interventoría medirá y verificara el cumplimiento de los Niveles de Servicios y Estándares de Calidad establecidos en los anexos del contrato de concesión.

### **3. RECURSOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO**

La ejecución del Contrato requiere la aportación y coordinación de recursos humanos y físicos por parte del Interventor. El Interventor deberá en todo momento contar con los recursos humanos y físicos en cantidad, capacidad y disponibilidad suficientes para dar cumplimiento a sus obligaciones contractuales. En caso que la Agencia Nacional de Infraestructura considere que estos recursos humanos y físicos son insuficientes para cumplir con estas obligaciones, éste podrá solicitar al Interventor el reemplazo, incremento o complementación del recurso, sin que esto le genere al Interventor derecho de solicitar remuneración adicional por parte de la ANI o del Concesionario ni obligación a la ANI o al Concesionario de realizar remuneraciones adicionales por estos conceptos.

#### **4. ALCANCE**

Para el cumplimiento, por parte del Interventor, de los términos y condiciones establecidos en el Contrato y en todos y cada uno de los documentos que integran el Contrato de Interventoría, sin perjuicio de las actividades específicas señaladas en el presente documento para cada el Contrato de Interventoría, al igual que las señaladas en el Contrato de Concesión, el alcance del objeto del Contrato de Interventoría incluye, sin limitarse:

- (a) La revisión, verificación, análisis y la emisión de conceptos de manera permanente en relación con todos los aspectos derivados del Contrato de Concesión, incluyendo, entre otros, los aspectos técnicos, financieros, contables, prediales, sociales, ambientales, operativos, jurídicos y administrativos.
- (b) El Interventor está autorizado para (i) impartir instrucciones y órdenes al Concesionario sobre aspectos regulados en el Contrato de Concesión que sean de obligatorio cumplimiento por parte del Concesionario. Así mismo, el Interventor podrá impartir recomendaciones que el Concesionario podrá o no acoger; y (ii) exigirle la información que considere necesaria, siempre y cuando se relacione con el objeto del Contrato de Concesión, la cual deberá ser suministrada por el Concesionario dentro de los 10 días hábiles siguientes, contados a partir de la fecha de solicitud, o dentro del plazo que se encuentre establecido en el Contrato de Concesión, si este lo estableciere. El Interventor podrá, si así lo estima conveniente, por la naturaleza de la información solicitada, ampliar el plazo para la entrega de la información por parte del Concesionario. En todo caso, las instrucciones, órdenes y/o recomendaciones que imparta el Interventor al Concesionario deberán hacerse por escrito y se ceñirán a lo establecido en el Contrato de Concesión.
- (c) El Interventor no podrá exonerar al Concesionario de sus obligaciones o responsabilidades, sin previa autorización expresa y escrita del(al) Presidente o quien haga sus veces en la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA. Todas las comunicaciones y órdenes del Interventor serán expedidas o ratificadas por escrito, numeradas en forma consecutiva y con su respectivo sello de recibido.
- (d) El Interventor será el representante de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA frente al respectivo Contrato de Concesión, para lo cual deberá aplicar todas las normas técnicas y metodologías vigentes, y en general deberá aplicar todos los principios y normas de seguimiento y control comúnmente aceptados en el país que resulten aplicables a la concesión referida. Adicionalmente, el Interventor será el responsable de revisar e informarse de todos los antecedentes referentes a la concesión. Para este efecto, el Interventor deberá tener en cuenta además de la Normatividad contemplada en el Contrato de Concesión y el de Interventoría básico, sus adiciones y otros; todas aquellas normas técnicas vigentes que resulten aplicables, dentro de las cuales se enuncian las siguientes:
  - Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura del INVIAS, adoptado mediante resolución 07106 del 2 de diciembre de 2009.
  - El Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes, adoptado mediante Resolución No. 0003600, del 20 de junio de 1996, emanada del Ministerio de Transporte.
  - Las Normas de Ensayo para Carreteras, adoptadas mediante Resolución No. 003290 del 15 de agosto de 2007.
  - Las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, adoptadas mediante resolución No. 003288 del 15 de agosto de 2007.
  - El Manual de Capacidad y Niveles de Servicio para Carreteras de Dos Carriles segunda versión, adoptado mediante Resolución No. 005864, del 12 de noviembre de 1998, emanada de la Dirección General del INVIAS.
  - El Manual de Diseño Geométrico para Carreteras, adoptado mediante Resolución No. 000744, del 4 de

marzo de 2009.

- El Manual de Señalización Vial, adoptado mediante resolución No 1050 de 2004, emanada del Ministerio de Transporte y sus modificaciones.
- El Manual de Diseño de Pavimentos Asfálticos en Vías con Medios y Altos Volúmenes de Tránsito, adoptado mediante Resolución No. 000803, del 6 de marzo de 2009.
- El Manual de Diseño de Pavimentos Asfálticos en Vías con bajos Volúmenes de Tránsito, adoptado mediante Resolución No. 003482, del 29 de agosto de 2007.
- La Guía Metodológica para el Diseño de Obras de Rehabilitación de Pavimentos Asfálticos de Carreteras, adoptada mediante Resolución No. 000743 del 4 de marzo de 2009.
- El Manual de Drenaje para Carreteras, adoptado mediante resolución No. 000024 del 7 de enero de 2011.
- Manuales de inspección de obras del INVIAS (Estructuras de drenaje, pavimentos flexibles, pavimentos rígidos, puentes y pontones, y obras de estabilización)
- Norma sismo resistente 2010 NSR-10 y sus modificaciones.
- La Resolución No. 000090 del 26 de enero de 2004, emanada del Ministerio de Transporte, por la cual se establece la instalación obligatoria de vallas informativas en las obras públicas que realice el Ministerio de Transporte y sus entidades adscritas y vinculadas.
- La Resolución No. 002543 del 23 de agosto de 2000, emanada del Ministerio de Transporte, por la cual se modifica parcialmente la Resolución No. 002633 del 14 de diciembre de 1999.
- La Resolución No. 002666 del 1 de marzo de 2002, emanada del Ministerio de Transporte, por la cual se modifica la Resolución No. 2633 del 14 de diciembre de 1999.
- Todos los documentos, ENTRE OTROS Pliego de Condiciones, Contrato y demás antecedentes del Contrato de Concesión objeto de la Interventoría.
- La Norma Internacional NFA 502 (Normas Técnicas para protección de Túneles).

## **5. METODOLOGÍA Y PLAN DE TRABAJO**

### **5.1 ENFOQUE**

El enfoque sobre el cual deben girar la ejecución de cada uno del Contrato de Interventoría, es la revisión y vigilancia de las obligaciones a cargo del concesionario, sobre un principio básico y fundamental, que es la distribución y asignación de riesgos de cada concesión.

Para el efecto, el Interventor realizará un análisis detallado del Contrato de Concesión del que se deriva su Interventoría, y de todas las modificaciones del que este haya sido objeto, enfocado a identificar las obligaciones de cada una de las partes y la distribución de riesgos que tenga el Contrato de Concesión en el momento del inicio de la presente interventoría.

El interventor deberá presentar la distribución de los riesgos, que incluye pero no se limita a las siguientes áreas, según aplique al Contrato de Concesión: área técnica (para las etapas de Preoperativa y de operación y mantenimiento), área predial, área social, área financiera, área ambiental, área comercial, área administrativa, área jurídica y regulatoria. Para esto deberá (i) listar cada uno de los riesgos; (ii) explicar en qué consiste cada uno de ellos, (iii) asignar la distribución de los riesgos con base en las obligaciones contenidas en el contrato de concesión, sus apéndices y modificaciones al momento del desarrollo del análisis, y (iv) las actividades que propone llevar a cabo para mitigar su ocurrencia y/o impacto desde su gestión como Interventor.

La justificación de los riesgos identificados, que pueden ser previsibles o no previsibles, debe estar asociada con las obligaciones contenidas en cada Contrato de Concesión, frente al objetivo de garantizar la viabilidad y continuidad del Contrato de Concesión. Este análisis de riesgos es esencial para entender las condiciones que rigen el Contrato de Concesión del que se deriva la respectiva interventoría y para el desarrollo de la metodología que se describe a continuación. En el caso en que el Contrato de Concesión carezca de matriz de riesgos, el interventor debe establecerla y presentarla a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA para su aprobación.

## **5.2 METODOLOGÍA**

De acuerdo con las etapas y actividades definidas en el Contrato de Concesión y las actividades descritas en el numeral 5.3 siguiente, el Interventor dará aplicación a la siguiente metodología, como herramienta que garantice la correcta gestión en todas las actividades que ejecute el Contratista.

Esta Metodología está conformada por un componente inicial de Diagnóstico y otro de acompañamiento técnico-operativo, jurídico y financiero que se prolongará por la duración del respectivo Contrato de Interventoría.

A partir de lo expuesto, se desarrollará un modelo de diagnóstico que toma en cuenta el enfoque, la realidad técnica, operativa, financiera y jurídica de la respectiva concesión, e introducirá la visión del Interventor y la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, para producir una herramienta adecuada de medición de actividades, seguimiento y control.

De esta forma, el diagnóstico se convertirá en una herramienta de gestión para el control de procesos y actividades, así como para la supervisión por parte de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA de las obligaciones del Interventor, y del Interventor hacia el respectivo Contrato de Concesión

### **5.2.1 Diagnóstico Estratégico**

En términos generales, el diagnóstico tiene como objetivo general analizar completa e integralmente el nivel de ejecución de todas las áreas de gestión a cargo del concesionario, y a partir de esto, el planteamiento y definición de las estrategias de control y seguimiento de la concesión.

Teniendo en cuenta el alcance del Contrato de Concesión, se deberá realizar un análisis completo e integral del desarrollo de las actividades establecidas en el contrato, según el programa de actividades, inversiones y obras previstas contractualmente.

En este orden de ideas, el Interventor de manera paralela a las actividades de supervisión descritas más adelante que debe llevar a cabo desde el inicio del correspondiente contrato de interventoría, y dentro de los dos (2) meses siguientes al inicio del mismo, presentará a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA mediante informe escrito un diagnóstico integral de la concesión que está siendo objeto de interventoría.

En el diagnóstico se identificarán aquellos aspectos críticos y estratégicos del Contrato de concesión objeto de la interventoría, necesarios para lograr los objetivos definidos. A través de lo anterior, se logrará un plan estratégico que permita definir y tomar una serie de decisiones fundamentales para la ejecución del respectivo contrato de interventoría. El diagnóstico estratégico corresponde con un enfoque transversal de procesos por área de

gestión, a partir de la descomposición del Contrato de Concesión objeto de la interventoría en procesos interrelacionados.

Se entiende como proceso el conjunto de acciones y actividades interrelacionadas que son ejecutados por el equipo de trabajo del Interventor para alcanzar un conjunto de productos, resultados y servicios.

Así mismo, para cada uno de los aspectos del Diagnóstico Estratégico, el Interventor hará un análisis especial en la matriz de riesgos existente en el contrato de concesión objeto de la interventoría.

El diagnóstico estratégico se compone de diagnósticos específicos en la totalidad de áreas que hagan parte del contrato de concesión objeto de la interventoría.

### **5.3 PLAN DE TRABAJO**

A continuación se presenta una relación de actividades y productos del Interventor. El Interventor desarrollará muchas de sus funciones en forma simultánea, y según aplique al Contrato de Concesión.

Estas actividades constituyen obligaciones de la Interventoría para la ejecución del Contrato y deben ser tomadas en consideración junto con aquellas establecidas en el Contrato de Concesión y sus adicionales. En caso de existir contradicción entre las actividades presentadas a continuación y las establecidas en el Contrato de Concesión, prevalecerán las establecidas en el Contrato de Concesión.

Los procesos y actividades a ser desarrollados por la Interventoría se vinculan directamente a las etapas del Contrato de Concesión, a ser ejecutadas dentro del plazo previsto de duración del Contrato de Interventoría. De esta forma, las actividades del Contrato de Interventoría, según aplique, se dividen así:

#### **5.3.1 Interventoría Preoperativa:**

Durante la Etapa Preoperativa, el Concesionario deberá adelantar todas las Intervenciones y actividades necesarias para el cumplimiento de lo establecido en el Apéndice Técnico 1 – Alcance del Proyecto para cada una de las unidades funcionales, en el Apéndice Técnico 4 - Indicadores y demás Especificaciones Técnicas.

- **Fase Preconstrucción.** Contempla las actividades y procesos de la Interventoría aplicables a la verificación y revisión de todos los productos y actividades del concesionario previos a la suscripción del Acta de Inicio de la etapa de Construcción de la vía concesionada.

A continuación se presenta las actividades a desarrollar por el concesionario en esta etapa y que deberán ser objeto de revisión, verificación y de todas las establecidas en el numeral 5.3.4 siguiente, así como lo señalado en el Contrato de Concesión y sus adicionales.

- Diagnóstico y evaluación inicial del Corredor Vial, por medio de la metodología Vizir determinando el Índice de deterioro en cada trayecto del proyecto. También debe incluir el inventario de Puentes y estructuras.

- Elaboración de estudios de detalle para las obras de refuerzo del pavimento basado en un estudio de referencia deflectometría suministrado por la Interventoría.
- Elaboración de estudios de detalle para las obras de atención de puntos críticos (Obras de estabilización y obras complementarias para mejorar la Transitabilidad), y construcción de obras adicionales (Puentes Peatonales).
- Elaboración del Plan de obra el cual será el empleado para medir el cumplimiento en la entrega de las actividades de cada etapa del proyecto.
- Programa de Operación.
- Plan de Aseguramiento de Calidad.
- Elaboración de los estudios ambientales requeridos y gestión y obtención de los permisos, autorizaciones sobre los recursos naturales que se intervengan y/o aprovechen para las actividades del contrato, incluyendo en los casos que se requiera el desarrollo de procesos de consulta previa a comunidades étnicas .
- Inicio y Desarrollo de la Gestión Predial y Social necesaria para el desarrollo del Contrato.
- Desarrollo de la gestión social necesaria para el desarrollo del Contrato, que incluye entre otros aspectos, la formulación y entrega del Plan de Gestión Social Contractual, la entrega del Plan de Compensaciones Socioeconómicas y el plan de responsabilidad ambiental y social.
- 

Adicionalmente a lo anterior el Concesionario deberá iniciar con las siguientes actividades:

- Inicio del Mantenimiento Rutinario y Operación de la Vía.
  - Inicio de la adecuación y el aprovisionamiento para la infraestructura física necesaria para la Operación de la Vía.
- **Fase de construcción** Contempla las actividades y procesos de la Interventoría aplicables a la verificación de todos los productos y actividades del concesionario.

A continuación se presenta las actividades a desarrollar por el concesionario en esta etapa y que deberán ser objeto de revisión, verificación y de todas las establecidas en el numeral 5.3.4 siguiente, así como lo señalado en el Contrato de Concesión y sus adicionales.

- Refuerzo del Pavimento
- Atención de Puntos Críticos (Obras de estabilización y obras para mejorar la Transitabilidad). Adicionalmente para garantizar una correcta operación de la vía deberá construir obras adicionales (Puentes Peatonales) según lo definido en el contrato de concesión.
- Obras, programas y medidas planteadas en los estudios de impacto ambiental, planes de manejo ambiental, programas de adaptación de las guías de manejo ambiental y requerimientos ambientales, entre otras, para minimizar los impactos ambientales negativos y maximizar los positivos, de acuerdo con la normativa aplicable y las directrices de las Autoridades Ambientales.
- Gestión y obtención de los permisos, autorizaciones sobre los recursos naturales que se intervengan y/o aprovechen para las actividades del contrato.

### **5.3.2 Interventoría Operación y mantenimiento:**

Contempla las actividades y procesos de la Interventoría aplicables a la verificación de todos los productos y actividades de mantenimiento de la vía concesionada una vez suscrita el Acta de Terminación de la Etapa Preoperativa, la cual concluirá en el término del plazo contractual.

Para las actividades de Operación, se deben comenzar desde la fecha de entrega en concesión de la vía hasta concluir con el plazo contractual.

A continuación se presenta las actividades a desarrollar por el concesionario en esta etapa y que deberán ser objeto de revisión, verificación además, de todas las establecidas en el numeral 5.3.4 siguiente, así como lo señalado en el Contrato de Concesión y sus adicionales.

- Mantenimiento de la vía
- Operación de las Estaciones de Peaje
- Operación y seguimiento del tránsito
- Seguridad vial
- Atención de accidentes
- Primeros auxilios a personas
- Primeros auxilios a vehículos
- Manejo y control Ambiental
- Áreas de Servicio
- Control del peso de vehículos de carga (Estaciones de Pesaje)
- Vigilancia de las instalaciones de las Estaciones de Peaje
- Comunicaciones con el Centro de Control de Operación
- Seguridad del Sector y de los Usuarios del Sector
- Paraderos para el servicio de transporte público.
- Obras, programas y medidas para minimizar los impactos ambientales negativos y maximizar los positivos, de acuerdo con la normativa aplicable y las directrices de las Autoridades Ambientales.

### **5.3.3 Funciones Generales**

Las siguientes Funciones generales y sin limitarse a estas son comunes en los contratos de Interventoría de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA y aplican al presente Contrato de Interventoría:

#### **(a) Área Administrativa:**

- Organizar y poner al servicio de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA y del Contrato de Concesión los recursos humanos y técnicos que sean apropiados para garantizar el desarrollo del trabajo, dentro de los más estrictos parámetros éticos, de calidad y de cumplimiento en alcance, tiempo y costos.
- Realizar las acciones necesarias para garantizar su actualización científica y tecnológica en las áreas de su competencia, incorporar el nuevo conocimiento en el desarrollo del trabajo y, en general, propender porque los servicios prestados tengan el mayor valor agregado posible para beneficio del respectivo Contrato de Concesión.

- Desarrollar sus actividades de acuerdo con estrictos principios de moralidad y ética profesional.
- Exigir al Concesionario la ejecución del Contrato de Concesión de manera idónea y oportuna.
- Impartir instrucciones por escrito al Concesionario sobre asuntos de responsabilidad de éste.
- Vigilar y controlar que el Concesionario cumpla con sus obligaciones para el normal desarrollo y ejecución, tanto de los diseños y obras a llevar a cabo, como del Contrato de Concesión en general, mediante los mecanismos descritos en el Contrato de Interventoría y el Contrato de Concesión correspondiente, sus anexos y modificaciones.
- Advertir oportunamente cualquier incumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo del Concesionario, realizar los requerimientos necesarios al mismo, adoptar los procedimientos previstos según el caso y comunicarla esta circunstancia a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA. En estos casos, el Interventor rendirá concepto sobre las acciones a seguir y preparará los documentos que al respecto se requieran.
- Verificar que se cumplan las políticas de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en la ejecución del Contrato de Concesión vigentes al momento de la apertura de la Licitación, y requerirlas al Concesionario en caso de que éste no las cumpla, así como las demás que se requieran para velar por el cabal cumplimiento del Contrato de Concesión.
- Apoyar, asistir y asesorar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en todos los asuntos de orden administrativo, técnico, financiero, operativo, predial, social, ambiental y legal que se susciten durante el desarrollo de los trabajos, suministrando oportuna información sobre los mismos, preparando los documentos que al respecto se requieran y rindiendo los conceptos y evaluaciones que sobre la materia se le soliciten.
- Procurar para que el Concesionario corrija en el menor tiempo posible, los desajustes que pudieren presentarse, y sugerir los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las dificultades que llegaren a surgir durante la ejecución del contrato. En todo caso, la responsabilidad por la obtención de los resultados previstos en el Contrato de Concesión será del Concesionario y la adopción o rechazo de las sugerencias del Interventor serán de su entera responsabilidad.
- Vigilar el cumplimiento de los plazos de las diferentes actividades a cargo del Concesionario, así como las vigencias, características y el valor de las garantías y pólizas de seguros otorgadas por éste, a fin de que se sujeten a lo pactado en el Contrato de Concesión.
- Analizar al inicio y durante la duración del contrato todos los documentos de la concesión (pliegos, contrato, anexos, otrosíes, etc.) y todos los documentos de la interventoría (pliegos, contrato, anexos, otrosíes, etc.) y cualquier otro documento oficial concerniente a las actividades a ejecutar que son objeto de esta interventoría.
- Estudiar y conceptuar oportunamente sobre las sugerencias y consultas de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, destacándose en materia técnica, predial, social y ambiental, sin limitarse a estas.

- Responder, en primera instancia, y someter a aprobación de la Vicepresidencia de Gestión Contractual las reclamaciones que presente el Concesionario, en materia técnica, financiera, operativa, predial, social, ambiental y jurídica.
- Prestar apoyo a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA para resolver las peticiones y reclamos del Concesionario en materia técnica, financiera, operativa predial, social, ambiental y jurídica.
- Acompañar, asesorar y apoyar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA cuando sea necesario, en el trámite de cualquier proceso judicial o mecanismo de solución de conflictos para dirimir las diferencias que se presenten con el Concesionario, en desarrollo del Contrato de Concesión.
- Proyectar de una manera oportuna y para consideración de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, las respuestas a las diferentes solicitudes, peticiones y requerimientos formulados por los usuarios de la vía, la comunidad en general y en sí, de cualquier requerimiento que en los diferentes aspectos se remitan a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en materia técnica, financiera, operativa, predial, social, ambiental y Legal.

Para lo anterior, una vez realizado la solicitud por parte de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, mediante cualquier medio (correo certificado, correo electrónico, Etc.) el interventor proyectara la respuesta y la pondrá a consideración de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, por el mismo medio que se informó, dicha respuesta en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles, lo anterior sin perjuicio de los términos establecidos para resolver dichas peticiones, así:

Término para resolver. Las peticiones deberán ser resueltas dentro de los siguientes plazos y se contarán a partir del día siguiente a la fecha de su radicación en la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA:

- a) Peticiones generales o particulares: Quince (15) días hábiles;
- b) Expedición de certificaciones: Diez (10) días hábiles, salvo que se trate de certificaciones laborales, para lo cual se dispone de tres (3) días hábiles;
- c) Peticiones con el propósito de obtener copias de documentos: Diez (10) días hábiles para comunicar al peticionario el valor de las mismas, en concordancia con la resolución interna de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA que fija el valor unitario de las fotocopias y el plazo para su entrega.
- d) Consultas en materia de gestión contractual, realizadas por los particulares y entidades públicas: Treinta (30) días hábiles;
- e) Solicitudes de información realizadas por los Senadores y Representantes de la República, en ejercicio del control político y los organismos de control: Cinco (5) días calendario. Para este último caso en particular, el interventor tendrá la obligación de

remitir la respuesta solicitada por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en un término no mayor a dos (2) días calendario, una vez reciba el requerimiento.

Cuando no fuere posible contestar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA dentro del término señalado anteriormente, se le enviará oportunamente comunicación, por cualquier medio, en tal sentido, señalando los motivos y la fecha en que se le dará respuesta a la solicitud para que la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA pueda informar al interesado sobre tal circunstancia, tal como lo dispone el artículo 6° del C. C. A., y se proceda a interrumpir los términos señalados anteriormente, estos se interrumpirán de conformidad con lo previsto en el artículo 12 del Código Contencioso Administrativo.

Una vez proyectada la respuesta por parte del Interventor la remitirá a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA dentro de los términos establecidos, en la respuesta al interesado se citará el número de radicación interna de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA de la respectiva petición.

- Suscribir conjuntamente con el Concesionario y la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA las actas e informes a que haya lugar, según lo previsto en cada Contrato de Concesión.
- Elaborar y suscribir, conjuntamente con la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA y el Concesionario, los convenios, acuerdos, pactos y eventos relacionados con la ejecución del Contrato de Concesión, así como dejar constancia en actas de los eventos que afecten el desarrollo de los trabajos o, en general, del Contrato de Concesión.
- Determinar en conjunto con el Concesionario la fecha prevista para la suscripción de actas, exceptuando la suscripción de las actas cuya fecha pueda determinarse concretamente en el Contrato de Concesión o el Plan de Obras.
- Verificar el Plan de Obras, y en caso de presentarse eventos eximentes de responsabilidad verificar dicho plan en conjunto con la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- Acompañar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en el proceso de Reversión de la concesión: elaboración de informes finales de Interventoría, actas y documentos de recibo definitivo de la concesión. Para lo cual deberá presentar el correspondiente Plan de Acción para aprobación de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA dentro de los doce (12) meses anteriores al vencimiento del correspondiente Contrato de Concesión.
- De acuerdo con los siguientes parámetros, y sin perjuicio de la obligación de entrega de los informes de diagnóstico de que trata el numeral 5.4 del presente documento, el interventor debe cumplir con lo siguiente:
  - Al menos una vez al mes, el Interventor elaborará un Informe de Interventoría que deberá contener como mínimo la información mencionada en el numeral 5.4 del presente documento, el cual será entregado y ajustado dentro del plazo señalado en cada Contrato de Interventoría.

- Incluir en cada uno de los Informes de Interventoría constancia del ajuste o desfase del Concesionario respecto del Plan de Obras durante la Etapa de Construcción.
- Cuando se establezca que en un Informe de Interventoría se incluyó información que no refleja la realidad de la ejecución del Contrato, la información errónea será corregida inmediatamente, posterior al momento en que se haya advertido el error.
- La revisión, aprobación, aceptación o suscripción de los Informes de Interventoría por parte del Interventor y del Supervisor de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, en ningún caso se interpretarán como una renuncia por parte de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA al ejercicio de cualquiera de los derechos emanados del Contrato de Concesión.
- Aplicar el procedimiento para la imposición de multas descrito en el Contrato de Concesión.
- Acompañar al Supervisor de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA y a su personal de apoyo en los comités técnicos de obra, sociales, ambientales y prediales. Así mismo, acompañar y prestar apoyo a los funcionarios de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA a las visitas que realicen diferentes entidades y entes territoriales.
- Elaborar durante la duración del contrato las estadísticas de la concesión y presentar los Indicadores de gestión del mismo.
- Exigir al concesionario la información que considere necesaria, la cual está obligado a suministrar dentro de los 10 días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de solicitud. Cuando la naturaleza de la información así lo requiera, este plazo podrá ser ampliado.
- Responder a las solicitudes o consultas que le formule la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA o el Concesionario en un término no mayor a diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha de solicitud. Este término podrá ser ampliado de mutuo acuerdo, cuando la naturaleza de la consulta así lo requiera.
- Realizar los análisis, conceptuar y atender las solicitudes, sugerencias y aclaraciones formuladas por el Concesionario, la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, la Superintendencia de Puertos y Transporte, Comisión Reguladora de Transporte, la comunidad y demás entes fiscalizadoras, en relación con las obras y actividades objeto del Contrato de Concesión. Cuando se requiera, el Interventor proyectará los documentos y respuestas a las mismas, previa coordinación y revisión de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- Realizar, preparar, asistir y apoyar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, oportunamente, en las reuniones, presentaciones, y/o documentación que sobre la concesión soliciten las autoridades departamentales, municipales, regionales y/o nacionales y los entes fiscalizadores y de control.
- Constatar de manera permanente el estado de las pólizas y garantías constituidas por el concesionario en virtud de las estipulaciones contractuales, a fin de verificar su concordancia con lo pactado en el Contrato de Concesión, sus anexos y modificaciones y exigir al Concesionario el cumplimiento de sus obligaciones al respecto.

- Mantener indemne a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA frente a cualquier irregularidad sobre la legalidad del software o hardware implementado y/o utilizado en su organización, de tal suerte que el único responsable sobre éste tema es el Interventor.
- En caso de terminación del Contrato de Concesión por cumplimiento de plazo o de ingreso establecido en cada Contrato de Concesión, deberá elaborar y allegar los documentos que se requieran para la liquidación contractual, así como llevar a cabo las auscultaciones, certificación de los costos a reconocer de acuerdo con las fórmulas de terminación establecidas en el Contrato de Concesión y demás análisis requeridos. En este caso, iniciará una primera auscultación de la infraestructura dentro de los seis (6) meses anteriores a la fecha de terminación del Contrato de Concesión.
- Efectuar todos los estimativos y presupuestos que la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA solicite.
- Realizar una valoración cualitativa de la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los riesgos del Contrato de Concesión con su respectiva descripción. Esta obligación se deberá realizar con el fin de apreciar el seguimiento de las posibles obligaciones contingentes a cargo de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en el desarrollo de la interventoría. Lo anterior de conformidad con el Decreto 423 de 2001 y demás normas que la modifiquen, adicionen o complementen.
- Elaborar y actualizar toda la información necesaria, e ingresar los datos a los sistemas de información que la Agencia solicite de acuerdo con las directrices y condiciones establecidas por la Vicepresidencia de Planeación de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, entre ellos están el SIINCO, SIGOB y SIAC, y todos aquellos que con posterioridad sean implementados o requeridos por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA y/o el Ministerio de Transporte, tales como el Sistema de Información de Carreteras Nacionales del Ministerio de Transporte SINC, etc.
- Revisar el cronograma o cronogramas por áreas establecido por el Concesionario y verificar su cumplimiento.
- El personal de la interventoría podrá ser movilizado de acuerdo con los requerimientos de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, en relación con el avance de las obras y actividades en general objeto de esta interventoría, lo que no dará lugar a reclamación alguna por parte del interventor.
- Elaborar una página Web de la Interventoría que presente diferentes niveles de información (layers) sobre datos importantes del proyecto. Alguna información será clasificada solo disponible para la supervisión del proyecto y otra estará a disposición del público en general. Lo anterior según las disposiciones que considere la Vicepresidencia de Gestión Contractual de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA. La información destinada al supervisor debe tener la opción de visualizar en video en tiempo real situaciones excepcionales que ocurran sobre el proyecto, tales como: accidentes con pérdidas humanas, desastres naturales,

derrumbes de gran proporción etc. Cada vehículo de la interventoría contará dentro de su equipo de carretera con una filmadora que permita hacer la interconexión mencionada.

- La página Web elaborada por la Interventoría, deberá contener dentro de las funciones técnicas, un link o enlace específico y único para el uso de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en el cual la entidad pueda en cualquier momento consultar toda la información digitalizada del proyecto, es decir desde los pliegos de condiciones, sus anexos y apéndices, pasando por la propuesta del concesionario, documentos contractuales, documentos de diseño (carteras topográficas, planos, actas, estudios, formatos de campo, etc.), informes de toda índole, y la correspondencia generada entre la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, la interventoría, el concesionario y terceros actores. No deberá quedar ningún tipo de información exento de esta actividad. Adicionalmente debe contener la página Web, Video, en tiempo real, de los principales frentes de obra, y de la operación de cada una de las básculas. En la visualización de cada estación de báscula debe incluirse tanto una panorámica de la instalación como el detalle del monitor de la báscula (indicador de peso) simultáneo con los detalles del vehículo que se encuentra sobre la báscula. La AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA podrá durante el desarrollo del contrato de interventoría, y según el desarrollo de las obras y/o operación vial pedir la ubicación de cámaras en sitios de especial interés.
- En el caso que el Concesionario tenga la obligación contractual de elaborar la página de Internet, o que posea una página del proyecto de concesión, el Interventor deberá verificar la información allí consignada y comprobar su correcto funcionamiento, de manera que la página se encuentre actualizada en todo momento conforme al desarrollo de las obras y actividades de la concesión.
- La interventoría deberá preparar sus sistemas de información para soportar el intercambio de información electrónica (en línea) con los sistemas de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA para garantizar la consistencia en la información que ambos manejen, y mejorar tanto los tiempos de respuesta, como la seguridad en el intercambio de información.
- Organizar el archivo histórico de la interventoría desde el comienzo de la concesión y verificar que el archivo del concesionario cuente con la información actualizada del proyecto, para lo cual podrá solicitarle que complete o actualice la información que estime conveniente.
- El archivo de la Interventoría debe estar debidamente actualizado junto con la correspondencia enviada y recibida por los diferentes actores de la concesión y la totalidad de documentos producidos en desarrollo del contrato, deberá ser digitalizado en archivos PDF y actualizado diariamente para ser entregado a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA cuando este lo solicite, o cuando se requiera efectuar cualquier tipo de consulta. En todo caso, el interventor al finalizar su contrato, deberá hacer una entrega consolidada en medio magnético de la totalidad de sus archivos a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.

Dentro de dicho archivo deberán estar en medio magnético entre otros, tanto los planos y memorias As build en caso de obras ya concluidas, como los planos de diseño definitivo en caso de obras en ejecución y/o por ejecutar.

- El interventor deberá de igual manera, consultar, ubicar y poner a disposición del supervisor del contrato, todos los documentos que se le soliciten, incluso los que se encuentren en cualquiera de las sedes del archivo físico de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA y/o del Ministerio de Transporte.

El Interventor dispondrá de los equipos necesarios para la digitalización de los documentos mencionados e implementará un sistema o herramienta de gestión documental, para un adecuado seguimiento y consulta documental.

- Implementar un plan de aseguramiento de calidad en los procesos de interventoría, que asegure la adecuada documentación y archivo de los procesos de verificación y control de calidad, de acuerdo a la Norma ISO 9001 o las que la sustituya o complemente.
- Recibir, verificar y efectuar seguimiento al Plan de Aseguramiento de Calidad del Contrato de Concesión.
- Al final del contrato, hacer entrega a la Interventoría que la reemplace, o a quien la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA designe mediante acta, la totalidad de la información de la interventoría en medio físico y digital, destacándose entre otras la siguiente información: actas, planos, carteras de campo, conteo de tráfico, correspondencia del Interventor y del intervenido, informes técnicos, administrativos y financieros, registros de video, y en fin toda la información con la memoria técnica elaborada con respecto al Contrato de Concesión.
- Otras actividades relacionadas con la implementación y monitoreo del cronograma maestro del proyecto:
  - Integrar todas las actividades de cada una de las fases del proyecto, (incluida planeación, movilización, diseño, compras, construcción, rehabilitación, mantenimiento, operación, etc.) para el desarrollo del Cronograma Maestro basado en los Cronogramas de Ruta Crítica de los Contratistas y Concesionarios.
  - Desarrollar el Cronograma Maestro y coordinar el desarrollo de Cronogramas de Ruta Crítica, para la planeación y administración de todas las actividades del contratista y/o concesionario, con fechas específicas detallando el cumplimiento con los sectores que conforman la vía del Contrato de Concesión. Todas las firmas diseñadoras, contratistas, concesionarios y la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA deberán formalmente aceptar en Cronograma Maestro y/o los Cronogramas de Ruta Crítica, y acordar completar las respectivas actividades de acuerdo con el cronograma. El Cronograma Maestro deberá contener como mínimo lo siguiente:
    - Duración Del Proyecto
    - Fases del Proyecto
    - Lista de Elementos por Comprar con Periodos Largos de Producción
    - Actividades de Diseño y Construcción
    - Consideraciones Climáticas
    - Restricciones de Trabajo
    - Recursos y Costos de cada Actividad

- Mantener y actualizar el Cronograma Maestro utilizando los Cronogramas de Ruta Crítica actualizados. la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, Diseñadores, Contratistas y Concesionarios proveerán los detalles para la actualización del Cronograma Maestro, pero los Ingenieros de Campo del Interventor verificarán el progreso del proyecto independientemente.
- Evaluar el impacto que las revisiones y cambios en los contratos tienen en los Cronogramas de Ruta Crítica presentados por los contratistas y concesionarios.
- Revisar y ajustar el Cronograma Maestro según se requiera, basado en cambios en las secuencias de construcción adoptadas por los contratistas y concesionarios.
- Preparar un Plan de Gerencia Integral de Riesgo para evaluar el impacto sobre el Cronograma Maestro y los Cronogramas de Ruta Crítica.
- Preparar reportes de progreso del Cronograma Maestro mensualmente, o según frecuencia acordada con la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- Verificar las actividades de las firmas Diseñadoras. El Interventor llevará a cabo reuniones periódicas de progreso con la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, los Contratistas y los Diseñadores, según se requiera, para determinar el estado del Diseño. El Interventor emitirá las actas relevantes de cada reunión de progreso, incluyendo acciones específicas de cada una de las partes, según se requiera.
- Monitorear el progreso del Concesionario. Los Ingenieros de Campo del Interventor prepararán Reportes Diarios de Campo para documentar las actividades de los contratistas y concesionarios, y verificar independientemente el progreso del proyecto.
- Mantener control del Cronograma Maestro y los Cronogramas de Ruta Crítica.
- Revisar los riesgos durante construcción que puedan tener impacto sobre el Cronograma Maestro y los Cronogramas de Ruta Crítica.
- Proveer revisión continua del progreso de la Gestión de Compras, especialmente relacionado con los Elementos Críticos con Periodos Largos de Producción.
- Revisar, en representación de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, los niveles de servicio de la concesión, a cargo del concesionario.
- Revisar el avance general del proyecto, de acuerdo con métricas establecidas previamente (incluyendo utilización de recursos actuales en relación con estimaciones iniciales de la línea base), para determinar predicciones de progreso durante a lo largo del proyecto.
- Llevar a cabo Análisis de Valor Ganado periódicos para determinar potenciales sobrecostos y retrasos en el Cronograma Maestro y los Cronogramas de Ruta Crítica.
- Avisar oportunamente a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA sobre el incumplimiento del Concesionario de cualquier indicador de Estado y Operación establecidos el Apéndice C de Indicadores en el Contrato de Concesión, y elaborar un informe, en el cual se

incluya el cálculo de la reducción total que se aplicará sobre la Retribución por Disponibilidad para el mes correspondiente.

**(b) Área Técnica:**

- Proveer el conocimiento especializado necesario para garantizar la identificación de las mejores soluciones acorde con las condiciones y requerimientos establecidos.
- Impartir instrucciones al Concesionario sobre las condiciones y el estado en el que se deben entregar el proyecto y todos sus elementos constitutivos a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, de conformidad con todos los requisitos del Contrato de Concesión.
- Actuar como eficiente, responsable y leal representante de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, sin perjuicio de su obligación de colaborar para el logro de los fines de la contratación.
- Ejercer la Interventoría integral de los diseños y obras a llevar a cabo en desarrollo del Contrato de Concesión, en nombre de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, para lo cual podrá, en cualquier momento, exigir al Concesionario la información que considere necesaria, sin perjuicio de las demás revisiones y verificaciones que deba efectuar en cumplimiento del contrato de Interventoría.
- Identificar los daños, afectaciones, etc. que se presenten en un respectivo tramo u obras, que no hayan sido advertidos por el Concesionario, comunicándole tal hecho por escrito al Concesionario y a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA y verificar que el tiempo de respuesta del Concesionario, para atender y ejecutar las labores necesarias, no exceda de los plazos previstos para tales efectos en el Contrato de Concesión.
- Actualizar el inventario vial del proyecto concesionado. Se deberá realizar la inspección visual de las obras de arte, bermas, muros de contención, gaviones, señalización y demarcación, puentes vehiculares y peatonales y otras estructuras del corredor vial, especificando en cada caso, sus características geométricas, de capacidad, estado y otras, de acuerdo con el formato que propondrá el interventor a la Vicepresidencia de Gestión Contractual, además el inventario deberá estar listo máximo a los dos (2) meses de iniciada la interventoría y se deberá entregar en medio magnético e impreso, y hará parte de los archivos de la interventoría a los cuales tendrá acceso la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en todo momento.
- Adicional a lo anterior, se deberá actualizar el inventario vial conforme a lo descrito en el punto anterior de los tramos viales que se encuentren en construcción y que entren en servicio u operación. Este inventario se efectuará al momento de la entrada en servicio de los mencionados tramos.
- Apoyar toda la gestión de logística en los desplazamientos de la supervisión del contrato dentro de la zona del proyecto con motivo de las actividades relacionadas con la ejecución del contrato de concesión y de interventoría.

- Determinar, de acuerdo con el procedimiento establecido en el Contrato de Concesión, el valor tope de las obras adicionales y el valor de la Operación y Mantenimiento de las obras adicionales, en caso de que durante la ejecución del Contrato de Concesión fuese necesario realizar actividades adicionales a las previstas en el alcance inicial del mismo.
- 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. Si bien el Interventor no realizará control ni aprobaciones sobre el subcontratista, el hecho de existir un subcontratista no lo eximirá de su responsabilidad de verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales del Concesionario, aún si algunas de estas son realizadas por subcontratistas. En caso de discrepancias entre el Interventor y el Concesionario, cualquiera de los dos podrá acudir en primera instancia a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA mediante una solicitud escrita, para que dicha entidad rinda su concepto al respecto.
- Elaborar y mantener actualizada una ficha técnica de la concesión de acuerdo con las orientaciones de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en este sentido.
- En caso de requerirse, verificar el estudio de localización e implantación de las Estaciones de Pesaje fijas del Concesionario.
- Revisar y verificar el estudio de señalización temporal y planes de desvíos programados que requiera el concesionario como parte de la ejecución del contrato de concesión.
- Verificación Programa de Operación y Mantenimiento: En cada uno de los Informes de Interventoría se dejará constancia del ajuste o desajustes del Concesionario respecto al Programa de Operación y Mantenimiento durante todas las etapas del proyecto.
- Verificación Planes de Manejo de tráfico: En cada uno de los informes de interventoría se dejara constancia de los Planes de Manejos de Trafico puntuales que requieran la vía para su ejecución.
- Realizar las mediciones de Indicadores de Estado y de Operación sobre toda la vía, establecidos en el Apéndice C de Indicadores en el Contrato de Concesión durante las etapas de Construcción, Operación y Mantenimiento.
- Avisar oportunamente a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA sobre el incumplimiento de cualquier indicador de Estado y Operación establecidos el Apéndice C de Indicadores en el Contrato de Concesión, y elaborar un informe, en el cual se incluya el cálculo de la reducción total que se aplicará sobre la Retribución por Disponibilidad para el mes correspondiente.
- Formular reportes relacionados con defectos en Barreras, defensas y elementos de contención y de todo elemento que haga parte de la infraestructura de la vía, y efectuar el seguimiento de su corrección por el Concesionario
- Elaborar los conceptos solicitados de acuerdo a lo establecido en la resolución 063 de Octubre de 2003, y demás que expedida la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA y revisar

toda la documentación presentada por los peticionarios. Adicionalmente, elaborar los proyectos de resolución para que la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA oficialice el eventual permiso temporal.

- Atender las solicitudes remitidas por el Ministerio de Transporte para realizar la visita técnica, operativa y de viabilidad solicitadas en cumplimiento de la Resolución No. 005050 del 16 de Noviembre de 2006 de dicho Ministerio y revisar toda la documentación presentada por los peticionarios.
- Verificar que el Concesionario brinde el apoyo necesario a la Policía de Carreteras entre otros para la definición de los puntos de instalación de los equipos de monitoreo de tráfico del Concesionario.
- Verificar los procedimientos del Concesionario con respecto al control de transporte de cargas extradimensionadas y/o extrapesadas y/o peligrosas, de acuerdo con las condiciones que apliquen a cada Contrato de Concesión.
- Verificar las labores del Concesionario en cuanto a la limpieza general de calzada, márgenes, bermas, y áreas de servicio, incluyendo medidas de la altura de la vegetación, de acuerdo con el Manual de Operación y Mantenimiento aplicable al respectivo Contrato de Concesión,
- Verificar la ejecución oportuna de las labores de retiro de obstáculos, derrumbes, deslizamientos y escombros.
- Realizar el control de ejecución de las obras complementarias autorizadas en el desarrollo del contrato de interventoría, así como de las obras que por efecto de emergencias invernales y de cualquier índole adelante el Concesionario.
- Verificar el cumplimiento de las especificaciones técnicas de operación y mantenimiento de cada Tramo de la concesión.
- Verificar la presencia de equipos de primeros auxilios y personal idóneos para el adecuado manejo de los mismos en los casos que se requiera su uso.
- Verificar la corrección de cualquier tipo de error, desperfecto, vicio o error que se presente en las Especificaciones Técnicas y Calidad de las Obras por causa del Concesionario e identificado por el mismo. En caso de que los desperfectos, vicios o errores no hubieren sido advertidos durante la Fase de Construcción, éstos deberán ser corregidos en el momento en que se identifiquen durante la Etapa de Operación y Mantenimiento y aún durante la vigencia de la póliza de estabilidad y calidad del Contrato de Concesión.
- El interventor deberá llevar a cabo un mínimo de tres (3) auditorías de seguridad vial durante la vigencia del contrato de interventoría, para lo cual deberá presentar el correspondiente Plan de Acción para aprobación de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA dentro de los primeros tres meses (3), contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio.

**(c) Área Financiera:**

- Impartir instrucciones por escrito al Concesionario sobre asuntos en esta materia que sean responsabilidad de este.
- Efectuar las gestiones necesarias ante el Concesionario para que remita la información financiera tanto a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA como a la Interventoría dentro de los plazos establecidos.
- Revisar y Vigilar el cumplimiento por parte del Concesionario de los requisitos y controles financieros establecidos en el contrato o en acuerdos posteriores entre las partes.
- Velar porque el Concesionario cumpla con las obligaciones tributarias (impuestos y retenciones) sobre los pagos que efectúe a nombre de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- Realizar todos los cálculos, estimativos financieros y conceptos que la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA solicite.
- Participar en la liquidación y determinación de: (i) Reducciones de Ingreso; (ii) Compensación en el evento de terminación anticipada; (iii) Multas; (iv) Compensación por cualquier tipo de desequilibrio que llegare a presentarse. En estos casos, el Interventor preparará los documentos que al respecto se le requieran.
- Comunicar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, cuando el Concesionario haya obtenido el Ingreso Esperado, en los términos previstos en el Contrato de Concesión, e informar a la Agencia cuando el Concesionario haya obtenido el noventa por ciento (90%) o más del Ingreso Esperado y Cumplir con las obligaciones estipuladas al respecto en dicho Contrato.
- Deberá efectuar las siguientes actividades como mínimo respecto del fideicomiso, encargo fiduciario y/o patrimonio autónomo (en adelante “Contratos Fiduciarios”), según corresponda, de acuerdo con el Contrato de Concesión:
  - Revisar las cuentas, subcuentas y los estados financieros auditados de los Contratos Fiduciarios.
  - Revisar la información sobre el ingreso de los aportes de capital del Concesionario a las cuentas establecidas en los Contratos Fiduciarios y verificar el cumplimiento periódico de estos aportes, por parte del Concesionario, conforme al cronograma de aportes señalado en el Contrato de Concesión.
  - Realizar el seguimiento de los aportes que el concesionario de acuerdo con el contrato se comprometió a realizar en el fideicomiso, para lo cual será necesario revisar su naturaleza, monto y fechas específicas de desembolsos.
  - Revisar la información sobre el ingreso de los recursos de financiación, para el cumplimiento de las obligaciones a cargo del Concesionario.
  - Revisar la información sobre el ingreso de los recursos establecidos en el Contrato de Concesión a las distintas subcuentas de los Contratos Fiduciarios de la concesión.
  - Revisar los reportes y la información de tránsito y recaudo enviada por el Concesionario, con el fin de constatar que el ingreso de dinero al fideicomiso corresponda al recaudo de peaje obtenido en cada Caseta de Peaje.

- En general, vigilar que los ingresos y egresos durante la ejecución de la concesión se ajusten a lo establecido en el Contrato de Concesión y en los Contratos Fiduciarios celebrados.
  - El Interventor podrá solicitar aclaraciones al administrador del Contrato Fiduciario, o al Concesionario, según corresponda, en caso de dudas respecto de la información de los Contratos Fiduciarios.
  - Participar en los comités fiduciarios de conformidad con lo establecido en el Contrato de Concesión, en cuanto a los aspectos financieros que sean tratados en cada reunión y especialmente en temas específicos de carácter contable, financiero y tributario, efectuando un análisis financiero preliminar con base en la información revisada durante el periodo, el cual será el soporte de los comentarios y observaciones que se generen en desarrollo de la reunión, previa coordinación con los supervisores designados por parte de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, y presentar a la semana siguiente a la fecha de realización de dicho comité los estados financieros del Fideicomiso y de la Concesión.
  - Para la liquidación del Contrato de Concesión, si aplica, el informe que servirá de base para estos efectos, deberá ser emitido dentro como máximo de los dos (2) meses siguientes a la fecha de suscripción del Acta de Recibo Final.
- 
- Participar en el trámite de los pagos del contrato e inclusive de las compensaciones. Este punto en lo referente a las cuentas de control de la ejecución de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
  - Revisar mensualmente las cuentas y los estados financieros del fideicomiso, y sus cuentas especiales para verificar que se cumpla con lo establecido al respecto en el Contrato de Concesión y dar aviso a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA de cualquier situación que puede afectar el normal desarrollo del mismo.
  - Vigilar el cumplimiento del programa financiero y verificar que el Concesionario se ajuste a los recursos y al esquema financiero aceptados por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA. Como parte de esta actividad, el Interventor adelantará como mínimo las siguientes actividades:
    - Realizar seguimiento de los aportes que el concesionario debe realizar al Contrato Fiduciario de acuerdo con sus obligaciones contractuales.
    - Verificar y hacer seguimiento sobre la aplicación de los aportes del Estado a la concesión, de conformidad con lo establecido en el Contrato de Concesión y reportarlos a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA para efecto de su registro en la contabilidad, al igual que de las demás cuentas por pagar y cobrar que puedan generarse en desarrollo del contrato para la entidad concedente del contrato, de acuerdo con los formatos que establezca la Agencia. En caso de que los mencionados aportes hubieren o estén siendo utilizados para gastos diferentes de los elegibles, se deberá informar inmediatamente por escrito a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
    - Revisar y vigilar el cumplimiento del programa de consecución de recursos y demás actividades necesarias para la financiación del proyecto, por parte del Concesionario, de acuerdo con lo establecido en el pliego de condiciones, en la propuesta y en el Contrato de Concesión.
    - Revisar y vigilar el costo financiero de los recursos y el cumplimiento del programa de provisiones, de financiamiento e inversiones.

- Vigilar el cumplimiento del programa de amortización de créditos, y vigilar y/o controlar que los ingresos y egresos durante la ejecución del proyecto se ajusten a lo establecido en el Contrato de Concesión y en el contrato de Fiducia celebrado para la constitución del Fideicomiso.
- Vigilar las cuentas del Contrato de Concesión de acuerdo con las normas aplicables al mismo.
- Revisar las actualizaciones del flujo de fondos de la Concesión
- Efectuar el estudio y análisis de cualquier propuesta de modificación al programa financiero o al Contrato de Concesión y remitir su concepto a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA
- Identificar las inversiones objeto del Contrato de Concesión, al igual que las inversiones temporales o permanentes que se tengan en los Fondos de la fiduciaria, especialmente de los recursos aportados por la nación en desarrollo del contrato.
- Efectuar un seguimiento y control a las observaciones y recomendaciones que sobre la ejecución financiera del proyecto presente la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA , directamente o a través de la firma interventora, en cuanto a los movimientos contables, tributarios y financieros a la Fiduciaria, de acuerdo a lo formulado en los comités fiduciarios o en forma escrita
- Revisión de informes del fideicomiso (Estados Financieros Básicos y Complementarios), a los cuales se les debe efectuar un análisis financiero que muestre un diagnóstico de la situación financiera, del avance periódico del proyecto a partir de la gestión registrada en el patrimonio autónomo. La labor de análisis debe servir de soporte a las observaciones que la firma interventora debe reportar dentro de los informes financieros
- Efectuar una verificación a los movimientos y registros (Débitos, Créditos), de las cuentas que por su naturaleza estén bajo la ejecución de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA , donde se tenga identificado el objeto del gasto, su aplicación y soportes en la contabilidad del Contrato Fiduciario respectivo, resaltando sus movimientos en el tiempo respecto a comisiones, pagos, rendimientos y saldos entre otros y reportar a la Agencia en el informe financiero de Interventoría.
- Conocer la ingeniería financiera de la concesión, para acompañar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA con simulaciones financieras, tendientes a evaluar los diferentes escenarios que por efecto del desarrollo del contrato ameriten de un análisis financiero, previa la toma de decisiones que coyuntural o estructuralmente deba tomar la Agencia.
- Adoptar en la gestión de Interventoría financiera, el Protocolo de Seguimiento, al igual que la estructura del respectivo informe.
- Analizar los estados financieros auditados y dictaminados por el revisor fiscal del Concesionario (o de cada uno de sus miembros si es un Consorcio o una Unión Temporal) y llevar un control semanal (o en otra unidad de tiempo cuando la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA lo requiera) del Ingreso establecido en cada Contrato de Concesión y del Ingreso por concepto de Peajes (tanto en pesos corrientes como en pesos constantes).
- Verificar el cumplimiento de la entrega del Cierre Financiero, si este no se ha dado antes del inicio de ejecución del contrato de interventoría.

- Verificar que el Cierre Financiero cumpla con los requisitos de alcance, vigencia, garantías, compromisos y responsabilidades del concesionario, cuyo cumplimiento garantice la ejecución del proyecto en lo que respecta a los flujos de recursos financieros.
- Advertir Cualquier incumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo del Concesionario, y comunicarle esta circunstancia a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA para que adopte los procedimientos previstos en el Contrato de Concesión, según el caso.
- Proponer correctivos en el menor tiempo posible, a los desajustes económicos o financieros que pudieren presentarse, y determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar, rápida y eficazmente, las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del Contrato de Concesión.
- En el análisis de los Estados Financieros: balance general, estado de resultados acumulado, resaltar aquellas partidas cuyo valor muestre notorias diferencias con los otros períodos.
- Efectuar las gestiones pertinentes ante el Concesionario para que remita la información financiera tanto a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA como a la Interventoría dentro de los plazos establecidos.
- Reportar las cuentas requeridas por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA tales como: los saldos diarios, la tasa diaria, el rendimiento diario y los rendimientos acumulados mensuales sobre los encargos fiduciarios.
- Asistir a los comités de Fiducia apoyando a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en la revisión previa y posterior de los documentos de tales comités; suscribir las actas de comité; revisar los estados financieros del fideicomiso y de la concesión.
- El interventor en compañía del concesionario harán seguimiento semestral de las contingencias y riesgos del proyecto.
- Presentar mensualmente el informe financiero de interventoría.
- Mensualmente entregar los informes exigidos por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA , dentro de los plazos establecidos, como son el GCSP-F-007 y los que se requieran, de igual manera verificar y firmar los formatos GCSP-F- 009 , GCSP-F- 008 y GCSP-F- 001
- En general, vigilar y controlar que el Concesionario cumpla con sus obligaciones para el normal desarrollo y ejecución de la concesión.

**(d) Área Jurídica:**

Consiste en las actividades de apoyo y asesoramiento a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en los temas relacionados con el contrato de concesión desde sus orígenes hasta las actividades que desarrolle el interventor. Comprende entre otras, las siguientes actividades:

- Analizar y tener en cuenta los aspectos regulatorios, riesgos legales y contractuales relacionados con el Contrato de Concesión.
- Estudiar y conceptuar oportunamente sobre las sugerencias y consultas jurídicas hechas por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA .

- Efectuar la proyección, realización, estudio y análisis de los documentos contractuales que se llegasen a elaborar durante la vigencia de la interventoría, así como el estudio, revisión, análisis y conceptos de la totalidad de documentos legales del contrato de concesión.
- Comunicar al Concesionario las sanciones que se generen por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones que se establecen en el Contrato de Concesión, sus Apéndice y sus Anexos, de conformidad con el procedimiento establecido para el efecto en el Contrato de Concesión.
- Constatar la suscripción de pólizas de calidad y cumplimiento a cargo del Concesionario y a favor de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, y velar por la buena calidad de documentos y el cumplimiento de los procedimientos establecidos.
- Preparar para la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en forma oportuna, todas las respuestas a las solicitudes, peticiones y requerimientos que formule la comunidad, usuarios de la vía, entidades de control del Estado, y en general todos los requerimientos que se relacionen con las obras y actividades objeto del Contrato de Concesión y de esta interventoría.

**(e) Área de Aforo y recaudo:**

- Realizar conteos de vehículos independientes en cada una de las estaciones de peaje, durante un mínimo de siete (7) días consecutivos al mes durante 24 horas para establecer un parámetro de control al TPD reportado por el concesionario.
- Certificar los tráfcos vehiculares en cada caseta de peaje y para cada una de las categorías de vehículo para comprobar el cumplimiento de las obligaciones del Concesionario y los demás efectos previstos en este Contrato.
- Verificar el conteo de vehículos de tarifas especiales de que trata la Resolución 3191 de 2006 y 1256 de 2009, del Ministerio de Transporte.
- Verificar el cumplimiento del reglamento de operación, la operación de la estación, en particular lo previsto para el manejo de carriles exteriores, colas, atención al usuario, etc. En todo caso el interventor deberá disponer de recursos para el cumplimiento de esta obligación.
- Presentar una guía de auditoría que permita conocer las pruebas y verificaciones que se van a realizar sobre el sistema de información que utiliza el concesionario para tránsito y recaudo de los peajes.
- Realizar la medición, conteo, caracterización de los tráfcos y evaluación del nivel de servicio del Contrato de Concesión durante la vigencia del Contrato, así como la elaboración de los informes mensuales y semestrales de aforo y el suministro de los datos de aforo en general.
- Verificar los conteos de vehículos que realice el Concesionario con el fin de comprobar que la información suministrada sea correcta y requerir al Concesionario para que cumpla esta obligación.
- Verificación del correcto funcionamiento de los equipos de conteo, clasificación de vehículos y de registro de recaudo de peaje.
- Verificar mediante auditoría de sistemas el correcto funcionamiento de los equipos de control de tráfico en las casetas de peaje de la Concesión e informar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA sobre el particular en el Informe Mensual. Para tal efecto, el Interventor

tendrá la posibilidad de requerir la información producida por tales equipos en forma directa cuando lo considere conveniente, sin que el Concesionario pueda rehusarse a ello.

- Realizar el levantamiento de la información requerida para identificar las características generales y específicas de los aplicativos y sistemas de información de tráfico, recaudo que se encuentra en funcionamiento.
- Verificar y evaluar la información producida por las aplicaciones, software y sistemas de información, para comprobar que éstas sean confiables, completas y oportunas.
- Verificar y evaluar las rutinas de cálculo ejecutadas por las aplicaciones y sistemas de información, y que las cantidades calculadas se aplican correctamente en los archivos de computador y en los registros oficiales que se reportan a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA .
- Evaluar los riesgos asociados en el sistema de información existente en los peajes y verificar si el software y los procedimientos asociados con el manejo del sistema satisfacen los requerimientos de seguridad, efectividad y eficiencia.
- Recomendar acciones de mejoramiento para corregir las debilidades de control que se detecten y para incrementar las condiciones de calidad, confiabilidad y seguridad del sistema de información de peajes.
- Verificar y evaluar el proceso de diseño, desarrollo y prueba de los cambios de software aplicativo.
- Verificar y evaluar los planes de contingencia para garantizar la continuidad en las operaciones.
- Efectuar auditoría a los sistemas de tráfico y recaudo. El interventor presentará cada mes un informe de verificación y auditoría a los sistemas de tráfico y recaudo.
- Verificar los informes del Concesionario, los registros de recaudo de peaje y todas las demás estadísticas que éste presente, así como revisar su calidad, contenido y periodicidad.
- Efectuar revisión a la metodología de verificación empleada por el Concesionario, para el control de tráficos vehiculares en las estaciones de peaje y para cada una de las categorías de vehículos, para los efectos previstos en el Contrato de Interventoría y en el Contrato de Concesión.
- Revisar los reportes, estadísticas diarias y la información de tránsito, recaudo y evasión enviada por el Concesionario, con el fin de constatar que el dinero transferido por recaudo corresponda al recaudo de peaje obtenido en cada Caseta de Peaje.
- Montar y ejecutar operativos de control mediante visita a las casetas de peaje, que incluyan: revisión de libros de asistencia, conteos secretos de comparación, arqueo en las casetas de recolección, revisión de la boletería existente en casetas y oficina, arqueos administrativos, de caja menor y del dinero de recambio, revisión de planillas y registros.
- Verificar que en las casetas de peaje se cobren las tarifas contempladas en la Estructura Tarifaria del Contrato de Concesión y/o en las resoluciones preparadas por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA para tal efecto.
- Advertir cualquier incumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo del Concesionario con respecto al control de aforo, comunicarle esta circunstancia a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA y adoptar los procedimientos previstos en este Contrato, según el caso.

- Realizar una proyección estadística del tráfico anualmente.
- Instalar equipos de video nuevos e independientes de los del concesionario de última generación que permitan visualizar claramente la categoría de cada vehículo, fecha y hora las cuales deberán estar sincronizadas con las de los equipos del concesionario, para la grabación de las 24 horas del día en cada uno de los carriles de cada una de las estaciones o casetas de peaje, con el fin de verificar los datos de tráfico obtenidos por el Concesionario, la composición del tráfico y que los mismos coincidan con la realidad, este sistema deberá estar disponible para accederlo en tiempo real y sin retardos en la señal en las oficinas de la Interventoría y de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA . En caso de ser necesario el traslado de equipos servidores al datacenter de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, estos deberán ser en formato BLADE.

Este sistema deberá estar en funcionamiento a mas tardar a los 60 días después de la fecha de la firma del acta de inicio del contrato de interventoría. El interventor deberá tener en sus archivos estos registros fílmicos desde el inicio de su contrato, los cuales deberán estar disponibles cuando la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA o las autoridades los solicite.

- Estimar y verificar sin previo aviso la confiabilidad de los equipos de control de tránsito. Si la confiabilidad resulta ser inferior al 99%, el interventor deberá efectuar un análisis más pormenorizado de los hechos, con el fin de determinar el grado de confiabilidad en la operación y administración del recaudo de peaje y presentará un informe a la Vicepresidencia de Gestión Contractual de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- En general, vigilar y controlar que el Concesionario cumpla con sus obligaciones para el normal desarrollo y ejecución de la concesión.

**(f) Área Ambiental:**

Tiene como objetivo fundamental, la coordinación de las diferentes actividades y métodos de control, tendientes a propiciar que las obras, programas y medidas planteadas en el plan de manejo ambiental, sean implementadas para lograr el objetivo de minimizar los impactos ambientales negativos y maximizar los positivos, buscando un equilibrio entre el desarrollo de la región y la preservación de los recursos naturales. Las funciones ambientales comprenden, entre otras, las siguientes actividades:

- Verificar y/o ejecutar cuando la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA lo requiera, la toma de muestras y análisis de laboratorio de calidad de aire, de agua y ruido necesarios y determinados en el plan de manejo ambiental y en la licencia ambiental, realizados por el Concesionario en cumplimiento de los requerimientos impuestos en la misma. En el evento de presentarse impactos ambientales no previstos en el Estudio de Impacto Ambiental, la interventoría debe conceptuar sobre el diseño de las medidas tendientes a controlar, compensar y mitigar dichos impactos, elaborado por el Concesionario y a su vez, debe verificar la ejecución de las mismas por parte del Concesionario.
- Verificar que el Concesionario aporte en forma oportuna todos los documentos que se requieran para el trámite y la información que este debe presentar a las Autoridades Ambientales en la jurisdicción de la concesión y obtención de la licencia ambiental de los tramos que lo requieran, además del trámite y obtención de permisos para el uso y

aprovechamiento de los recursos naturales que pretenda utilizar y no estén contenidos en la licencia ambiental, permisos que deberán obtenerse previo la realización de las actividades y/o estudios que los requieran.

- Verificar el cumplimiento por parte del concesionario de las normas ambientales, condicionantes, diseños, actividades y procesos recomendados en el Plan de Manejo Ambiental, la Licencia Ambiental y los PAGA, así como la verificación de la obtención de los respectivos permisos para uso y aprovechamiento de recursos naturales, y en general revisar y hacer cumplir la reglamentación ambiental vigente.
- Verificar el cumplimiento de los acuerdos realizados con las comunidades indígenas o grupos étnicos, y revisar y/o elaborar los informes para el cierre ambiental (en caso de que aplique).
- Presentar trimestralmente, como parte de los Diagnósticos de Avance, un cronograma detallado de las actividades a desarrollar en el seguimiento ambiental de acuerdo a lo programado por el Concesionario.
- Incluir dentro del informe mensual de interventoría o presentar un informe individual según las indicaciones del supervisor del contrato, que incluya las acciones de manejo ambiental adelantadas por el Concesionario respecto de las obras objeto del Contrato de Concesión, ilustrado mediante registro fotográfico o filmico. Estos informes deben incluir los indicadores de gestión ambiental cualitativos y cuantitativos, de acuerdo al formato que defina la Gerencia Socio-Ambiental de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- Los informes mensuales de gestión ambiental de la Interventoría, deben ser presentados a la Gerencia Socio-Ambiental de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, antes del día 10 de cada mes; y deben incluir como mínimo lo siguiente:
  - i) Descripción del avance del proyecto tramo por tramo y de las actividades ambientales y sociales realizadas en cada uno de ellos, así como el cronograma de actividades a desarrollar para el mes siguiente;
  - ii) Información sobre el avance de la ejecución de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental u otro documento ambiental que aplique, con sus correspondientes indicadores de gestión cualitativos y cuantitativos;
  - iii) Información sobre el avance de las medidas establecidas para dar cumplimiento a los requerimientos ambientales o producto del seguimiento efectuado al proyecto por parte de cada una de las Autoridades Ambientales;
  - iv) Relación de la correspondencia ambiental y social tramitada en el periodo;
  - v) Inversiones y costos ambientales efectuados durante el periodo;
  - vii) Otra información que se considere relevante para el periodo; y
  - viii) Anexos o soportes de la información antes señalada.

- Revisar el Informe de Cumplimiento Ambiental ICA, elaborado por el concesionario (en caso de que aplique), de acuerdo a la periodicidad establecida en la Licencia Ambiental según los formatos establecidos para tal fin por la Autoridad Ambiental, con todos sus anexos y soportes.
- Asesorar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, en todos los asuntos jurídicos y técnicos de carácter ambiental que se susciten en el desarrollo del proyecto de concesión y lograr cuando sea necesario, el apoyo de otras disciplinas del conocimiento para atender problemáticas específicas en el área ambiental.
- Asistir a los comités de obra y hacer efectivo el acompañamiento de las visitas programadas por las Autoridades Ambientales, Ministerio del Interior y/o la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, entre otros; proporcionando los medios logísticos y técnicos necesarios y la asistencia permanente para el desarrollo de dichas visitas; y así mismo, presentar dentro de los tres (3) días siguientes, un informe de las actividades desarrolladas durante la visita a la Gerencia Socio-Ambiental de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- Dentro de los diez (10) días siguientes al vencimiento del plazo del contrato la interventoría deberá presentar el Informe ambiental Final, con destino a la Vicepresidencia de Planeación, Riesgo y Entorno de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- Vigilar el cumplimiento de las disposiciones sobre seguridad e higiene industrial, contenidas en el manual elaborado por el Concesionario.
- Resolver las consultas e inquietudes de las comunidades, organismos de control y entidades en general con respecto al manejo socioambiental de las actividades desarrolladas dentro del proyecto de concesión.
- Presentar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, los informes ambientales solicitados en los requerimientos de las diferentes Entidades y Autoridades Ambientales.
- Vigilar el cumplimiento de las medidas y lineamientos descritos Plan de Manejo Ambiental, el Programa de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA y la Licencia Ambiental; y en general, revisar y hacer cumplir la normatividad ambiental vigente.
- Revisar, dar dictamen y aprobar los estudios ambientales que debe elaborar el Concesionario con el fin de asegurarse que los mismos corresponden a la realidad actual del área de influencia, la especificidad de sus diseños, la legislación ambiental, social y de cultura y patrimonio arqueológico; así como para verificar que contiene la ingeniería de detalle (diseños) de cada una de las medidas ambientales propuestas en el Plan de Manejo Ambiental y/o el Programa de Adaptación de la Guía Ambiental – PAGA; así como las requeridas en la Licencia Ambiental y demás Permisos Ambientales.
- Exigir al Concesionario la presentación de la documentación necesaria para el desarrollo de la gestión ambiental (Licencia Ambiental, PMA, PAGA, Permisos, Concesiones, etc.).
- Exigir al concesionario la ejecución de las obras de restitución a que haya lugar.

- Exigir al contratista la obtención de los permisos ambientales para uso y aprovechamiento de los recursos naturales, previo a la iniciación de las obras, y velar por el cumplimiento de las medidas impuestas por la autoridad ambiental.
- Verificar el seguimiento y monitoreo de los trabajos, con el fin de que se enmarquen dentro de los requerimientos ambientales y que sus resultados correspondan a los esperados; y diseñar y recomendar los correctivos necesarios.
- Verificar la puesta en marcha e implementación del Plan de Manejo Ambiental, PAGA y demás requerimientos de las Autoridades Ambientales, así como la del plan de contingencias en caso de ser necesario; y en general, revisar y hacer cumplir la normatividad ambiental vigente.
- Verificar que los trabajos se realicen de forma tal que los procedimientos aplicados sean compatibles, no solo con los requerimientos técnicos necesarios, sino también con las disposiciones ambientales legales vigentes, el código de recursos naturales, los permisos, servidumbres y/o concesiones otorgadas por autoridades ambientales competentes.
- Revisar, analizar y emitir concepto técnico con respecto al programa de higiene y seguridad industrial.
- Verificar que el sistema de calidad ambiental y el programa de Higiene, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional elaborado por el Concesionario, cumpla con las disposiciones legales en materia de seguridad industrial y determinado para todas y cada una de las actividades del proyecto y vigilar el cumplimiento.
- Verificar el esquema operativo a través del cual el concesionario implementará sus obligaciones ambientales, efectuar el seguimiento permanente en los frentes de obra, para verificar la aplicación de las técnicas, procedimientos, condicionantes, diseños, actividades y medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, PAGA y demás requerimientos de las Autoridades Ambientales; así como efectuar acciones de control por parte de personal especializado para garantizar que los efectos ambientales negativos que puedan presentarse sean minimizados.
- Realizar los requerimientos y comunicaciones al Concesionario cuando este incumpla sus obligaciones en materia ambiental. En caso de incumplimiento del Plan de Manejo Ambiental, PAGA, requerimientos de las Autoridades Ambientales, permisos ambientales o la normatividad ambiental vigente, el interventor deberá dar aplicación al Contrato de Concesión en lo relacionado al tema ambiental. El Interventor podrá ordenar la modificación de procedimientos o la suspensión de los trabajos, si los mismos contravienen las disposiciones ambientales aplicables, de acuerdo con lo establecido en el Contrato de Concesión.

**(g) Área social:**

Tiene como objetivo fundamental entre otros, asegurar el cumplimiento por parte del Concesionario de las obligaciones sociales contenidas en el Contrato de Concesión y el Apéndice Técnico Social No.8, con el fin de lograr un verdadero acercamiento con las comunidades y la mitigación de los impactos sociales que genere la ejecución del proyecto. Son funciones relacionadas con la gestión social como mínimo las siguientes:

- Realizar seguimiento al trámite que brinda el Concesionario a las peticiones, quejas e inquietudes de las comunidades respecto al manejo social de la concesión, la información del proceso de adquisición predial y la ocupación de las zonas requeridas para el desarrollo de la concesión, en los términos de ley. De no haberse dado respuesta dentro de los tiempos establecidos para tales efectos deberá hacer los requerimientos del caso e informar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA .
- Acompañar las reuniones de los procesos de consulta previa que se requieran, verificar el cumplimiento de las obligaciones del concesionario en el desarrollo del proceso y el cumplimiento de los acuerdos suscritos en las consultas previas con las comunidades étnicas. Para tal efecto, el Interventor deberá consultar las licencias ambientales de la Concesión y sus antecedentes.
- Efectuar acciones de control por parte de personal especializado para garantizar que los efectos sociales negativos que puedan presentarse sean minimizados.
- Analizar y proponer al Concesionario las recomendaciones y expectativas de las comunidades y/o instituciones afectadas con el desarrollo y operación de la concesión.
- Revisar los instrumentos de gestión social que formule el concesionario, conforme a lo establecido en el apéndice técnico social y el contrato de concesión. Verificar el cumplimiento, por parte del concesionario, de las obligaciones sociales establecidas contractualmente y el desarrollo e implementación de los Planes y Programas de Gestión Social. Realizar el análisis y las observaciones al informe de actividades que periódicamente debe presentar el Concesionario, de acuerdo con lo establecido en el Contrato de Concesión, sus apéndices y modificaciones correspondientes.
- Hacer el efectivo acompañamiento suministrando los medios necesarios para el desarrollo de las visitas de seguimiento programadas por las diferentes instituciones Nacionales y Regionales que intervienen en la ejecución del proyecto.
- **Verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales en materia de gestión social a cargo del Concesionario. En caso de incumplimiento, la Interventoría deberá analizar las causas, realizar los requerimientos y advertencias escritas a que haya lugar e informar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA y adelantar o proponer las acciones correctivas o sancionatorias según se indique en el contrato de concesión.** Realizar seguimiento al Concesionario sobre la gestión que se adelanta con los municipios relacionados con el ordenamiento del corredor vial, la restitución del espacio público y al inventario y acciones para custodiar y preservar saneado el ancho de zona o derecho de vía.
- Asistir a todas las reuniones de información y formación que debe desarrollar el Concesionario con las comunidades, organizaciones e instituciones, y velar que de cumplimiento a los mecanismos de participación ciudadana y brinde información clara y oportuna a la comunidad.
- Analizar los diferentes indicadores que presenta el Concesionario en los informes mensuales de gestión social y evaluar la eficiencia de los mismos.

- En el evento que se presentan afectaciones no previstas a comunidades por desarrollo de la concesión, la interventoría debe conceptuar sobre las medidas de manejo, compensación y mitigación propuestas por el Concesionario y verificar la ejecución de las mismas.
- Asistir a las reuniones o comités de monitoreo social programadas por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA relacionadas con el objeto de la contratación. Para tal efecto, el Vicepresidente de Gestión Contractual o el Supervisor del Contrato, sin perjuicio de que participen otros funcionarios de las diferentes áreas de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, establecerá reuniones cuando lo estime conveniente, con el fin de analizar los diferentes aspectos técnicos, jurídicos y administrativos para llevar un adecuado control al desarrollo, ejecución y cumplimiento del contrato. Se evaluarán previamente los informes y las actividades que se vayan realizando y los demás aspectos a que haya lugar. De cada una de estas reuniones se levantará un acta firmada por los participantes, la cual quedará en custodia por el Interventor.
- Suministrar de manera oportuna la información requerida por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA y conceptuar o responder, de ser el caso, frente a los requerimientos presentados por Entidades o comunidad.
- Verificar la afectación económica y social identificada en la adquisición predial, revisar las fichas sociales y conceptuar sobre la aplicación de la resolución 545 de 2008 o la norma que la complemente, modifique o sustituya.
- Verificar la información de la matriz de seguimiento al Plan de Compensaciones.
- Monitorear con las comunidades del sector la adecuada ejecución de los instrumentos de gestión social.
- Representar a la Agencia en las reuniones o espacios que se requiera.

#### **(h) Área predial**

Tienen como objetivo fundamental, el fortalecimiento de la función de control y vigilancia a la gestión que adelanta el Concesionario para la adquisición de las áreas requeridas para la ejecución del proyecto, mediante la vigilancia y control y seguimiento de la gestión predial establecida en el Contrato de Concesión y el Apéndice Técnico 7, Predial.. Bajo esos criterios las funciones que como mínimo debe llevar a cabo el Interventor relacionadas con la gestión predial están consignadas en el literal h) del numeral 5.3.4.1.

### **5.3.4 Actividades Específicas por Grupo y Área**

#### **5.3.4.1 Interventoría Preoperativa:**

##### **(a) Área Administrativa:**

- Se aplicarán las mismas actividades que las señaladas en el numeral 5.3.3 que para esta área se señalan en el presente documento, pero sin limitarse a ellas.

**(b) Área Técnica:**

Se aplicarán las mismas actividades que las señaladas en el numeral 5.3.3 que para esta área se señalan en el presente documento, pero sin limitarse a ellas y adicionalmente:

- Verificación de Estudios de Detalle: Los Estudios de Detalle serán preparados por el Concesionario para definir las Obras de Construcción del Sector. Para lo anterior, la Interventoría realizará las siguientes actividades, entre otras que pudieran ser necesarias para asegurar el cabal cumplimiento de las obligaciones contractuales por parte del Concesionario:
- Verificar que los estudios y diseños definitivos cumplan con los criterios establecidos en el Apéndice o Anexo Técnico del Contrato de Concesión y sus adicionales (o según el documento establecido en cada contrato).
- Revisión del Plan de Aseguramiento de la Calidad para el desarrollo de los Estudios de Detalle en la medida en que sea aplicable.
- Recibir informaciones periódicas del Concesionario sobre los principales criterios de diseño adoptados y los avances en los Estudios de Detalle.
- Recibir los Estudios de Detalle para la vía Concesionada.
- Verificar que el contenido de los Estudios de Detalle sea al menos el definido en el Apéndice o Anexo Técnico del Contrato de Concesión(o según el documento establecido en cada contrato).
- Verificar que todas las etapas del Contrato de Concesión cumplan los plazos establecidos.
- Verificar el cumplimiento y aplicación de las especificaciones y normas técnicas vigentes aplicables de acuerdo con lo establecido en el Apéndice o anexo Técnico del respectivo Contrato de Concesión.
- Verificar los criterios de diseño a adoptar en las diferentes fases de los Estudios de Detalle a ser propuestos por el Concesionario.
- Revisar, analizar y presentar observaciones a las adecuaciones o modificaciones al diseño que proponga el Concesionario.

**(c) Área Financiera:**

Se aplicarán las mismas actividades que las señaladas en el numeral 5.3.3 que para esta área se señalan en el presente documento, pero sin limitarse a ellas y adicionalmente:

- Llevar un control mensual (o en otra unidad de tiempo cuando la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA lo requiera) detallado de los recaudos de Peaje llevados a cabo en desarrollo del proyecto, de acuerdo con la discriminación por Caseta de Peaje y por categoría de vehículos.
- Monitorear el manejo de los recursos provenientes del recaudo de los Peajes por parte del Concesionario de acuerdo con lo establecido en el Contrato de Concesión.
- Llevar el control de las retribuciones al concesionario de acuerdo con lo dispuesto en contrato de concesión.

**(d) Área Jurídica:**

Se aplicarán las mismas actividades que las señaladas en el numeral 5.3.3 que para esta área se señalan en el presente documento, pero sin limitarse a ellas y adicionalmente:

- Estudiar y conocer el contenido del Contrato de Concesión y el de todos sus documentos relacionados con la ejecución de las obras a llevar a cabo en la concesión.
- Verificar la correcta expedición, la validez jurídica y los términos y plazos de las garantías que deberá presentar el Concesionario, de conformidad con lo establecido en el Contrato de Concesión con relación a la ejecución de las obras a llevar a cabo en la concesión.
- En general, asesorar y apoyar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, en todos los asuntos jurídicos que se susciten en desarrollo de las obras objeto del Contrato de Concesión y de esta Interventoría.

**(e) Área de Aforo y recaudo:**

Se aplicarán las mismas actividades que las señaladas en el numeral 5.3.3 que para esta área se señalan en el presente documento, pero sin limitarse a ellas

**(f) Área Ambiental:**

Se aplicarán las mismas actividades que las señaladas en el numeral 5.3.3 que para esta área se señalan en el presente documento, pero sin limitarse a ellas y adicionalmente:

- Revisar y dar dictamen sobre los estudios ambientales que debe elaborar el Concesionario con el fin de asegurarse que los mismos corresponden a la realidad actual de la zona de influencia, la especificidad de sus diseños, la legislación ambiental, social y de cultura y patrimonio arqueológico, así como para verificar que contiene la ingeniería de detalle (diseños) de cada una de las medidas ambientales propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, PAGA y demás requerimientos de las Autoridades Ambientales.

**(g) Área Social:**

Se aplicarán las mismas actividades que las señaladas en el numeral 5.3.3 que para esta área se señalan en el presente documento, pero sin limitarse a ellas y adicionalmente:

- Realizar un inventario Socioeconómico sobre la industria, agroindustria y comercio asentado alrededor del derecho de vía, actualizable anualmente.
- Presentar informes mensuales, sobre el avance del Concesionario en la elaboración de los estudios sociales este informe serán independiente del informe general de la Interventoría, pero deberán entregarse simultáneamente, en el formato y condiciones que defina la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- Verificar que el Concesionario mantenga el personal mínimo e idóneo para ejecutar la Gestión Social, conforme a lo establecido en el Contrato de Concesión.

- Realizar el seguimiento a la implementación y operación, así como al cumplimiento de las especificaciones básicas en espacio, personal y horarios de las Oficinas de atención al usuario de acuerdo al Contrato de Concesión.
- Realizar la revisión, análisis y observación al esquema operativo (cronograma de actividades) a través del cual el Concesionario implementará sus obligaciones sociales.
- Monitorear y verificar con las comunidades la adecuada ejecución de los programas establecidos en el Plan de Gestión Social Contractual y demás instrumentos de gestión social establecidos en el Contrato y el Apéndice Técnico Social.

**(h) Área Predial:**

Se aplicarán las mismas actividades señaladas en el numeral 5.3.3 que para esta área se señalan en el presente documento, pero sin limitarse a ellas y adicionalmente:

- Apoyar y asesorar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA técnica, social y jurídicamente en aspectos relacionados con la gestión de compra de predios por parte del Concesionario, de conformidad con la “Ley Aplicable”.
- Verificar durante el desarrollo de los Estudios de Detalle, que el diseño de la obra sea coherente con la realidad predial del corredor vial, antes y después del proyecto.
- Verificar que el concesionario entregue el Plan de Adquisición de Predios, según los términos del Contrato de Concesión y el Apéndice Técnico 7, Predial.
- Efectuar un seguimiento al fondeo y la debida ejecución de los recursos de la Subcuenta Predial.
- Verificar que existe la debida justificación técnica, especialmente en el cambio de diseño, para motivar el cambio del área identificada inicialmente como requerida, o la necesidad de nuevos predios.
- Mantener informado al Gerente Predial y al Gerente Jurídico Predial de los documentos presentados para firma por parte de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, a fin de garantizar el cabal cumplimiento de los términos y requisitos legales, de lo cual el concesionario se hace totalmente responsable.
- Presentar mensualmente, o cuando la entidad lo requiera, un informe predial que analice, entre otros, la gestión adelantada por el concesionario y su relación con el cumplimiento de las obligaciones contractuales y los cronogramas de obra establecidos, identificando los aspectos a corregir y las acciones para garantizar la disponibilidad oportuna de las áreas y que la adquisición se adelante en debida forma, de acuerdo con la normatividad vigente. Igualmente, hará un análisis de los instrumentos de gestión predial que lleva el concesionario, velando para que estén acordes con la información de las carpetas prediales y muestren el avance de la gestión.

- Presentar mensualmente o con la periodicidad indicada por la entidad, y debidamente diligenciados, los formatos institucionales establecidos para la verificación de los instrumentos de gestión predial, la revisión de carpetas prediales, la lista de chequeo de carpetas prediales, los predios requeridos para obra y recursos prediales. Así mismo, deberá diligenciar los formatos de inventario de servicios públicos y de redes y resumen ejecutivo de metas de redes
- Informar oportunamente sobre situaciones excepcionales que se presenten, sea por sus características o por la decisión que deba tomarse, para obtener la participación o apoyo por parte de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- Apoyar a la entidad en la atención y solución oportuna de las peticiones, quejas y reclamos de los propietarios y la comunidad en general, relacionadas con aspectos atinentes al proceso de adquisición de los predios objeto del contrato.
- Cada uno de los documentos que sean revisados y aprobados llevará el visto bueno y/o la firma del profesional responsable de la Interventoría.
- Realizar la revisión y verificación técnica, jurídica y social de la Gestión Predial y vigilar el cumplimiento normativo y contractual en la materia por parte del concesionario, de acuerdo con los alcances y obligaciones establecidas en el contrato.
- Verificar y efectuar los requerimientos necesarios para que el Concesionario efectúe de forma prioritaria la gestión de aquellos predios que puedan afectar o paralizar las obras a ejecutar y que hacen parte del cronograma de obra establecido para cada unidad funcional.
- Vigilar que el Concesionario siga las políticas y directrices impartidas por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en materia predial.
- Apoyar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en la consecución de información relacionada con los predios objeto de adquisición por el contrato de concesión y realizar las verificaciones topográficas y de infraestructura que en su momento se requieran para resolver inquietudes prediales y preparar el concepto técnico respectivo a solicitud de la entidad, así como apoyar la elaboración de conceptos jurídicos relacionados con la gestión predial.
- Apoyar la gestión que para resolver o aclarar asuntos prediales, debe adelantarse con las autoridades departamentales y municipales y demás entidades y organizaciones relacionadas con el corredor vial de la concesión.

- Verificar que con la debida anticipación al inicio de la obra se elabore por parte del concesionario el documento de acta de vecindad que contiene el registro detallado del estado actual estructural y/o funcional, incluidas las mejoras existentes (infraestructura, viviendas, bodegas, beneficiaderos, sistemas de riego, pozos, accesos a predios, etc.), de los predios que eventualmente pueden verse afectados por el proceso de construcción y operación de la concesión y hacer seguimiento y verificación de las actas de vecindad levantadas por el concesionario, y de las quejas de la comunidad sobre posibles daños a las construcciones aledañas a los predios en las diferentes etapas del contrato de concesión.
- Realizar durante el proceso de adquisición, la verificación documental técnica y en campo de las fichas prediales y planos prediales, para constatar que la información del área requerida del predio corresponda a los diseños definitivos del contrato de concesión, su correcta identificación, la clasificación del terreno teniendo en cuenta el Plan de Ordenamiento Territorial respectivo, así como adelantar una revisión pre jurídica de la ficha predial, de manera que la información corresponda con el estudio de títulos, verificando que la información del área total del predio teniendo en cuenta el certificado de catastro, el folio de matrícula inmobiliaria y los títulos. Igualmente, verificará que la identificación catastral del inmueble, corresponda con el folio de matrícula inmobiliaria sobre el cual se adelante la adquisición del predio. Las fichas prediales elaboradas por el Concesionario serán aprobadas por el Interventor, de conformidad con los términos establecidos en el Contrato de Concesión y su Anexo Técnico 7, Predial.
- Efectuar durante el proceso de adquisición, la verificación documental técnica y en campo de los avalúos comerciales corporativos para constatar el cumplimiento a las normas que regulan la materia, especialmente en cuanto a los valores de asignación. Entre otros aspectos, incluyendo lo referido en el contrato de concesión y su Anexo Técnico 7 Predial, debe realizarse y/o verificarse: a) que el documento AVALUO COMERCIAL CORPORATIVO, haga parte de la carpeta presentada (debe existir acta del comité, Certificado de avalúo o suscripción por parte del Gerente de la Lonja); b) la vigencia del avalúo, es decir que su elaboración no haya sido anterior a un año, Art.19 Dto. 1420/98; c) la existencia y aplicabilidad del método utilizado a la luz de la normatividad vigente; d) la coincidencia entre la información contenida en la ficha predial y lo relacionado en el avalúo; e) revisar el avalúo con el fin de verificar la correcta aplicación del método escogido, la correcta transcripción de los datos investigados y que se adquiera únicamente el área, infraestructura y las mejoras requeridas para el proyecto de acuerdo con la información aprobada en la ficha predial; f) basados en la descripción hecha en el avalúo, verificar que los precios unitarios asignados tanto al terreno como a la infraestructura y mejoras se encuentren dentro de los márgenes conocidos o de lo contrario solicitar su verificación; g) efectuar muestreos para verificar que las operaciones matemáticas entre ítems y precios no presenten errores; h) Mantener una base de datos con la información básica de los avalúos comerciales y de los valores dados en los mismos, de manera que se puedan detectar eventuales inconsistencias en los valores asignados y la metodología aplicada, incluyendo el registro del precio asignado al bien. Los avalúos comerciales corporativos elaborados por el Concesionario serán aprobados por el Interventor, de conformidad con los términos establecidos en el Contrato de Concesión y su Anexo Técnico 7, Predial.
- De conformidad con la Resolución 545 de 2008, constatar la realidad social del diagnóstico presentado, así como la correcta aplicación de factores sociales, conforme a los parámetros

establecidos en las normas que regulan la materia y conceptual, de considerarse necesario, sobre el reconocimiento de compensaciones socioeconómicas.

- Para la verificación, control y seguimiento de la gestión predial, alimentará una base de datos de acuerdo con las herramientas establecidas por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, de manera que se puedan prever circunstancias que afecten la gestión y determinar sus correspondientes medidas o estrategias.
- En los casos en que la ANI y/o la Interventoría lo considere pertinente, verificar que el acta de entrega de cada predio corresponda realmente al área física entregada por el propietario al concesionario y que se ocupe exclusivamente el área adquirida y no se intervenga, ocupe o se causen daños en el área no adquirida.
- Verificar en campo todo el corredor predial disponible y adquirido para corroborar la viabilidad de los tramos de obra programados y la utilización de la totalidad de las áreas adquiridas en cada unidad funcional.
- Verificar la labor del Concesionario en la responsabilidad que le atañe para la restitución y/o adecuación de accesos, de puntos de servicios públicos domiciliarios, canales de drenaje, tuberías de riego, etc., de manera que dicha labor se efectúe oportuna y adecuadamente para mantener las condiciones normales de funcionamiento de los predios objeto de la adquisición; lo que corresponde a estas restituciones y/o adecuaciones no debe ser incluido dentro de los avalúos respectivos.
- Cuando la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA lo requiera, para el ejercicio de su función de control y vigilancia de la gestión predial a cargo del concesionario, deberá: a) revisar las ofertas formales de compra dirigidas a los propietarios, las cuales deben ajustarse a la información de la ficha predial, la ficha social, el estudio de títulos y el avalúo comercial, entre otros; b) verificar que se haya notificado debidamente y su posterior registro en el folio de matrícula; c) igualmente verificar el contenido de la promesa de compraventa y/o escritura pública, según el caso; d) adelantar el seguimiento a la protocolización de la escritura pública de adquisición y el registro de la misma en el folio de matrícula y e) verificar que al momento de efectuarse el registro de la tradición a favor de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, éste se encuentre libre de limitaciones y gravámenes tales como hipotecas, embargos, etc.
- Efectuar seguimiento a los procesos de expropiación que adelanten los abogados del concesionario, de manera que la entrega anticipada del predio sea oportuna y las actuaciones dentro del proceso estén encaminadas a la defensa de los intereses del Estado.
- Verificar permanentemente la actualización de la base de datos y/o software que para el seguimiento y control de la gestión predial alimente el concesionario de conformidad con lo establecido en el

Contrato de Concesión y los requerimientos de la ANI, con la información del proceso y los documentos inherentes a cada uno de los predios en proceso de adquisición o expropiación

- Efectuar la revisión de todos los documentos contenidos en la carpeta predial que será remitida a la ANI para el inicio del proceso de expropiación judicial o administrativo, para verificar que el proceso se ha adelantado de conformidad con la normatividad y las obligaciones contractuales.
- Verificar el cumplimiento del Concesionario en cuanto a la existencia del 40% de la longitud efectiva de los predios para el inicio de las obras en la Unidad Funcional y de la adquisición del 100% de los predios a la entrega de la Unidad Funcional.
- Analizar y validar la proyección efectuada por el Concesionario respecto al valor de los recursos faltantes para concluir la adquisición de los predios.
- Validar las cuentas de cobro presentadas por el Concesionario respecto a recursos prestados para el desarrollo de la adquisición de predios, teniendo en cuenta el cumplimiento de las obligaciones del Concesionario para la adquisición de los predios.
- Validar la existencia de las condiciones establecidas en el contrato para la ocurrencia de la Fuerza Mayor Predial.
- Validar la necesidad de adquirir predios requeridos por el Concesionario por efectos de situaciones de emergencia.
- Verificar durante el proceso de reversión de la concesión, que todos los predios del corredor vial concesionado se encuentran libres de ocupación y debidamente saneados.
- Analizar conjuntamente con la ANI la situación de los predios que hacen parte del 60% faltante de disponibilidad en la respectiva Unidad Funcional.
- Verificar la necesidad y justificación de la adquisición de construcciones anexas especiales existentes en los predios.
- Revisar y validar los estudios de zonas homogéneas presentados por el Concesionario.
- Verificar que el Concesionario ha realizado oportunamente el cercado del corredor vial concesionado.

- Exigir al Concesionario la remisión de la documentación necesaria para lograr una efectiva revisión, seguimiento y efectividad de la gestión predial. Cuando lo considere necesario, o a solicitud de la entidad, la interventoría realizará la revisión aleatoria o específica de carpetas prediales en las que no se haya concluido el proceso de enajenación o expropiación.
- Revisar, previo al envío a la entidad por parte del concesionario, todas las carpetas prediales en las que se ha concluido el proceso de enajenación voluntaria o expropiación, con el fin de verificar que los procesos se han adelantado conforme a las obligaciones contractuales, la normatividad vigente y además, cumplen con los parámetros normativos relativos al archivo documental.
- En general, apoyar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en la implementación y ejecución de mecanismos de control y vigilancia para verificar que la etapa de enajenación voluntaria y expropiación judicial o administrativa de cada uno de los predios se cumpla dentro de las obligaciones contractuales y la normatividad y en los términos establecidos por la ley con respecto al debido proceso y protección de los derechos de los particulares y constatar el cumplimiento de la obligación de sanear a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en todo lo referente a los efectos perjudiciales de carácter patrimonial y jurídico en materia fiscal, penal, administrativa o cualquier tipo de reclamación de terceros en materia judicial o extrajudicial por estos efectos; en caso contrario, informar la situación y adelantar o proponer las acciones correctivas del caso.
- Asistir a las reuniones y comités prediales programadas por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, con el fin de analizar los diferentes aspectos técnicos, jurídicos y administrativos para llevar un adecuado control al desarrollo, ejecución y cumplimiento del contrato de concesión en materia predial. Se evaluarán previamente los informes y las actividades que se vayan realizando y los demás aspectos a que haya lugar. De cada una de estas reuniones se levantará un acta firmada por los participantes, la cual quedará en custodia por el Interventor.
- Verificar que el concesionario esté cumpliendo con sus obligaciones para la protección y vigilancia del corredor vial concesionado, de tal manera que adelante oportunamente la gestión conducente a la restitución del bien de uso público, en caso de que este sea invadido.
- Mantener en reserva la información que obtenga y conozca con ocasión y desarrollo del contrato.
- Verificar, respecto al requerimiento de predios adicionales a los identificados inicialmente en el diseño de la obra, que los mismos tengan la justificación técnica del caso, y pronunciarse previamente para que el concesionario pueda iniciar el proceso de adquisición, una vez se verifique la disponibilidad de recursos.

- Verificar, respecto a las áreas remanentes de los predios, que el concesionario cumpla con el procedimiento establecido, de tal forma que exista justificación y análisis, previa certificación de las oficinas de Planeación Municipal.

#### 5.3.4.2 Interventoría Etapa de Operación y Mantenimiento:

##### (a) Área Administrativa:

Se aplicarán las mismas actividades descritas en el numeral 5.3.4.1 que para esta área se señalan en el presente documento, pero sin limitarse a ellas, y adicionalmente las siguientes actividades relacionadas con el seguimiento del cronograma maestro:

- Integrar todas las actividades de todas las fases del proyecto, y para el desarrollo del Cronograma Maestro basado en los Cronogramas de Ruta Crítica del concesionario.
- Mantener y actualizar el Cronograma Maestro utilizando las actualizaciones de los Cronogramas de Ruta Crítica de los Concesionarios. La AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA y los Concesionarios proveerán los detalles para la actualización del Cronograma Maestro, pero los Ingenieros de Campo del Interventor verificarán el progreso del proyecto independientemente.
- Evaluar el impacto en el Cronograma Maestro de las revisiones y cambios en los Cronogramas de Ruta Crítica presentados por el concesionario.
- Revisar y ajustar el Cronograma Maestro según se requiera para incluir cambios hechos en la metodología del concesionario.
- Revisar los riesgos durante operación y mantenimiento que puedan tener impacto sobre el Cronograma Maestro y los Cronogramas de Ruta Crítica.
- Mantener control del Cronograma Maestro y los Cronogramas de Ruta Crítica.

##### (b) Área Técnica:

Se aplicarán las mismas actividades descritas en el numeral 5.3.4.1 que para esta área se señalan en el presente documento, pero sin limitarse a ellas y adicionalmente:

- Ejecutar un sistema de control de forma continua siendo encargada de realizar todas las actividades que permitan obtener los Indicadores de Estado y Operacionales contractuales (auscultación, inspección, mediciones, etc.) disponiendo de cuantos medios sean necesarios para acometer su obtención en el tiempo y plazo indicado, ya sean internos o con compañías contratadas a su cargo para efectuar evaluaciones independientes que aseguren su calidad.
- Evaluar los niveles de servicio y disponibilidad mediante la medición de Indicadores de Estado y Operación. Realizar las inspecciones programadas, no programadas, de incidencias y aleatorias establecidas en el Contrato de Concesión, realizando todas las

mediciones con equipos que cuenten con la funcionalidad necesaria y en las condiciones de calibración exigidas por cada equipo con el objeto de informar datos altamente confiables.

- Realizar las mediciones del Índice, según las instrucciones que para tal efecto indique la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA y presentar el informe correspondiente incluyendo los parámetros de fisuras y grietas, rugosidad, ahuellamientos y deformaciones, resistencia al deslizamiento, estado de zonas laterales, etc. Así mismo, realizar la medición de reflectividad en señalización horizontal y vertical tanto temporal como definitiva. Anexo al respectivo informe se debe entregar certificación de la entidad pertinente que garantice la correcta calibración de los equipos con los cuales se realizó la medición
- Monitorear la prestación del servicio de forma ininterrumpida aún cuando se estén realizando intervenciones, y monitorear el rápido restablecimiento de la operación de la vía y niveles de servicio en caso de haber situaciones extraordinarias extremas.
- Monitorear el sistema de recaudación de peaje incluyendo verificación del buen mantenimiento de las instalaciones, equipos y sistemas.
- 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.
- Monitorear la gestión para el uso y protección de la infraestructura, incluyendo el monitoreo del tráfico y la evaluación periódica del estado de la red vial, objeto de la concesión.
- Adelantar semestralmente una encuesta con los usuarios de la vía sobre la percepción de la satisfacción del servicio prestado de acuerdo con los lineamientos del sistema de calidad de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, los resultados de la misma harán parte del informe mensual que coincida con la fecha de realización de la mencionada encuesta.
- Desarrollar a nombre de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, la administración de todos los aspectos relacionados con las tarifas especiales de la concesión, lo cual incluye desde la recepción de las solicitudes, su estudio, análisis, verificación de documentos, verificaciones de campo, comunicaciones con los usuarios y su atención en oficina, hasta las comunicaciones de otorgamiento y/o negación, incluido el control de la base de datos de los mismos y su actualización. Para lo anterior, el Interventor deberá considerar entre otras las actividades estipuladas en la Resolución 3191 de 2006 y 1256 de 2009, del Ministerio de Transporte. El interventor deberá ejecutar a nombre de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA la totalidad de las actividades descritas en estas resoluciones para lo cual deberá proveer la totalidad de recursos de personal, materiales y equipos necesarios.
- Verificar que los procedimientos de reparación, reforzamiento, reemplazo o renovación de la vía propuestos por el Concesionario consideren las limitaciones al tráfico garantizando la operación ininterrumpida previendo, entre otros, las suspensiones o desviaciones de tráfico necesarias y las metodologías constructivas a utilizar en cada caso.
- Monitorear la corrección por parte del Concesionario de los deterioros o deficiencias detectadas en especial aquellos que pudieran afectar a la transitabilidad del Sector, teniendo en cuenta el tiempo máximo de corrección establecido en el Apéndice C del Contrato de Concesión.

- Exigir la adopción por parte del Concesionario de medidas preventivas y/o correctivas necesarias para la conservación de los sectores en las condiciones establecidas en el Contrato de Concesión.
- Verificar que todas las operaciones que restauren o mejoren las condiciones actuales sean realizadas conforme a la Ley Aplicable, en lo referente a la calidad de materiales, y los métodos de ejecución salvo justificación expresa debidamente presentada y verificada.
- Verificar los Estudios de Detalle adicionales relacionados con la incorporación de cualquier elemento adicional a la vía concesionada por cuenta y riesgo del Concesionario.
- Revisar los informes relacionados con la conclusión de Obras de Operación y Mantenimiento al llegar al Término de la Concesión.
- Verificar los procedimientos del Concesionario con respecto al control de transporte de cargas extradimensionadas y/o extrapesadas y/o peligrosas.
- Evaluar la posibilidad de que las concesiones compartan procesos y equipos de transmisión y de recibo y manejo de información en la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA , sin eximir a cada Concesionario de responsabilidad frente a su propio sistema, inclusive la instalación y actualización de las cuatro terminales a ser instaladas en el Ministerio de Transporte.
- Revisar el Manual de Operación en los términos del Apéndice B y anexo Técnico del Contrato de Concesión, según el caso.
- Como parte de sus procedimientos de verificación, presentar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA informes sobre el cumplimiento por parte del Concesionario de las Obras de Mantenimiento y de sus obligaciones de Operación.
- Realizar las mediciones de Índice de Estado sobre la vía, cada seis meses según lo establecido en el Contrato de Concesión, en donde deberá mantenerse como mínimo un IE de 4.5 durante toda la etapa de Operación y Mantenimiento.

**(c) Área Financiera:**

Se aplicarán las mismas actividades descritas en el numeral 5.3.4.1 que para esta área se señalan en el presente documento, pero sin limitarse a ellas y adicionalmente:

- Llevar un control mensual (o en otra unidad de tiempo cuando la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA lo requiera) detallado de los recaudos de Peaje hechos en desarrollo del proyecto, de acuerdo con la discriminación por Caseta de Peaje y por categoría de vehículos, así como el ingreso generado y suscribir las actas mensuales correspondientes, de conformidad con lo contemplado en el Contrato de Concesión.
- Suscribir las Actas relativas en cada Período de Aforo y enviar dichas actas a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- Monitorear el manejo de los recursos provenientes del recaudo de los Peajes por parte del Concesionario de acuerdo con lo establecido en el Contrato de Concesión.
- Certificar el valor base del recaudo de los Peajes, para calcular las sumas que corresponden a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA y al Concesionario.

**(d) Área Jurídica:**

Se aplicarán las mismas actividades descritas en el numeral 5.3.4.1 que para esta área se señalan en el presente documento, pero sin limitarse a ellas

**(e) Área de Aforo y Auditoría:**

Se aplicarán las mismas actividades descritas en el numeral 5.3.4.1 que para esta área se señalan en el presente documento, pero sin limitarse a ellas y adicionalmente:

- Verificación del Programa de Operación y mantenimiento:

El Interventor deberá realizar la verificación y expresar recomendaciones que considere oportunas dentro de los catorce (14) Días siguientes de la entrega de la información por parte del Concesionario, o según se establezca en cada Contrato de Concesión.

**(f) Área Ambiental:**

Se aplicarán las mismas actividades descritas en el numeral 5.3.4.1 que para esta área se señalan en el presente documento, pero sin limitarse a ellas y adicionalmente:

- Exigir al concesionario la ejecución de las obras de restitución a que haya lugar
- Revisar, analizar y emitir concepto técnico con respecto al programa de higiene y seguridad industrial.
- Verificar el seguimiento y monitoreo de los trabajos para vigilar que la realización de las actividades de operación y mantenimiento se enmarquen dentro de los requerimientos ambientales y que sus resultados correspondan a los esperados, y diseñar y recomendar los correctivos necesarios.
- Monitorear la adecuada ejecución de los planes de disposición de desechos.
- Verificar que los trabajos se realicen de forma tal que los procedimientos aplicados sean compatibles, no sólo con los requerimientos técnicos necesarios, sino también con las disposiciones ambientales legales vigentes, el código de recursos naturales, los permisos y servidumbres, y concesiones otorgadas por autoridades competentes como MADS.
- Verificar que el sistema de calidad ambiental y el programa de Higiene, Seguridad Industrial y Salud Ocupacional elaborado por el Concesionario, cumpla con las disposiciones legales en materia de seguridad industrial y determinado para todas y cada una de las actividades de obra y operación a realizar y vigilar el cumplimiento.
- Verificar el esquema operativo a través del cual el concesionario implementará sus obligaciones ambientales, efectuar el seguimiento permanente en los frentes de obra, para verificar la aplicación de las técnicas, procedimientos, medidas propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, PAGA y demás requerimientos de las Autoridades Ambientales, así como efectuar acciones de control por parte de personal especializado para garantizar que los efectos ambientales negativos que puedan presentarse sean minimizados, aplicando el plan de manejo ambiental.

- Verificar que el Concesionario cumpla con las obligaciones de establecer, documentar y mantener un sistema de calidad como medio para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones, así como con el sistema de calidad de acuerdo con lo establecido en el Contrato de Concesión.

**(g) Área Social:**

Mismas actividades descritas en el numeral 5.3.3 y adicionalmente:

- Monitorear la adecuada ejecución del Plan Social Básico, y demás aspectos definidos en el Apéndice Social de Contrato de Concesión.
- Monitorear cualquier situación de índole social que pudiera poner en riesgo la construcción.
- Monitorear la adecuada ejecución de los programas sociales contenidos en el PAGA.

**(h) Área Predial:**

- Vigilar que el Concesionario siga las directrices impartidas por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en materia predial, de acuerdo con las obligaciones contractuales y la normatividad vigente.
- Verificar que el corredor vial concesionado se encuentre libre de toda invasión y el concesionario adelante las acciones preventivas y de restitución, cuando sea necesario.

### **5.3.5 Procedimientos de Medida.**

El Interventor debe acoger los indicadores de medición de acuerdo con lo establecido en el Apéndice B (O y M) y C (Indicadores) del Contrato de Concesión.

En el evento en que el Contrato de Concesión no señale la norma técnica aplicable para efectuar las mediciones a que hubiere lugar, el Interventor deberá solicitarle a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA la definición concreta de la norma técnica y la periodicidad que deberá ser aplicada para el efecto.

## **5.4 INFORMES Y CRONOGRAMAS**

### **5.4.1 Informes.**

El Interventor deberá presentar informes mensuales de la gestión realizada, sin perjuicio de los demás informes que le solicite la Agencia Nacional de Infraestructura.

Preparar y presentar a la Vicepresidencia de Gestión Contractual, Grupo Interno de Carreteras, dentro de los diez (10) días calendario de cada mes, un Informe Mensual que, metodológicamente, comprenderá una parte ejecutiva y otra de temas generales. La parte ejecutiva contendrá indicadores de gestión presentados de forma visual, gráficos u otras herramientas que permitan comprender rápidamente el estado del Proyecto, indicando las conclusiones y recomendaciones de la interventoría. La parte general del informe contendrá el análisis de los datos del Proyecto, entre otros, de los siguientes: (i) los movimientos financieros efectuados, los aportes y pagos, así como una evaluación de la situación financiera del Proyecto, mediante el uso de indicadores; (ii) El desarrollo y avance del plan de obras correspondiente al alcance físico básico del contrato de concesión; (iii); (iv) el desarrollo y avance del programa de operación y mantenimiento de la vía, (v) el desarrollo y monitoreo de los planes sociales y ambientales y plan de manejo de tráfico y señalización (vi) El desarrollo y avance de la información del cumplimiento de indicadores, el cual incluirá el cálculo de la reducción total sobre la retribución

por disponibilidad., (vii) los problemas presentados y las soluciones planteadas; (viii) las actividades y gestiones de la interventoría; (ix) la relación de temas pendientes y las causas de su no definición; y, (xi) Las conclusiones y recomendaciones de la interventoría. Este informe deberá incluir el concepto del Interventor sobre todos y cada uno de los asuntos cuya revisión, evaluación y análisis tenga éste a su cargo, de acuerdo con lo establecido en el presente contrato de interventoría y en los Términos de Referencia correspondientes, así como en el Contrato de Concesión, sus modificaciones y Anexos.

Así mismo, los informes mensuales deberán contener, lo siguiente:

- i) Nombre del Interventor;
- ii) Etapa en que se encuentra el contrato de concesión objeto de la interventoría.
- iii) Ficha Técnica del Proyecto
- iv) Información del Contrato de Concesión objeto de la Interventoría.
  - a. Respecto del Contrato de Concesión, diligenciamiento de los formatos SIAC que le apliquen;
  - b. Descripción de cumplimiento de las obligaciones del Concesionario, las que dependerán de la etapa en que se encuentre el Contrato de Concesión;
    - Avance y estado gestión ambiental
    - Avance y estado gestión predial
    - Avance y estado gestión social
    - Avance y estado desarrollo de las obras
    - Avance y estado aforo y auditoría
    - Seguimiento, estado y diagnóstico del control y seguimiento jurídico
  - c. Requerimientos de informes solicitados al Concesionario;
  - d. Información de incumplimiento de indicadores en el cual se incluirá el cálculo de la reducción total sobre la Retribución por Disponibilidad.
  - e. Seguimiento a las modificaciones contractuales del Concesionario, cuando aplique.
  - f. Estado de las garantías otorgadas por el Concesionario;
  - g. Avance físico
    - Actividades a precio global
    - Actividades de riesgo geológico (si aplica)
    - Cantidades de obra ejecutada
  - h. Esquema del abscisado del proyecto.
  - i. Valor pagado por obras complementarias (cuando aplique)
  - j. Manifestación de cumplimiento o incumplimiento del Contrato de Concesión en los plazos y términos previstos en el Contrato de Concesión;
  - k. Actos administrativos de aspecto ambiental
  - l. Consolidado de pesaje de camiones por peaje
  - m. Informe General parte técnica y operativa
- v) Etapa en que se encuentra el proyecto.
- vi) Descripción de cumplimiento de las obligaciones del Contratista, las que dependerán de la etapa en que se encuentre el Contrato.
- vii) Información Financiera
  - a. Síntesis del Comité de Fiducia
  - b. Resumen de ingresos de la concesión en el período
  - c. Resumen consolidado de ingresos de la concesión
  - d. Estado de las cuentas y los estados financieros del Fideicomiso y de cada una de las subcuentas que lo integran, de conformidad con la información entregada por la Entidad Fiduciaria y el análisis de estos aspectos;

- e. Comportamiento del tráfico anual desde el inicio de la concesión
- f. Comportamiento del recaudo anual desde el inicio de la etapa de operación
- g. Resumen de pagos por concepto de retribución, según el cumplimiento de indicadores de estado y operación establecidos en el contrato de concesión.
- viii) Servicios de la Concesión
- ix) Detalle de actividades y obligaciones cumplidas por el Interventor, conforme a las obligaciones previstas en el presente contrato;
- x) Acreditación de cumplimiento de Aportes Parafiscales y de Seguridad Social por parte del personal del Interventor, para lo cual deberá anexar la Planilla integrada de liquidación de aportes parafiscales, la cual podrá ser verificada por el supervisor de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA las veces que lo estime conveniente. Adicional a lo anterior, el supervisor del contrato designado por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA podrá exigir a lo largo del contrato de Interventoría todas las veces que lo considere conveniente: Los contratos, ordenes de servicio, cuentas de cobro u otros documentos, de la totalidad del personal, que demuestren la remuneración y la relación existentes entre el Interventor y el miembro de su equipo, bajo las cuales se están prestando los servicios de consultoría por parte del mencionado personal.
- xi) Anexar la relación y copia magnética de la correspondencia que le permita a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA mantener control sobre los requerimientos escritos, cumplir los plazos de respuesta y actuar según lo acordado.
- xii) Resultados de las mediciones de los Indicadores de estado y operación.
- xiii) Observaciones y generalidades consideradas por el Interventor, que no puedan ser catalogadas dentro de las generalidades anteriormente establecidas.
- xiv) Conclusiones y Recomendaciones del Interventor a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA , y acciones correctivas y/o preventivas a implementar en todos los aspectos de la concesión (administrativo, financiero, técnico, ambiental, social, predial, jurídico, operación, mantenimiento, etc.)

No obstante lo anterior, el Interventor podrá incluir información adicional tendiente a cumplir con sus obligaciones en relación con la ejecución del Contrato de Concesión y el contenido de éste. Estos informes mensuales deberán presentarse dentro de los primeros diez (10) Días Calendario de cada mes, al supervisor del presente Contrato y será requisito indispensable que el Supervisor revise y de su visto bueno al informe para el pago mensual al Interventor, salvo que el Contrato de Concesión establezca un plazo de entrega diferente.

El informe mensual deberá estar acompañado de la respectiva factura de cobro y los soportes de la misma, para efectos del pago correspondiente.

#### **5.4.1.1 Informes por Terminación de Etapas.**

- (a) El Interventor deberá suministrar al Supervisor de la AGENCIA un informe de terminación de cada Etapa que conforma el contrato de Concesión, el cual deberá ser presentado por escrito dentro de los diez (10) días siguientes a la verificación que haga el interventor de la terminación de dichas etapas, conforme se estableció en el Contrato de concesión objeto de la interventoría.
- (b) Este informe por terminación de Etapas será uno de los soportes para proceder a la suscripción del acta de inicio de la siguiente etapa, de acuerdo con el plan de obras, y en general, con el contrato de concesión objeto de la interventoría y sus documentos. La entrega de cada Etapa estará condicionada al cumplimiento de los requisitos establecidos en el respectivo contrato de concesión objeto de la interventoría para tal efecto.

- (c) El informe por terminación de cada Etapa deberá contener una relación detallada y discriminada respecto de la gestión global del concesionario, de acuerdo con las obligaciones previstas en el contrato de concesión objeto de la interventoría y todos sus documentos integrantes. Dicho informe deberá incluir los resultados de todos los análisis realizados por el Interventor que demuestren que el Concesionario ha cumplido cabalmente con todos los términos y condiciones establecidos en el contrato de concesión objeto de la interventoría para poder suscribir el Acta de Terminación de un Etapa, incluyendo pero no limitado a:
- i. Una relación de la verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en el contrato de concesión objeto de la interventoría.
  - ii. El procedimiento adelantado para la verificación del cumplimiento de las obligaciones establecidas, de acuerdo con el contrato de concesión objeto de la interventoría y demás aplicables.
  - iii. Un informe sobre la Memoria Técnica de las actividades de cada Etapa (según este término se define en el contrato de concesión objeto de la interventoría) entregada por el Concesionario para cada Etapa respectivo, incluyendo sus correcciones o complementaciones.
- (d) El Supervisor de la AGENCIA revisará y aprobará el informe por terminación de cada Etapa si este se ajusta a los términos y condiciones establecidos en el presente Contrato y en el contrato de concesión objeto de la interventoría, incluyendo sus documentos integrantes. No obstante, el Supervisor de la AGENCIA podrá advertir deficiencias en el informe por terminación de cada Etapa, las cuales deberá comunicar por escrito al Interventor, quien contará con un plazo máximo de una (1) semana para ajustar el informe por terminación de cada Etapa (si es del caso) a satisfacción de la AGENCIA.
- (e) La no presentación del informe por terminación de cada Etapa a que se refiere esta Sección, o la deficiencia en su contenido y su no corrección a satisfacción de la AGENCIA dentro del plazo dispuesto en el literal (c) anterior, serán causa suficiente para la imposición de las multas, sanciones y responsabilidades que puedan ser impuestas al Interventor por su incumplimiento de conformidad con este Contrato de Interventoría y con la normatividad aplicable.

#### **5.4.2 Procedimiento para la aprobación de documentos y de las demás solicitudes**

Cuando no se haya establecido ningún procedimiento específico en el Contrato de Concesión ni en el contrato de interventoría y sus anexos, en el evento en que surja la obligación a cargo del Interventor de entregar a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA actas, informes y en general cualquier documento, deberá agotarse el siguiente procedimiento para la aprobación correspondiente:

- a) El Interventor deberá entregar un ejemplar impreso y uno en medio magnético a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA del Informe o documento correspondiente, dentro de los términos fijados para el efecto.
- b) Dentro de los diez (10) días hábiles contados a partir del día siguiente al recibo del Informe, la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA previo el análisis y el estudio correspondiente, presentará por escrito al Interventor las observaciones y recomendaciones que considere pertinentes para efecto de aprobar los documentos presentados.

c) Si dentro del término señalado en el literal anterior, la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA le solicita por escrito a al Interventor que aclare, modifique y/o corrija el Informe o documento presentado, el Interventor dentro de los cinco (5) días hábiles contados a partir del día siguiente del recibo de la solicitud de aclaración, modificación y/o corrección, deberá entregar un ejemplar impreso y en medio magnético a la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA del Informe respectivo incluyendo las observaciones presentadas por este.

d) Previo el análisis correspondiente y dentro de los cinco (5) días hábiles contados a partir del día siguiente del recibo de los documentos que contengan las observaciones presentadas, la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA los aprobará. En caso contrario, procederá conforme lo establecido en la cláusula de multas establecida en el contrato de interventoría

Todas las solicitudes que la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA y el Interventor eleven entre sí, deberán ser resueltas dentro de los quince (15) Días hábiles contados a partir del Día siguiente a su recibo. Lo anterior, sin perjuicio de lo establecido en el numeral 16 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, respecto de las solicitudes que presente el Interventor en relación con aspectos derivados de la ejecución del Contrato de Interventoría.

## 5.5 PLAN DE CARGAS

El Interventor podrá organizar el equipo de trabajo, de acuerdo con su experiencia y su estructura administrativa; sin embargo, existe un Personal obligatorio mínimo que debe ser presentado a la Entidad, cuyos requerimientos se establecen en el presente documento.

El Interventor definirá las cargas de trabajo del personal que involucrará en la ejecución del Contrato considerando la relación de actividades, alcance, funciones y procesos a ejecutar. Todos estos costos deben ser involucrados en la oferta económica presentada por el proponente.

Para firmar acta de inicio del contrato de interventoría, el siguiente personal profesional deberá ser presentado con las certificaciones y soportes necesarios para acreditar las profesiones, postgrados y la experiencia mínima solicitada. Dichos documentos soportes serán entregados a la Agencia Nacional de Infraestructura en un plazo no mayor a 8 días calendario después de celebrada la audiencia de adjudicación del proceso.

**Tabla 1.** Personal obligatorio mínimo que deberá estar aprobado como prerrequisito para la firma del acta de inicio de interventoría.

<b>CANT</b>	<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>
1	Director de Interventoría
1	Subdirector Técnico

El personal restante ("Personal Obligatorio") deberá presentarse por el Interventor a más tardar dentro de los diez (10) días siguientes a la suscripción del acta de inicio y estar aprobado a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su presentación, so pena de iniciar las acciones sancionatorias establecidas en el contrato de interventoría. En el evento que la entidad tenga observaciones, aplicarán los mismos términos indicados.

El personal mínimo obligatorio requerido para la ejecución de la Interventoría que no será calificable pero el interventor deberá contar con él para la ejecución de la misma, el cual se detalla en la Hoja de Datos. La determinación del personal fue elaborado a partir del ejercicio realizado por la Vicepresidencia de Estructuración de la Agencia y ajustado conforme a la experiencia de la Vicepresidencia de Gestión Contractual, producto del seguimiento y control a los contratos de concesión vigentes.

Las cargas de trabajo para el cálculo del presupuesto de interventoría, se basó en la unificación de criterios de acuerdo al alcance físico de los proyectos, como longitud, estructuras (puentes y túneles), entre otros. No obstante, en algunos casos se debieron variar para dar cumplimiento a los fondeos destinados para interventoría y supervisión previstos en el Contrato de Concesión. El criterio establecido obedece a:

**Tabla 2. Criterios de dedicación**

Fase Preconstructiva	Fase Constructiva
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un ingeniero residente técnico por proyecto con una dedicación del 50%.</li> <li>- Un ingeniero residente túnel por proyecto con una dedicación del 25% (si aplica).</li> <li>- Un ingeniero residente puentes por proyecto con una dedicación del 25% (si aplica).</li> <li>- Un ingeniero residente SISO con una dedicación del 30%.</li> <li>- Un ingeniero residente ambiental por proyecto con una dedicación del 30%.</li> <li>- Un especialista en estructuras por cada 50 puentes con una dedicación del 50%</li> <li>- Un especialista en túneles por proyecto con una dedicación del 50% (si aplica)</li> <li>- Un especialista ambiental por proyecto con una dedicación del 50%</li> <li>- Un abogado gestión Predial por proyecto con una dedicación del 35%</li> <li>- Un profesional área predial por proyecto con una dedicación del 50%</li> <li>- Un profesional socioambiental por proyecto con una dedicación del 50%</li> <li>- Un Auxiliar de ingeniera Predial por proyecto con una dedicación del 100%</li> <li>- Un auxiliar social con una dedicación del 100%</li> <li>- Un auxiliar de ingeniería con una dedicación del 100%</li> <li>- Un topógrafo con una dedicación del 50%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un ingeniero residente técnico por cada 50 km con una dedicación del 100%</li> <li>- Un ingeniero residente túnel por proyecto con una dedicación del 100% (si aplica).</li> <li>- Un ingeniero residente puentes por cada 50 puentes con una dedicación del 100% (si aplica)</li> <li>- Un ingeniero residente SISO con una dedicación del 100%.</li> <li>- Un ingeniero residente ambiental por proyecto con una dedicación del 100%.</li> <li>- Un especialista en estructuras por cada 50 puentes con una dedicación del 50%</li> <li>- Un especialista en túneles por proyecto con una dedicación del 25% (si aplica)</li> <li>- Un especialista ambiental por proyecto con una dedicación del 25%</li> <li>- Un abogado gestión Predial por cada 60 km con una dedicación del 100%</li> <li>- Un profesional área predial por cada 60 km con una dedicación del 100%</li> <li>- Un profesional socioambiental por cada 60 km con una dedicación del 100%</li> <li>- Un Auxiliar de ingeniera Predial por proyecto con una dedicación del 100%</li> <li>- Un auxiliar social con una dedicación del 100%</li> <li>- Un auxiliar de ingeniería con una dedicación del 100%</li> <li>- Un topógrafo por cada 60 km con una dedicación del 100%</li> </ul>

En el evento en que para la correcta ejecución de la Interventoría integral se requieran mayores dedicaciones de tiempo, las mismas serán modificadas y asumidas por el contratista.

## **Personal mínimo y Cargas de Trabajo**

COSTOS DE PERSONAL	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	ETAPA PREOPERATIVA						ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
CARGO / OFICIO (1)	FASE PRECONSTRUCCIÓN			FASE CONSTRUCCIÓN					
	CANTIDAD DE PERSONAS	% DE DEDICACION	Tiempo Total en meses	CANTIDAD DE PERSONAS	% DE DEDICACION	Tiempo Total en meses	CANTIDAD DE PERSONAS	% DE DEDICACION	Tiempo Total en meses
Director de Interventoría	1	50%	12	1	100%	36	1	50%	36
Subdirector Técnico - Operativo	1	100%	12	1	100%	36	1	100%	36
Subdirector Financiero	1	50%	12	1	50%	36	1	50%	36
Subdirector Jurídico	1	35%	12	1	50%	36	1	50%	36
Ingeniero Residente Ambiental	1	30%	12	1	100%	36	1	30%	36
Residente Social	1	30%	12	1	100%	36	1	25%	36
Ingeniero Residente Operativo	1	30%	12	1	100%	36	1	100%	36
Ingeniero Residente Técnico	1	50%	12	3	100%	36	1	50%	36
Ingeniero Residente Puentes	1	25%	12	1	100%	36	1	30%	36
Ingeniero Residente de Redes	1	30%	12	1	100%	36	1	25%	36
Ingeniero Residente SISO	1	25%	12	1	100%	36	1	25%	36
Especialista en Estructuras	1	50%	12	1	50%	36	1	25%	36
Especialista en Pavimentos	1	50%	12	1	50%	36	1	25%	36
Especialista en Geotecnia y Suelos	1	50%	12	1	50%	36	1	25%	36
Especialista en Hidráulica e Hidrología	1	50%	12	1	50%	36	1	25%	36
Especialista en Vías	1	50%	12	1	50%	36	1	25%	36
Especialista SISO	1	50%	12	1	50%	36	1	25%	36
Especialista Ambiental	1	50%	12	1	50%	36	1	25%	36
Especialista en Tránsito y Transporte	1	50%	12	1	50%	36	1	25%	36
Abogado Especialista en Derecho Administrativo	1	25%	12	1	50%	36	1	25%	36
Abogado Gestión Predial y de Expropiaciones	1	50%	12	2	100%	36	1	20%	36
Auditor de Sistemas y/o pesaje y/o tarifas	1	50%	12	1	50%	36	1	50%	36
Profesional Aseguramiento y Gestión Calidad	1	30%	12	1	100%	36	1	30%	36
Profesional Auditor Interno de Calidad	1	25%	12	1	50%	36	1	30%	36
Profesional Auditor Seguridad Vial	1	30%	12	1	50%	36	1	50%	36
Profesional en Área Socio- Ambiental	1	50%	12	2	100%	36	1	30%	36
Profesional en Área Predial	1	50%	12	2	100%	36	1	30%	36
Profesional Financiero	1	50%	12	1	100%	36	1	50%	36
Profesional Contable	1	25%	12	1	50%	36	1	50%	36
Auxiliar de Ingeniería SISOMA	1	50%	12	1	100%	36	1	50%	36
Auxiliar de Ingeniería	1	100%	12	2	100%	36	1	100%	36
Auxiliar de Ingeniería Predial	1	100%	12	1	100%	36	1	30%	36
Auxiliar Social	1	100%	12	1	100%	36	1	30%	36
Auxiliar de Ingeniería Peajes y Operativo	1	100%	12	1	100%	36	1	100%	36
Topógrafo	1	50%	12	3	100%	36	1	20%	36
Cadenero I	1	50%	12	3	100%	36	1	20%	36
Cadenero II	1	50%	12	3	100%	36	1	20%	36
Inspector de Obra	0	100%	12	4	100%	36	1	100%	36
Inspector SISOMA	0	100%	12	4	100%	36	1	50%	36
Asistente Administrativa (Secretaría) oficina y ANI	2	100%	12	2	100%	36	2	100%	36
Conductor	1	100%	12	3	100%	36	3	100%	36

OTROS COSTOS	K	M	N	M	N	O	P
	UNIDAD	FASE PRECONSTRUCCIÓN		FASE CONSTRUCCIÓN		ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
		CANTIDAD	MESES DE USO O KM TOTAL O GLOBAL	CANTIDAD	MESES DE USO O KM TOTAL O GLOBAL	CANTIDAD	MESES DE USO O KM TOTAL O GLOBAL
Computador portátil - ANI	UND	2	Global				
Computadores de escritorio	UND	8	Global				
Escaner	UND	2	Global				
Cámara fotográfica	UND	8	Global				
Adquisición de equipos celulares	UND	10	Global				
Equipos de video peajes	UND	3	Global	5	Global	5	Global
Adquisición plan telefonía celular	UND	10	12	10	36	10	36
Alquiler de Vehículo (≥2000 cc)	Mes	1	12	3	36	3	36
Alquiler Equipo de Topografía	Mes	1	12	3	36	1	36
Alquiler de Oficina en el lugar del proyecto (Incluye Servicios Públicos y Dotación)	Mes	1	12	2	36	1	36
Papelería, fotocopias, heliografías, informes y otros	Mes	1	12	1	36	1	36
Comunicaciones (telefonía, fax, email, etc)	Mes	1	12	1	36	1	36
Medición Índice de estado, deflectometría y demás ensayos requeridos.	Km-Carril	1	586	6	586	6	586
Ensayos de laboratorio y mediciones de campo	Mes	1	4	1	36	1	6

### 5.5.1 Distribución de Funciones y Dedicación del Personal

El Interventor podrá organizar el equipo de trabajo, de acuerdo con su experiencia y su estructura administrativa; sin embargo, existe un Personal mínimo relacionado, el cual deberá ser presentado una vez se firme el contrato de Interventoría y cuya dedicación mínima se establece en el pliego de condiciones del presente Concurso de Méritos, igual consideración se aplicará al personal adicional al que se refiere el contrato de interventoría y sus anexos.

<p><b>Director de proyecto</b></p>	<p>Matrícula profesional vigente (o título profesional en caso de que esté legalmente permitido el ejercicio de la respectiva profesión desde la fecha de graduación) de Ingeniero Civil o de Ingeniero en transportes y vías.</p> <p>Título de especialización o maestría o doctorado en alguna de las siguientes áreas: ingeniería civil, administración de empresas, Ingeniería ambiental, economía, finanzas, gerencia financiera, gerencia de proyectos, evaluación de proyectos, evaluación financiera, gerencia de construcción, gerencia de obras o Infraestructura Vial.</p>	<p>Experiencia General no menor de ciento cuarenta y cuatro meses (144) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión</p> <p>Experiencia específica no menor de ciento veinte meses (120) meses. Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada se deberá certificar, a través de la presentación de máximo 8 certificaciones de proyectos en las que conste que haya participado bajo cualquiera de las siguientes opciones o mediante la combinación de éstas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicio profesional en la empresa privada, como director, subdirector o gerente de diseño y/o construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y operación de Infraestructura Vial rural o urbana o como director, subdirector o gerente de Supervisión o Interventoría de proyectos de diseño y construcción de Infraestructura Vial como director de proyectos de concesión de Infraestructura Vial o como director de Supervisión o Interventoría de proyectos de concesión de Infraestructura Vial. Como mínimo una certificación de la experiencia acreditada debe ser en ejercicio profesional como director.</li> <li>- Ejercicio profesional en entidades estatales o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel directivo o asesor o ejecutivo, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con proyectos de diseño y/o construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento y/o mantenimiento y operación de Infraestructura de Transporte o relacionada con proyectos de concesión de Infraestructura Vial.</li> </ul>
------------------------------------	---	--

<p style="text-align: center;"><b>Subdirector Técnico y Operativo</b></p>	<p>Matrícula profesional vigente (o título profesional en caso de que esté legalmente permitido el ejercicio de la respectiva profesión desde la fecha de graduación) de ingeniero civil o de ingeniero de transportes y vías.</p> <p>Título de especialización o maestría o doctorado en alguna de las siguientes áreas: diseño geométrico de vías, transporte, infraestructura vial, pavimentos o gestión de proyectos viales o vías o geotecnia o Ingeniería Civil.</p>	<p>Experiencia General no menor de ciento veinte meses (120) meses., contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de ochenta y cuatro (84) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada se deberá certificar a través de la presentación de máximo 6 certificaciones de proyectos en las que conste que éste ha participado bajo cualquiera de las siguientes opciones o mediante la combinación de éstas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicio profesional en la empresa privada ejecutando actividades operativas, como director, subdirector, gerente, subgerente o ingeniero residente de proyectos de construcción y/o de rehabilitación y/o de mejoramiento, conservación y/o mantenimiento de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o como director, subdirector, gerente, subgerente o ingeniero residente de Supervisión o Interventoría de proyectos de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento, conservación y/o mantenimiento de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o como director, subdirector, gerente, subgerente o ingeniero residente de proyectos de concesión de Infraestructura Vial o de Supervisión o Interventoría de proyectos de concesión de Infraestructura Vial.</li> <li>- Ejercicio profesional en entidades estatales o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel directivo o asesor o ejecutivo o como profesional especializado, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con proyectos de construcción y/o de rehabilitación y/o mejoramiento o conservación y/o mantenimiento de Proyectos de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o de concesión de Infraestructura Vial.</li> </ul>
---	--	--

<p style="text-align: center;"><b>Subdirector Jurídico</b></p>	<p>Matrícula profesional vigente (o título profesional en caso de que esté legalmente permitido el ejercicio de la respectiva profesión desde la fecha de graduación) de Abogado</p> <p>Título de especialización o maestría o doctorado en Derecho Administrativo o Derecho Público o Derecho Contractual o Derecho Comercial o Derecho Financiero</p>	<p>Experiencia General no menor de ciento veinte meses (120) meses., contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de ochenta y cuatro (84) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada se deberá certificar a través de la presentación de máximo 6 certificaciones de proyectos en las que conste que éste ha participado bajo cualquiera de las siguientes opciones o mediante la combinación de éstas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicio profesional en la empresa privada ejecutando como director, subdirector, gerente, subgerente de Proyectos de Infraestructura Vial en proyectos relacionados con cualquiera de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura, lo cual incluye proyectos eléctricos, de acueductos y alcantarillados, de empresas de gas, aseo, puentes, puertos, aeropuertos, vías terrestres, marítimas, fluviales y férreas.</li> <li>• Estructuración de concesiones de infraestructura.</li> <li>• Proyectos relacionados con el sistema financiero colombiano.</li> <li>• Mercado de capitales.</li> <li>• Banca de inversión.</li> <li>• Manejo de modelos financieros.</li> <li>• Proyectos financieros para proyectos privados.</li> </ul> </li> <li>- Ejercicio profesional en entidades estatales o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel directivo o asesor o ejecutivo o como profesional especializado, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con proyectos de construcción y/o de rehabilitación y/o mejoramiento o conservación y/o mantenimiento de Proyectos de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o de concesión de Infraestructura Vial.</li> </ul>
--	---	--

<p><b>Subdirector Financiero</b></p>	<p>Matrícula profesional vigente (o título profesional en caso de que esté legalmente permitido el ejercicio de la respectiva profesión desde la fecha de graduación) en alguna de las siguientes profesiones: economía, ingeniería industrial, ingeniería civil, ingeniería de transportes y vías; administración de empresas, contaduría pública o en áreas administrativas o económicas o financieras.</p> <p>Título de especialización o maestría o doctorado en: administración financiera, gerencia financiera, finanzas, evaluación financiera de proyectos, magíster en administración, auditoría financiera, gestión financiera o economía.</p>	<p>Experiencia General no menor de ciento veinte meses (120) meses., contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de ochenta y cuatro (84) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada se deberá certificar a través de la presentación de máximo 6 certificaciones de proyectos, en las que conste que éste ha participado bajo cualquiera de las siguientes opciones o mediante la combinación de éstas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicio profesional en la empresa privada, como director financiero o subdirector financiero o gerente financiero o subgerente financiero o especialista financiero o asesor financiero en proyectos relacionados con cualquiera de las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura, lo cual incluye proyectos eléctricos, de acueductos y alcantarillados, de empresas de gas, aseo, puentes, puertos, aeropuertos, vías terrestres, marítimas, fluviales y férreas.</li> <li>• Estructuración de concesiones de infraestructura.</li> <li>• Proyectos relacionados con el sistema financiero colombiano.</li> <li>• Mercado de capitales.</li> <li>• Banca de inversión.</li> <li>• Manejo de modelos financieros.</li> <li>• Proyectos financieros para proyectos privados.</li> </ul> </li> <li>- Ejercicio profesional en entidades estatales o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel directivo o asesor o ejecutivo o como profesional especializado siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con proyectos financieros de infraestructura concesionada o en cualquiera de las descritas en la viñeta anterior.</li> </ul>
--------------------------------------	--	--

<p style="text-align: center;"><b>Ingeniero Residente Técnico</b></p>	<p>Matrícula profesional vigente (o título profesional en caso de que esté legalmente permitido el ejercicio de la respectiva profesión desde la fecha de graduación) de ingeniero civil o de ingeniero de transportes y vías.</p> <p>Título de especialización o maestría o doctorado en alguna de las siguientes áreas: diseño geométrico de vías, transporte, infraestructura vial, pavimentos o gestión de proyectos viales o vías o geotecnia o Ingeniería Civil.</p>	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses, contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de cuarenta y ocho (48) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del ingeniero residente técnico, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado en tales proyectos bajo cualquiera de las siguientes opciones o mediante la combinación de éstas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicio profesional en la empresa privada ejecutando actividades operativas, como director, subdirector, gerente, subgerente, coordinador o ingeniero residente de proyectos de construcción y/o de rehabilitación y/o de mejoramiento, conservación o mantenimiento de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o como director, subdirector, gerente, subgerente, coordinador o ingeniero residente de Supervisión o Interventoría de proyectos de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento, conservación o mantenimiento de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o como director, subdirector, gerente, subgerente, coordinador o ingeniero residente de proyectos de concesión de Infraestructura Vial o de Supervisión o Interventoría de proyectos de concesión de Infraestructura Vial.</li> <li>- Ejercicio profesional en entidades estatales o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel directivo o asesor o ejecutivo o como coordinador o profesional especializado, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades operativas relacionadas con proyectos de construcción y/o de rehabilitación y/o mejoramiento de Proyectos de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o de concesión de Infraestructura Vial.</li> </ul>
---	--	--

<p style="text-align: center;"><b>Ingeniero Residente Operativo</b></p>	<p>Matrícula profesional vigente (o título profesional en caso de que esté legalmente permitido el ejercicio de la respectiva profesión desde la fecha de graduación) de ingeniero civil o de ingeniero de transportes y vías.</p> <p>Título de especialización o maestría o doctorado en alguna de las siguientes áreas: diseño geométrico de vías, transporte, infraestructura vial, pavimentos o gestión de proyectos viales o vías o geotecnia o Ingeniería Civil.</p>	<p>Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses, contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de treinta y seis (36) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del ingeniero residente operativo, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado en tales proyectos bajo cualquiera de las siguientes opciones o mediante la combinación de éstas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejercicio profesional en la empresa privada ejecutando actividades operativas, como director, subdirector, gerente, subgerente, coordinador o ingeniero residente de proyectos de construcción y/o de rehabilitación y/o de mejoramiento, conservación o mantenimiento de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o como director, subdirector, gerente, subgerente, coordinador o ingeniero residente de Supervisión o Interventoría de proyectos de construcción y/o rehabilitación y/o mejoramiento, conservación o mantenimiento de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o como director, subdirector, gerente, subgerente, coordinador o ingeniero residente de proyectos de concesión de Infraestructura Vial o de Supervisión o Interventoría de proyectos de concesión de Infraestructura Vial.</li> <li>- Ejercicio profesional en entidades estatales o en organismos multilaterales, como funcionario del nivel directivo o asesor o ejecutivo o como coordinador o profesional especializado, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades operativas relacionadas con proyectos de construcción y/o de rehabilitación y/o mejoramiento de Proyectos de Infraestructura Vial rurales o urbanos, o de concesión de Infraestructura Vial.</li> </ul>
---	--	---

<p><b>Ingeniero Residente Puentes</b></p>	<p>Título de Ingeniero Civil mediante diploma de pregrado o acta de grado y tener matrícula profesional vigente.</p>	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses, contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de cuarenta y ocho (48) meses. Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del ingeniero residente puentes, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos de infraestructura de vías, que involucre la ejecución de puentes con luces mayores a 400 m, en las que conste que éste ha participado.</p>
<p><b>Ingeniero Residente Ambiental</b></p>	<p>Título de Ingeniero Ambiental o Forestal o Biólogo Certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado y tener matrícula profesional vigente.</p> <p>Igualmente aplica para Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte, pero en este caso deberá contar con posgrado en temas relacionados con manejo ambiental de proyectos o con ingeniería ambiental.</p>	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses, contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de cuarenta y ocho (48) meses. Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del ingeniero residente ambiental, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado.</p>
<p><b>Residente social</b></p>	<p>Título de Sociólogo y/o Antropólogo y/o Trabajador Social y/o comunicador social y/o psicólogo</p>	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses, contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de cuarenta y ocho (48) meses. Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del residente social, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado.</p>

<p><b>Ingeniero Residente SISO</b></p>	<p>Título de Ingeniero Civil, Industrial o de Vías y Transporte, certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado y tener matrícula profesional vigente.</p> <p>Con título de especialización o maestría o doctorado en Seguridad industrial y Salud Ocupacional.</p>	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses, contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de cuarenta y ocho (48) meses. Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del residente SISO, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado.</p>
<p><b>Ingeniero Residente de Redes</b></p>	<p>Título de Ingeniero Civil, certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado y tener matrícula profesional vigente.</p> <p>Con título de especialización o maestría o doctorado en redes.</p>	<p>Experiencia General no menor de setenta y dos (72) meses, contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de cuarenta y ocho (48) meses. Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del residente Redes, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado.</p>
<p><b>Especialista Pavimentos</b></p>	<p>Título de Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente y con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en Pavimentos o Geotecnia.</p>	<p>Experiencia General no menor de noventa y seis (96) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de sesenta (60) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del Especialista en pavimentos, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos en las que conste que éste ha participado</p>

<p><b>Especialista Estructuras</b></p>	<p>Título de Ingeniero Civil certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente y con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en Estructuras</p>	<p>Experiencia General no menor de noventa y seis (96) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de sesenta (60) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del Especialista en estructuras, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos en las que conste que éste ha participado</p>
<p><b>Especialista Geotecnia y Suelos.</b></p>	<p>Título de Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente y con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en geotecnia y/o suelos.</p>	<p>Experiencia General no menor de noventa y seis (96) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de sesenta (60) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del Especialista en geotecnia y suelos, deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos en las que conste que éste ha participado</p>
<p><b>Especialista en Hidrología e Hidráulica</b></p>	<p>Título de Ingeniero Civil y/o Ingeniero Sanitario y/o Ingeniero Ambiental certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente y con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en Hidráulica o Hidrología.</p>	<p>Experiencia General no menor de noventa y seis (96) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de sesenta (60) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del Especialista en Hidrología e hidráulica, deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos en las que conste que éste ha participado</p>

<p><b>Especialista en Diseño geométrico de Vías y/o Vías y Transporte (Especialista en Vías)</b></p>	<p>Título de Ingeniero Civil o Ingeniero de Vías y Transporte certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente y con estudios a nivel de especialización, maestría o doctorado en Vías</p>	<p>Experiencia General no menor de noventa y seis (96) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de sesenta (60) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del Especialista en Vías, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos en las que conste que éste ha participado</p>
<p><b>Especialista Ambiental</b></p>	<p>Título de Ingeniero Ambiental o Forestal o Biólogo certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado y tener matrícula profesional vigente.</p> <p>Igualmente aplica para Ingeniero Civil, o Ingeniero en Vías y Transportes, pero en este caso deberá contar con posgrado en temas relacionados con manejo ambiental.</p>	<p>Experiencia General no menor de noventa y seis (96) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de sesenta (60) meses. Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del ingeniero ambiental, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos, en las que conste que éste ha participado.</p>
<p><b>Especialista tránsito y transporte</b></p>	<p>Título de Ingeniero de Vías y Transporte certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado y tener matrícula profesional vigente.</p> <p>Igualmente aplica para Ingeniero Civil, pero en este caso deberá contar con posgrado en temas relacionados con tránsito transporte.</p>	<p>Experiencia General no menor de noventa y seis (96) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de sesenta (60) meses. Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada del ingeniero tránsito y transporte, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos, en las que conste que éste ha participado.</p>

<p><b>Especialista en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional</b></p>	<p>Título de Ingeniero Civil, Industrial o de Vías y Transporte, certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado y tener matrícula profesional vigente.</p> <p>Con título de especialización o maestría o doctorado en Seguridad industria y Salud Ocupacional.</p>	<p>Experiencia General no menor de noventa y seis (96) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de sesenta (60) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado</p>
<p><b>Abogado Especialista en Derecho Administrativo</b></p>	<p>Título de Abogado certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con tarjeta profesional vigente y con título de especialización o maestría o doctorado en algunas de las siguientes áreas: Derecho Civil, Derecho Público, Derecho Administrativo, Contratación Estatal, Gestión Contractual o Afines.</p>	<p>Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de treinta y seis (36) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado</p>
<p><b>Abogado Especialista en Gestión Predial</b></p>	<p>Título de Abogado certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con tarjeta profesional vigente y con título de especialización o maestría o doctorado en algunas de las siguientes áreas: Derecho Civil, Derecho Público, Derecho Administrativo, Avalúos, Contratación Estatal, Gestión Contractual o Afines.</p>	<p>Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de treinta y seis (36) meses. Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado</p>

<p><b>Auditor en Área de Sistemas y/o pesaje y/o tarifas</b></p>	<p>Título de Ingeniero de Sistemas o Ingeniero Informático certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente y con título de especialización o maestría o doctorado en áreas relacionadas con la auditoria de sistemas</p>	<p>Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia especifica no menor de treinta y seis (36) meses Para efectos de acreditar la experiencia especifica acumulada, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado</p>
<p><b>Profesional Auditor Interno de Calidad</b></p>	<p>Título de Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Vías y Transporte certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente, con certificación como auditor de calidad o especialización o maestría o doctorado en áreas relacionadas con gestión de calidad</p>	<p>Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia especifica no menor de treinta y seis (36) meses Para efectos de acreditar la experiencia especifica acumulada, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado</p>
<p><b>Profesional Aseguramiento y Gestión de la Calidad</b></p>	<p>Título de Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial y/o Ingeniero de Vías y Transporte certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente, con certificación como auditor de calidad o especialización o maestría o doctorado en áreas relacionadas con gestión de calidad</p>	<p>Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia especifica no menor de treinta y seis (36) meses Para efectos de acreditar la experiencia especifica acumulada, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado</p>

<p><b>Profesional Auditor en Seguridad Vial</b></p>	<p>Título de Ingeniero Civil y/o de Vías y Transporte certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente, con certificación como auditor de seguridad vial.</p>	<p>Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de treinta y seis (36) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado</p>
<p><b>Profesional en Área Social - Ambiental</b></p>	<p>Título Ingeniero Ambiental o Forestal o Biólogo, trabajador Social, Psicólogo, Sociólogo y/o Antropólogo certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado y tener matrícula profesional vigente.</p> <p>Igualmente aplica para Ingeniero Civil, o Ingeniero en Vías y Transportes, pero en este caso deberá contar con posgrado en temas relacionados con manejo social y ambiental.</p>	<p>Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de treinta y seis (36) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado</p>
<p><b>Profesional Predial</b></p>	<p>Título Ingeniero Civil, catastral o Geodesta certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado y tener matrícula profesional vigente.</p>	<p>Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de cuarenta y ocho (48) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado</p>

<p><b>Profesional Financiero</b></p>	<p>Título de profesional en cualquier rama de la Ingeniería o de las Ciencias Económicas certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional (si aplica).</p>	<p>Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de treinta y seis (36) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado</p>
<p><b>Profesional Contable</b></p>	<p>Título de profesional en Contaduría, certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional (si aplica).</p>	<p>Experiencia General no menor de cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p> <p>Experiencia específica no menor de treinta y seis (36) meses Para efectos de acreditar la experiencia específica acumulada, se deberá certificar, a través de la presentación de máximo cinco (5) certificaciones de proyectos diferentes en las que conste que éste ha participado</p>
<p><b>Auxiliar de Ingeniería SISOMA</b></p>	<p>Título de Ingeniero Civil o Vías y Transporte, certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente.</p>	<p>Experiencia General no mayor de Veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p>
<p><b>Auxiliar de Ingeniería</b></p>	<p>Título de Ingeniero Civil o Vías y Transporte, certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente.</p>	<p>Experiencia General no mayor de Veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p>
<p><b>Auxiliar Social</b></p>	<p>Título de Sociólogo y/o Antropólogo y/o Trabajador Social y/o comunicador social y/o psicólogo, certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente</p>	<p>Experiencia General no mayor de Veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.</p>

<b>Auxiliar predial</b>	Título Ingeniero Civil, catastral o Geodesta certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado y tener matrícula profesional vigente	Experiencia General no mayor de Veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.
<b>Auxiliar de Ingeniería Peajes</b>	Título de Ingeniero Civil o Vías y Transporte. certificado mediante diploma de pregrado o acta de grado, con matrícula profesional vigente	Experiencia General no mayor de Veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.
<b>Topógrafo</b>	Título de Topógrafo	Experiencia General no menor a veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha en la cual el profesional ejerce legalmente la profesión.
<b>Cadenero I</b>		
<b>Cadenero II</b>		
<b>Inspector de Obra</b>	Acreditar certificado de técnico y/o tecnólogo de obras civiles o de construcción o afines.	Experiencia General no menor a doce (12) meses contados a partir de la fecha en la cual el ejerce legalmente el título de técnico y/o tecnólogo.
<b>Inspector SISOMA</b>	Acreditar certificado de técnico y/o tecnólogo de obras civiles o de construcción o afines.	Experiencia General no menor a doce (12) meses contados a partir de la fecha en la cual el ejerce legalmente el título de técnico y/o tecnólogo.
<b>Asistente Administrativa (Secretaria)</b>	Técnico o tecnólogo en áreas afines a la administración y/o secretariado.	Experiencia General no menor de veinte cuatro (24) meses contados a partir del título solicitado.
<b>Conductor</b>		Con experiencia acreditada no inferior a veinticuatro (24) meses contados a partir de la fecha de expedición de la licencia de Conducción, la cual debe encontrarse vigente.

## 6. RECURSOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La ejecución del Contrato requiere la aportación y coordinación de recursos humanos y físicos por parte del Interventor. El Interventor deberá en todo momento contar con los recursos humanos y físicos en cantidad, capacidad y disponibilidad suficientes para dar cumplimiento a sus obligaciones contractuales.

En caso que la Agencia Nacional de Infraestructura considere que estos recursos humanos y físicos son insuficientes para cumplir con estas obligaciones, éste podrá solicitar al Interventor el reemplazo, incremento o complementación del recurso, sin que esto le genere al Interventor derecho de solicitar remuneración adicional estos conceptos por parte de la Agencia Nacional de Infraestructura.

## **6.1 RECURSOS HUMANOS:**

La ejecución del Contrato requiere la aportación y coordinación de recursos humanos y físicos por parte del Consultor. El Consultor deberá en todo momento contar con los recursos humanos y físicos en cantidad, capacidad y disponibilidad suficientes para dar cumplimiento a sus obligaciones contractuales.

En caso que la Agencia Nacional de Infraestructura considere que estos recursos humanos y físicos son insuficientes para cumplir con estas obligaciones, éste podrá solicitar al Consultor el remplazo, incremento o complementación del recurso, sin que esto le genere al Consultor derecho de solicitar remuneración adicional estos conceptos por parte de la Agencia Nacional de Infraestructura.

## **6.2 RECURSOS FÍSICOS**

El Interventor deberá proveer los recursos físicos necesarios para desarrollar sus obligaciones contractuales. Estos recursos deben contemplar como mínimo los siguientes aspectos:

### **(a) Campamentos, Oficinas e instalaciones:**

Será obligación del Interventor, por cuenta propia y/o alquiler, conseguir y mantener en operación los campamentos, oficinas e instalaciones que se requieran. Así como mantener los equipamientos de los campamentos de Interventoría actualmente instalados en la respectiva concesión, según sea aplicable.

### **(b) Equipos de Topografía:**

El Interventor deberá mantener como mínimo las comisiones de topografía mencionadas en los estudios previos durante la ejecución del Contrato de Interventoría, incluidos equipos de última tecnología (estaciones totales, niveles de precisión, GPS, etc), para las labores de verificación necesarias en campo de los diferentes diseños aprobados y a ejecutar por parte del Concesionario.

### **(c) Equipos de cómputo:**

El Interventor deberá proveer los equipos de cómputo de última generación necesarios para la dotación de las oficinas y sitios de atención al público en los campamentos instalados. Incluyendo computadores de escritorio, computadores portátiles, servidores, scanners, fotocopiadoras, impresoras, etc. Los equipos de computación deberán poseer tecnología de comunicación en línea con los demás campamentos y con la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.

### **(d) Equipos de comunicaciones:**

El Interventor deberá proveer los equipos de comunicaciones necesarios para la transmisión de voz y datos en tiempo real entre los profesionales integrantes del equipo de trabajo que lo requieran, los demás campamentos y con la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.

Se deberá garantizar todo el tiempo la comunicación móvil con el supervisor del proyecto en la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA .

**(e) Equipos de laboratorio:**

El Interventor deberá revisar la realización todos los ensayos de campo y laboratorio necesarios para cumplir con su gestión contractual, de acuerdo con las metodologías normalizadas por el INVIAS, ICONTEC, ASTM, etc. La frecuencia y el tipo de ensayos de laboratorio sobre los materiales de construcción de la vía, las estructuras, los puentes etc. serán realizados de acuerdo con la frecuencia de medición de indicadores del Contrato de Concesión, las buenas prácticas de la ingeniería y según solicitud de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA, de tal manera que los resultados que arrojen sirvan para que el Interventor evalúe oportunamente el desempeño del Concesionario.

Los laboratorios en donde se realicen los ensayos deben contar con todas las certificaciones de calibración de sus equipos, de dichas certificaciones se anexarán a los resultados de los ensayos. Estos certificados de calibración deben ser emitidos por las autoridades competentes.

**(f) Equipos para la verificación y gestión de recaudo de peajes y pesajes:**

La Interventoría deberá realizar filmaciones de recaudo de Peajes de 30 días y conteo mínimo de siete (7) días consecutivos aleatorios al mes durante 24 horas continuas. La interventoría deberá realizar la instalación e implementación de ayudas tecnológicas que mediante la utilización de video, tarjetas de software, u otras permitan determinar el grado de confiabilidad en la medición de tráfico y recaudación de peaje del Concesionario, verificar el cumplimiento del reglamento de operación, la operación de las estaciones de peajes y pesaje y en particular lo previsto para el manejo de carriles exteriores y colas relacionado con los indicadores de operación y la atención al usuario, etc. Los equipos de verificación y gestión de recaudo deben permitir detallar la categoría de los vehículos en cada caseta de recaudo.

Así mismo, se deberá implementar el 100% del registro filmico del tránsito que circula por cada uno de los carriles de las estaciones de peaje y pesaje, garantizando que el formato de la información filmada sea no digitalizable (no editable) las 24 horas del día. Lo anterior con un margen de error en el tiempo de filmado de un 5% y sin retardos en la señal. Esta actividad incluye los aforadores necesarios para las actividades manuales, conteos y de campo. En todo caso el interventor deberá disponer de todos los recursos para el cumplimiento de esta obligación.

**(g) Pasajes aéreos y terrestres de acuerdo con las necesidades de la interventoría para cumplir con sus obligaciones contractuales.**

**(h) Equipos para apoyo a la gestión administrativa y de seguimiento de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA :**

- Computadores: portátiles y/o de escritorio, que como mínimo tengan las siguientes características: procesador Intel Core i3 o su equivalente, disco duro de 500 Gb o superior, memoria RAM DDR3 de 4 Gb o superior, quemador DVD/RW, puertos USB, lector de memorias interno, monitor LCD 17" o superior, para uso exclusivo del contrato y para ser utilizado por la supervisión en áreas de trabajo diferentes a las instalaciones fijas del interventor.

- El software de los equipos de cómputo deberá estar debidamente licenciado en todo el periodo de vigencia del contrato, los computadores deberán contar con sistema operativo Windows y deberán tener como mínimo licencias de office y Antivirus en sus versiones más recientes, deberá contar además con al menos una licencia de Autocad en su versión más reciente.
- Escáner de mesa para digitalización de documentos, que cumplan con los requisitos de software y hardware solicitados por el supervisor designado por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- Cámaras fotográficas de última tecnología y de al menos 8 mega pixeles, de las cuales una será asignada al supervisor designado por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.
- Equipos de comunicaciones para la Supervisión y trabajo de campo, consistentes en: equipos de telefonía celular nuevos con plan de voz y transmisión de datos y mensajería instantánea, de los cuales uno de ellos será asignado al supervisor designado por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA , dispositivos de internet móvil de alta velocidad.
- Botas, capa impermeable y en general equipo de seguridad industrial para visitas de campo para la supervisión de la concesión.

**(i) Funcionalidad de los equipos necesarios para la medición de Indicadores de estado contractuales:**

Las fichas técnicas incluidas en los Anexos Técnicos del respectivo Contrato de Concesión presentan los Indicadores contractuales a ser monitoreados por el Interventor a lo largo de la duración de su contrato. Para los casos particulares de los Índices relacionados con la estructura de la vía, la siguiente lista resume la funcionalidad de los equipos que el Interventor debe utilizar (considerando igualmente lo establecido en el Contrato de Concesión).

En todo momento el Interventor será responsable de realizar las mediciones de los Indicadores con la periodicidad y estándares de calidad solicitados por la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA en el Contrato de Concesión, sus Apéndices y Anexos y en los Pliegos del Contrato de Interventoría, con todos sus Anexos.

Para las mediciones de IRI, fricción, textura y deflexiones, se deben emplear equipos de alto rendimiento, sobre los cuales se garantice su correcto estado de calibración durante la medición. Para garantizar el estado de calibración de los equipos, se deben establecer dentro de la concesión pistas de calibración que deben ser empleadas como parte del proceso de validación de equipos.

**TABLA 1  
FUNCIONALIDAD DE EQUIPOS PARA MEDICIÓN DE INDICADORES DE ESTADO**

	INDICADOR	DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DE LOS EQUIPOS O DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA LA MEDICIÓN DEL INDICADOR
E1	IRI	El dispositivo de medida será un rugosímetro de alto rendimiento con la correspondiente certificación de calibración, al margen de lo cual se deberá establecer en el entorno de la concesión o dentro de él las pistas de calibración, que serán empleadas para verificar el estado de los equipos. Como elemento de calibración podrá emplearse la topografía. Esta medición se hará por lo menos una vez cada 6 meses.
E2	Ahuellamientos	Se empleará perfilómetros láser u ópticos, de medida continua, los que deberán estar en buenas condiciones de calibración con su certificado vigente. Se deberá hacer una verificación del estado de calibración tomando secciones aleatorias y midiendo la flecha con una regla graduada adecuada para el ensayo. Esta medición se hará por lo menos una vez cada 6 meses.
E3, E4 y E5	Baches, Asentamientos y fisuras	Para el caso de la fisuración, se podrá emplear equipos de alto rendimiento, no obstante ser recomendable que el ajuste del valor de reportado, se compruebe con una auscultación visual convencional, en tramos con diferente nivel de daño. Esta medición se hará por lo menos una vez cada 6 meses.
E11	CRT Fricción Transversal	Se usarán equipos de medición continua ya sea del sistema de rueda frenada o de rueda inclinada. El equipo a emplear deberá tener su certificado de calibración vigente. Esta medición se hará por lo menos una vez cada 6 meses diferente condición, empleando el péndulo TRRL.

## 7. ESPECIFICACIONES DE DETALLE SOBRE PROCEDIMIENTOS DE MEDIDA DE INDICADORES DE ESTADO.

A continuación se presenta, por tipo de Indicador, las especificaciones de detalle para realizar las mediciones de los distintos Indicadores de Estado. Lo anterior debe ser considerado junto con lo establecido en el Contrato de Concesión.

### 7.1.1 Generalidades:

Auscultación con equipos de medición continua según INV E-790-07. Calibración según INV-E-794-07. Los resultados de la auscultación también incluirán gráfico continuo del perfil longitudinal con medidas al menos cada 20 metros.

La unidad de medida será el IRI100 cada 100 m. Se deben medir las dos rodadas o huellas de todos los carriles. El valor a considerar en cada 100 metros de carril será el peor de las dos rodadas.

El kilometraje inicial debe ajustarse al primer múltiplo de 20 m según el marcado de la carretera. Se medirá según el sentido del tránsito, en fracciones de longitud múltiplo de 1.000 m. En el caso de que una fracción determinada no alcance los 1.000 m, (por ejemplo al final de cada tramo, o de cada zona de lectura homogénea) la longitud de la sub-fracción se ajustará a múltiplos de 20 metros, y se tratará de una de las dos maneras siguientes:

- Caso A, si la fracción es inferior a 500 metros (por ejemplo 420 metros): En este caso la sub-fracción se integrará a todos los efectos como parte del kilómetro anterior, tanto para el cálculo del valor promedio como para el cálculo de los valores puntuales.
- Caso B, si la fracción es superior a 500 metros (por ejemplo 560 metros): En este caso la sub-fracción se tratará a todos los efectos como si fuera un kilómetro más, independiente del anterior. Por lo tanto en caso de darse situaciones de incumplimiento de valores puntuales o promedio en esta fracción, se sumará 1 kilómetro afectado.

Con objeto de tratar con la inicialización (que influye en el modelo del cuarto de carro en aproximadamente 20 m), se medirá el perfil al menos 20 m antes del punto de inicio de cada medición, iniciando a partir de allí el cálculo del IRI.

### 7.1.2 Cálculo de los valores puntuales aislados y los valores por kilómetro:

Cálculo del Valor puntual aislado: En cada punto de la sección transversal de la carretera este valor viene dado por la peor media móvil de las obtenidas en cada carril. Dicha media móvil es en cada punto la media dada por los 100 metros anteriores.

A efectos de consideraciones para supervisión y reparaciones, se entiende por valor puntual aislado aquel que está a una distancia mayor de 100 metros del siguiente (o el anterior) incumplimiento. En caso contrario, es decir, si existe otra sección puntual penalizable a menos de 100 metros, ambas secciones se integrarán en una sola sección de incumplimiento. En otras palabras, se considerarán deficientes todas aquellas secciones de carretera de menos de 100 metros de longitud que tengan secciones de incumplimiento adyacentes en ambos extremos, de manera que cualquier reparación en dichos tramos de incumplimiento deberá también incluir esa zona intermedia. Por ejemplo, si se obtiene una medida penalizable ( $>3.0$  mm/m) en el PK 3+960 (es decir si la sección: 3+860 a 3+960 es penalizable), y luego obtenemos otra sección penalizable entre los PK 4+ 020 y 4+140, dado que la distancia entre ambas es 60 m, ambas secciones se considerarán una sola con inicio en 3+860 y fin en 4+140. Ello sin perjuicio de que el concesionario seguirá pagando dos penalizaciones, una por incumplimiento en el kilómetro 3 y otra en el 4.

En el caso de existencia de sub-fracciones se aplicará el proceso siguiente, cuyo objeto no es otro que aplicar el concepto del redondeo al cálculo del Kilometro total afectado:

- Caso A, si la fracción es inferior a 500 metros (por ejemplo 420 metros): Cualquier existencia de fallo puntual entre el fin del último kilómetro entero y el final de la medición significará la penalización de la última fracción tomada como kilómetro. Es decir:

Fallo

0+000	1+000	2+000	3+000	4+000	5+000	6+000	7+000
							<b>7+400</b>

- Caso B, si la fracción es Superior a 500 metros (por ejemplo 520 metros): Cualquier existencia de fallo puntual entre el fin del último kilómetro entero y el final de la medición significará la penalización de la última fracción tomada como kilómetro. Es decir:

Fallo

0+000	1+000	2+000	3+000	4+000	5+000	6+000	7+000
							<b>7+520</b>

El valor correspondiente a cada Kilómetro se obtendrá como el peor valor de media de los IRI100 de cada 100 metros de ese kilómetro.

### 7.1.3 Recomendaciones.

Para el caso de aquellos tramos que se vayan a construir o rehabilitar, se recomienda anticipar controles de regularidad en las capas estructurales inferiores a la superficie de rodada. La evaluación por capas puede permitir corregir eventualmente diferencias en la construcción de una capa y mejorar la regularidad superficial final del pavimento.

## 7.2 Indicador E2- Ahuellamientos (Regularidad Transversal)

La auscultación se realizará con equipos de alto rendimiento según INV-E-789-07. La verificación será puntual y la calibración por procedimiento topográfico

Se considerará la máxima profundidad de la rodera medida como la diferencia máxima de cota entre las crestas y los senos de la rodera. En todo momento la medida representativa del carril será la de la rodera más pronunciada. Se dará una medida cada 20 metros.

- Doble calzada: Se auscultará solamente el carril de cada calzada por donde circulen más vehículos pesados.
- Calzada simple: En este caso se medirán todos los carriles.

El Kilometraje inicial debe ajustarse al primer múltiplo de 20 metros según el balizado de la carretera. Se medirá según el sentido del tránsito, en fracciones de longitud múltiplo de 1000 metros.

### 7.2.1 Cálculo de los valores por kilómetro

El valor medio del tramo se obtendrá como media del valor correspondiente a cada Kilómetro.

TRAMO 1: A – B (18 KILÓMETROS)

PR i	PR f	Valor Aceptación
------	------	------------------

17+000	18+000	$\sum_i \frac{(50 \text{ valores puntuales cada } 20 \text{ m})}{50} = V1$
<b>V1</b>		$\leq 15 \text{ mm}$

Los resultados de la auscultación se presentarán siguiendo el FORMATO N° 1 INVIAS-ANI o el que lo sustituya.

### 7.3 Indicador E3 - Fisuras

Se realizará una inspección visual de alto rendimiento (son válidos procedimientos en vehículos auscultadores de medición continua).

Se tomarán medidas cada 50 metros distinguiendo entre fisuras mayores o menores de 3 milímetros según. Se inspeccionará la calzada completa midiendo longitud de fisura y suponiendo ancho de 40 centímetros. Se reportará el porcentaje de área en cada Kilómetro.

Para las Bermas la información registrará para dicha longitud el área afectada en cada costado.

#### 7.3.1 Cálculo de los valores por kilómetro

El valor medio del tramo se obtendrá como media del valor correspondiente a cada Kilómetro.

**TRAMO 1: A – B (18 KILÓMETROS)**

PR i	PR f	Valor Aceptación
17+000	18+000	$\frac{\sum (Long \text{ fisura} * 0.4m) \text{ de cada } 50 \text{ m}}{1000 \text{ m} * \text{ ancho via}}$
<b>% de Área afectada</b>		<b>&lt; 4%</b>

Los resultados de la auscultación se presentarán siguiendo el FORMATO N° 1 INVIAS-ANI o el que lo sustituya.

### 7.4 Indicador E4 - Baches

Se realizará una inspección visual de alto rendimiento (son válidos procedimientos en vehículos auscultadores de medición continua).

Se tomarán medidas cada 100 metros distinguiendo cualquier cavidad en el pavimento, debida a pérdida de material, de superficie mayor de 0,05 m<sup>2</sup> y profundidad mayor de 2 cm. Se reportará el porcentaje de área afectada en cada Kilómetro.

Para las Bermas la información registrará para dicha longitud el área afectada en cada costado.

#### 7.4.1 Cálculo de los valores por kilómetro

El valor medio del tramo se obtendrá como el área afectada correspondiente a cada Kilómetro.

TRAMO 1: A – B (18 KILÓMETROS)

PR i	PR f	Valor Aceptación
17+000	18+000	$\frac{\sum(\text{Area afectada m}^2) \text{ de cada } 100 \text{ m}}{1000 \text{ m} * \text{ancho via}}$
<b>% de Área afectada</b>		<b>&lt; 5%</b>

Los resultados de la auscultación se presentarán siguiendo el FORMATO N° 1 INVIAS-ANI o el que lo sustituya.

### 7.5 Indicador E5 - Asentamientos

Se realizará una inspección visual de alto rendimiento (son válidos procedimientos en vehículos auscultadores de medición continua).

Se tomarán medidas cada 50 metros distinguiendo variaciones de los perfiles de los pavimentos con flechas apreciables a simple vista, mayores a 15mm. El valor correspondiente a cada Kilometro se obtendrá como el número de asentamientos en ese km.

En calzadas únicas se medirán todos los carriles.

Para las Bermas la información registrará para dicha longitud el área afectada en cada costado.

#### 7.5.1 Cálculo de los valores por kilómetro

El valor medio del tramo se obtendrá como el área afectada correspondiente a cada Kilómetro.

TRAMO 1: A – B (18 KILÓMETROS)

PR i	PR f	Valor Aceptación
17+000	18+000	$\sum_i \frac{(50 \text{ valores puntuales cada } 20 \text{ m})}{50} = V1$
<b>V1</b>		<b>&lt; = 15 mm</b>

Los resultados de la auscultación se presentarán siguiendo el FORMATO N° 1 INVIAS-ANI o el que lo sustituya.

### 7.6 Indicador E7 - Drenaje Superficial Longitudinal y Transversal.

Se tomarán medidas puntuales en los lugares indicados por la Interventoría. Se medirá el espesor de sedimento desde el fondo del dispositivo con ayuda de una cinta métrica o similar. Cada obstrucción implica que ese kilómetro está afectado.

Las inspecciones en fracciones inferiores a un kilómetro se tratarán siguiendo la metodología explicada para el cálculo del IRI : si la fracción es inferior a 500 metros la existencia de una obstrucción en la

fracción supondrá la penalización del último kilómetro completo, y si la fracción es mayor o igual a 500 m la fracción se considera como un kilómetro más.

Se incluye el drenaje de puentes y pasos superiores.

#### **7.7 Indicador E 8 – Retrorreflectividad (Líneas Amarillas y Blancas).**

Se medirá la Retrorreflectividad, auscultando con equipos de medición continua.

Calzadas Dobles: Se tomará una medida cada 20 metros en cada línea de arcén (derecho e izquierdo) y en cada línea interior de división de carriles.

Calzada única: Las líneas de borde se medirán de manera idéntica a la calzada doble. Respecto a la línea central, en caso de que esta sea doble solamente se tomarán medidas de una de las dos líneas, alternando las medidas en una u otra según indique la interventoría.

El valor correspondiente a cada Kilómetro se obtendrá como media de todas las medidas de ese kilómetro. El valor medio del tramo se obtendrá como media del valor correspondiente a cada Kilómetro explicada para el cálculo del IRI.

Los resultados de la auscultación se presentarán siguiendo el FORMATO N° 1 INVIAS-ANI o el que lo sustituya.

#### **7.8 Indicador E12 - Barreras y Elementos de Contención.**

Se inspeccionará visualmente el estado de los componentes de barreras y elementos de contención. Se medirá incumplimiento en cada kilómetro si hay al menos un tramo de 20 metros o más que incumple el umbral. Es decir, para un kilómetro cualquiera, la existencia en de un trozo de 20 metros con características por debajo del umbral exigido será condición suficiente para considerar que ese kilómetro está afectado.

Las inspecciones en fracciones inferiores a un kilómetro se tratarán siguiendo la metodología explicada para el cálculo del IRI: si la fracción es inferior a 500 metros la existencia de una obstrucción en esa fracción supondrá la penalización del último kilómetro completo; si la fracción es mayor o igual a 500 metros se considerará como un kilómetro completo.

#### **7.9 Indicador E11 - CRT Fricción transversal**

Auscultación con equipos de medición continua siguiendo manual del equipo y, como referencia, la NLT-336. La Calibración según INVE- 792-07 usando péndulo TRRL.

Se medirá el equivalente al coeficiente CRT (coeficiente de Rozamiento Transversal).

- Calzadas Dobles:

- (a) Caso de que todos los carriles de una calzada tengan la misma capa de rodadura: La medición se realizará en el carril por donde circulen más vehículos

pesados. Bastará con auscultar solo UNA de las rodadas del carril, en concreto la peor de las dos.

(b) Caso de que alguno de los otros carriles tenga capa de rodadura distinta: se medirá también la peor rodada de cada uno de estos carriles.

- Calzadas únicas:

(a) Se medirán los dos sentidos y se considerarán los valores medios del peor carril.

Se dará una medida cada 20 metros. El valor correspondiente a cada Kilómetro se obtendrá como media de todas las medidas de ese kilómetro. En el caso de que una fracción determinada no alcance los 1000 metros, (por ejemplo al final de cada tramo, o de cada zona de lectura homogénea) la longitud de la sub-fracción se ajustará a múltiplos de 20 metros, y se tratará de una de las dos maneras siguientes:

- Caso A, si la fracción es inferior a 500 metros (por ejemplo 420 metros): En este caso la sub-fracción se integrará a todos los efectos como parte del kilómetro anterior, tanto para el cálculo del valor promedio como para el cálculo de los valores puntuales.

- Caso B, si la fracción es superior a 500 metros (por ejemplo 560 metros): En este caso la sub-fracción se tratará a todos los efectos como si fuera un kilómetro más, independiente del anterior. Por lo tanto en caso de darse situaciones de incumplimiento de valores puntuales o promedio en esta fracción, se sumará 1 kilómetro afectado.

El valor medio del tramo se obtendrá como media del valor correspondiente a cada Kilómetro. Ejemplificando ahora un Caso A para un tramo de 35,4 km

### 7.9.1 Cálculo de los valores por kilómetro

El valor medio del tramo se obtendrá como el área afectada correspondiente a cada Kilómetro.

#### SECTOR 1 – TRAMO 1: A – B

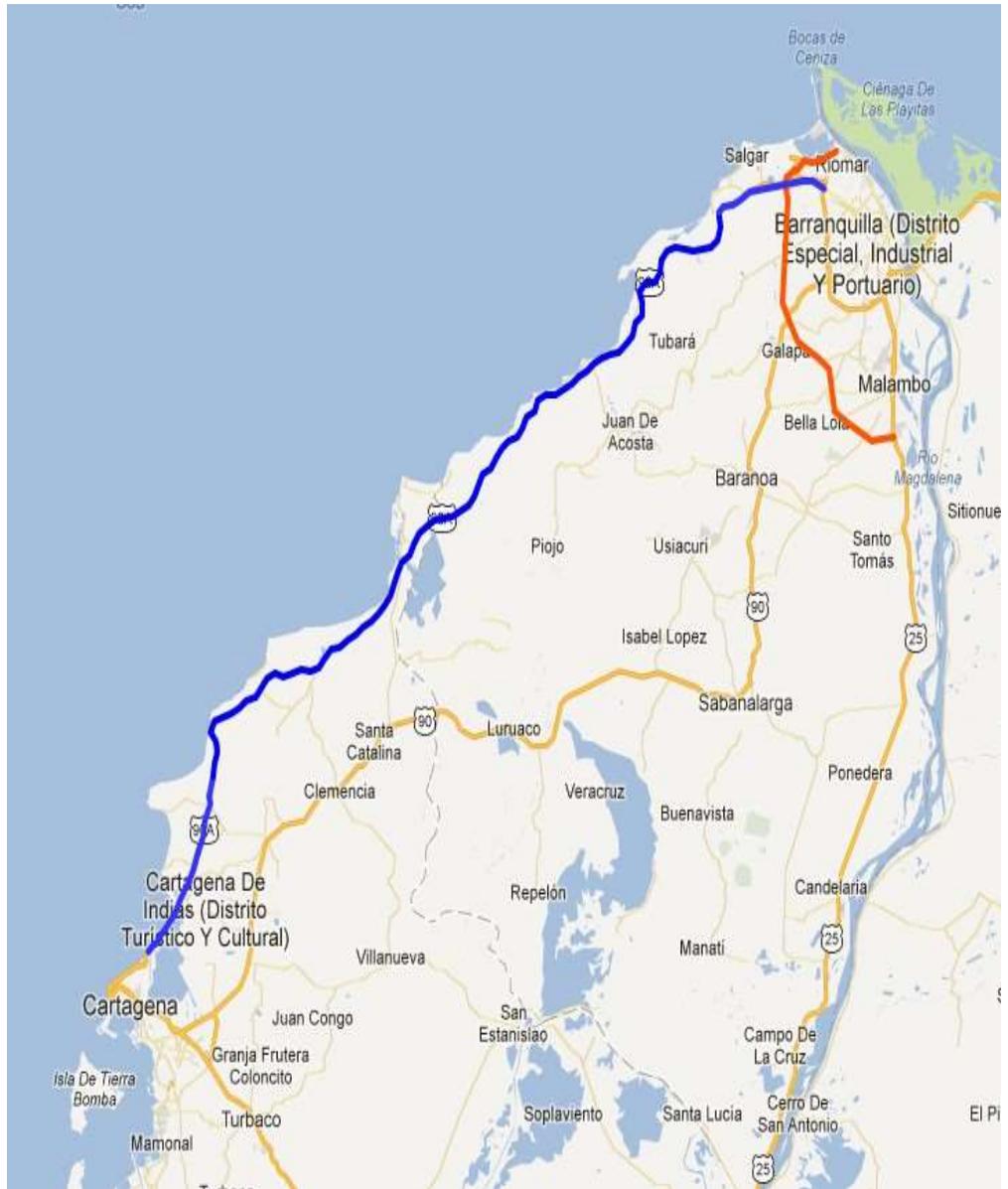
PR i	PR f	Valor Medio
65+000	66+000	$\sum_i \frac{(50 \text{ valores puntuales cada } 20 \text{ m})}{50} = V1$
<b>Valor Medio kilómetro.</b>		<b>V1</b>

## HOJA DE DATOS INTERVENTORIA –CONCESIÓN CARTAGENA BARRANQUILLA

Tabla 1 Características del Contrato de Interventoría

<b>Objeto</b>	<b>SELECCIONAR MEDIANTE CONCURSO DE MÉRITOS ABIERTO LA CONTRATACIÓN DE LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, CONTABLE, FINANCIERA, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, OPERATIVA, MEDIO AMBIENTAL Y SOCIO PREDIAL DEL CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO UN ESQUEMA DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA QUE SE DERIVE DEL PROCESO LICITATORIO No. VJ-VE-IP-LP-011-2013 CORRESPONDIENTE AL CORREDOR DENOMINADO “CONCESIÓN CARTAGENA BARRANQUILLA”, DEL PROYECTO AUTOPISTAS VICTORIAS TEMPRANAS.</b>
<b>Alcance Contrato de Concesión</b>	<p>Las vías objeto de la concesión Corredor Cartagena – Barranquilla y Circunvalar de la Prosperidad, tienen una longitud total estimada origen destino de 146,6 kilómetros discriminados así: Cartagena – Barranquilla 109,9 kilómetros (Tramo 1) y la Circunvalar de la Prosperidad entre Barranquilla y Malambo (Tramo 2) con 36,7 kilómetros las que en su recorrido atraviesan por los departamentos de Bolívar y Atlántico.</p> <p>El propósito fundamental del corredor es desarrollar unas vías de altas especificaciones para garantizar la conexión entre las ciudades de Cartagena y Barranquilla con un Nivel de Servicio Óptimo en los sectores de acceso en los cuales se adelanta un desarrollo urbanístico y turístico de gran importancia y una vía Circunvalar en Barranquilla que permitirá delimitar urbanísticamente la ciudad y agilizará la movilización y el acceso hacia la zona portuaria sobre el Río Magdalena. La concesión cuenta con un trazado en doble calzada en todo su recorrido.</p> <p>El Concesionario deberá ejecutar, dentro de los plazos y condiciones señalados en el Contrato de Concesión, los estudios y diseños definitivos, financiación, gestión ambiental, predial y social, construcción, mejoramiento y rehabilitaciones necesarias para obtener y mantener la vía durante todo el período de concesión con los niveles de servicio e Indicadores de Estado a lo largo del proyecto de concesión, así como la operación y el mantenimiento de la totalidad del proyecto desde la entrega de los Tramos por parte de la AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA.</p> <p>La entrega de la infraestructura se hará en el estado en que se encuentre, por lo que la información siguiente no genera obligación alguna a cargo de la ANI, ni servirá de base para observación o condicionamiento de cualquier tipo, al momento de la entrega por pretendidas o reales diferencias entre la información que aquí se incluye y la real condición del Corredor del Proyecto.</p>

## Localización general del Proyecto



**Alcance  
Contrato de  
Concesión**

### Descripción de vías existentes comprendidas en el Proyecto

A continuación se indican la ubicación de los actuales peajes en las vías existentes objeto de la concesión

**Tramo Cartagena- Barranquilla**

Código de vía (nomenclatura)	Ente Competente	Origen (Nombre - PR)	Destino (Nombre - PR)	Longitud (Km)	Estado actual	Observación
90A01	ANI	Conexión Avenida Santander con Túnel	Barranquilla PR 109+133	109,9	Vía Nacional bidireccional pavimentada	La vía se encuentra administrada por el Concesionario VIA AL MAR.

**Tramo Barranquilla-Malambo**

Código de vía (nomenclatura)	Ente Competente	Origen (Nombre)	Destino (Nombre - PR)	Longitud (Km)	Estado actual	Observación
Carretera 10	Gobernación del Atlántico	La Playa en intersección con la Calle 7K 32+900	Las Flores en glorieta que recibe a la circunvalación a la Cra10	3.8	Vía secundaria Bidireccional pavimentada	Vía recientemente pavimentada en el 2011

**Estaciones de Peaje actualmente existentes**

Nombre	Tramo	Pr	Sentido Cobro	Tarifa Actual (\$ Col 2012)				
				Cat I	Cat II	Cat III	Cat IV	Cat V
Marahuaco	Cartagena - Pto Colombi	Pr15+110	bidireccional	8.600	12.900	9.400	16.400	51.100
Pto Colombi	Cartagena - Papiros	Pr93+600	bidireccional	8.600	12.900	9.400	16.400	51.100
Papiros	Cartagena - Pto Colombi	Pr103+600	unidireccional	3.900	4.500	9.000	15.600	48.700

El proyecto se ha dividido en cuatro unidades funcionales, así:

Subsector	Origen (nombre - PR)	Destino (nombre - PR)	Longitud Mínima Origen	Tipo de Intervención Específica	Obras Principales que debe Ejecutar	Observación
1	Conexión Avenida Santander. (Sector urbano)	Sector urbano de Cartagena en la conexión a la Avenida Santander	2.35	Operación y Mantenimiento del Túnel de Crespo. Operación y Mantenimiento vía y conexiones		Las intervenciones se inician en el sector urbano de Cartagena en la conexión a la Avenida Santander con el Túnel de Crespo y terminan en el PR0+350.

2	0+000	2+500	2.15	Construcción segunda calzada., Operación y Mantenimient	Construcción Segunda Calzada del PR 0+000 al PR	
3	0+000	2+500	2.5	Construcción dos puentes. Operación y	Construcción Puentes	La Bocana y Américas
4	0+000	7+500	7.3	Rehabilitación Mantenimiento y Operación Calzada existente. Mejoramiento, Operación y	Rehabilitación, Operación y Mantenimiento calzada	Rehabilitación, Operación y Mantenimiento calzada Existente. Mejoramiento, Operación y Mantenimiento de puentes existentes.
5	1+225	4+434	3.21	Construcción, Operación, y Mantenimiento.	Construcción, Operación,	La calzada de Servicio y cicloruta se encuentran localizadas entre el K1+225 al K 4 +434.

UF1: Obras especiales obligatorias dentro de la Unidad Funcional

Ubicación Subsector	Tipo de Obra (puente, túnel, etc.)	Condiciones y obligatoriedad de ejecución de la obra	Ubicación
2	Construcción Segunda calzada y retornos.	PIC	
2	Construcción dos nuevos puentes	PIC	Puente la Bocana ubicado entre el K 0+868.5 al K0+948.8 Puente caño las Américas ubicado entre el K 1+508.65 al K1+597.37
5	Construcción calzada de servicio y cicloruta	PIC	La calzada de servicio y la cicloruta se encuentran localizadas entre el K 1+225 al K4+434

Ubicación en	Tipo de Obra (puente,)	Condiciones y obligatoriedad	Ubicación
2	Construcción Segunda	PIC	
2	Construcción dos nuevos puentes	PIC	Puente la Bocana ubicado entre el K 0+868.5 al K0+948.8
5	Construcción calzada de servicio y cicloruta	PIC	Puente caño las La calzada de servicio y la cicloruta se encuentran localizadas entre el

#### UUUUUF1

UF1: Características Geométricas y técnicas de Entrega de cada Subsector para vías a cielo abierto, puentes y viaductos.

Requisitos Técnicos	Subsector 1	Subsector 2	Subsector 3	Subsector 4	Subsector
Longitud Mínima	2,3	2.1	2.	7.	3.2
Número de calzadas mínimo (un)	2	1	1	1	1
Número de carriles por calzada	2	2	2	2	2
Sentido de carriles (Unidireccional o bidireccional)	Unidireccional	Unidireccional	Unidireccional	Unidireccional	Bidireccional
Ancho de Carril	Existente	3.6	3.6	Existente	3.0
Ancho de Calzada mínimo	Existente	7.3	7.3	Existente	6.0
Ancho de berma	Existente	0.5	0.5	Existente	0.0
Tipo de berma	N.A.	Berma cuneta en L	Berma cuneta en L	N.A.	N.A.
Cumplimiento de Ley 105 de Funcionalidad (Primaria-Secundari)	NO	S	S	N	NO
Acabado de la rodadura (Flexible Rígido)	Flexible y rígido	Flexible	Flexible	Flexible	Flexible

Velocidad de diseño mínimo (km/h)	Existente	60	60	Existente	30
Radio mínimo (m)	N.A.	135	135	N.A.	55
Pendiente máxima (%)	N.A.	5	5	N.A.	4.06
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km)	N.A.	0	0	N.A.	0
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado)	N.A.	0	0	N.A.	0
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado %)	N.A.	0	0	N.A.	0
Ancho mínimo de separador central (m)	N.A.	1	N.A.	N.A.	N.A.
Iluminación (*)	S	N	N	N	NO
ITS	N.A.	\$	\$	\$	SI
Seguridad Vial	N.A.	\$	\$	\$	SI
Señalización	N.A.	\$	\$	\$	SI
Ancho mínimo de Derecho de vía (m)	N.A.	23 m (desde el eje de la vía existente) Existente	23 m (desde el eje de la vía existente) Existente	N.A. Existente	13 metros desde el eje de la vía de servicio a construirse
Características especiales de cada	N.A.	Traslado servicios públicos	Traslado servicios públicos	N.A.	Traslado servicios públicos

\*La iluminación existente actualmente se encuentra a cargo de los municipios correspondientes

### Características Geométricas y Técnicas de Entrega de Cada Túnel.

El túnel de Crespo se encuentra ubicado en el Departamento de Bolívar en el casco urbano de la ciudad de Cartagena, específicamente en el frente marino del barrio Crespo. Se inicia en las coordenadas 840.800.423 E – 1.646.523.739 N sobre la Av. Santander de la ciudad de Cartagena y termina en el PR 0+350 de la Vía al Mar, Ruta 90 A, en las coordenadas 882.598.056 E – 1.648.012.114 N, con una longitud total de 2.350 m. en doble calzada y en el frente marino de 2.333 m., con un ancho promedio de 130 m. hasta la línea de playa seca proyectada y para un área total de 30 ha aproximadamente.

#### UF1: Intersecciones que como mínimo debe desarrollar el Concesionario

No aplica.

#### UF1: Variantes a Centros Poblados que como mínimo debe desarrollar el Concesionario

No aplica porque no se realizarán variantes a los centros poblados.

#### Unidad Funcional 2.

UF2 Generalidades y Subsectores de la Unidad Funcional 2

Subsector	Origen (nombre – PR)	Destino (nombre – PR)	Longitud Mínima Origen Destino (Km)	Intervención prevista	Obras Principales que debe	Observación
1	PR 2+500	PR 7+500	4,8	Construcción, Operación y Mantenimiento de Viaductos	Construcción de Viaductos	Los Viaductos se desarrollan para el flujo de tráfico

**UF2 Obras especiales que mínimamente debe ejecutar en la Unidad Funcional 2**

Ubicación Subsector	Tipo Obra (puente, túnel, etc.)	Condiciones y obligatoriedad de ejecución de la obra	Ubicación
1	Calzada elevada sur	La estructura forma parte de la solución vial integral diseñada y de la cual hacen parte los puentes, los viaductos, los retornos y los empates a la doble calzada existente.	K1+906.84
1	Viaducto Gran Manglar	El mismo comentario de la primera línea.	K1 + 905.3
1	Viaducto Y de desvío	El mismo comentario de la primera línea.	K2+727.7
1	Puente retorno Boquilla Viaducto 2	El mismo comentario de la primera línea.	K2+795.421
1	Puente retorno La Boquilla ( Viaducto	El mismo comentario de primera línea.	K 3+119.97
1	Puente retorno La Boquilla ( Viaducto 3, bajada)	El mismo comentario de primera línea.	K 3+255.07
1	Gran Viaducto	El mismo comentario de primera línea.	K2+796
1	Calzada elevada norte	El mismo comentario de primera línea	K6+510.5
1	Box Caño Mesa	El mismo comentario de primera línea	K7+040
2	Calzada empate a la existente y retorno	El mismo comentario de primera línea	K6+430

**UF2. Características Geométricas y técnicas de Entrega de cada Subsector para vías a cielo abierto, puentes y viaductos**

<b>Requisitos Técnicos</b>	<b>Unidad funcional 2</b>
Longitud Mínima (Km)	4,8
Número de calzadas mínimo (un)	1
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Unidireccional
Ancho de Carril mínimo (m)	3.65
Ancho de Calzada mínimo (m)	7.30
Ancho de berma mínimo (m)	1.8
Tipo de berma	Berma cuneta en L o V
Dimensiones de Ley 105 de 1993 (s/n)	S
Funcionalidad (Primaria-Secundaria)	Primaria
Acabado de la rodadura (Flexible – Rígido)	Flexible
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	60
Radio mínimo (m)	150
Pendiente máxima (%)	0
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud o Km))	0%
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	0
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado %)	0
Ancho mínimo de separador central (m)	N.A.
Iluminación	Sí
ITS	Sí
Seguridad Vial	Sí
Señalización	Sí
Ancho mínimo de Derecho de vía (m)	N.A.
Características especiales de cada proyecto	Ver estudio Puentes, Pontones y Viaductos

**UF2. Características Geométricas y Técnicas de Entrega de Cada Túnel.**

No aplica, al no existir túneles en el proyecto.

**UF2: Intersecciones a desnivel que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

No aplica.

**UF2: Variantes a Centros Poblados que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

No aplica porque no se realizarán variantes a los centros poblados.

**Unidad Funcional 3**

La Unidad Funcional 3 se incorporará al presente proyecto de Concesión una vez el actual Concesionario Vía al Mar, efectúe la reversión de este trayecto a la Nación. Esta fecha se estima para finales del año 2019.

Una vez entregado el tramo al nuevo concesionario, este tendrá que realizar los distintos ensayos técnicos como deflectometría, fisuramiento, ahuellamiento, etc., con el fin de determinar el nivel de intervención para la rehabilitación del corredor.

**UF3 Generalidades y Subsectores de la Unidad Funcional 3**

<b>Subsect</b>	<b>Origen (nombre – PR)</b>	<b>Destino (nombre – PR)</b>	<b>Long. mínima Origen Destino Km</b>	<b>Intervención prevista</b>	<b>Obras Principales que debe Ejecutar</b>	<b>Observación</b>
1	PR 7+500	PR 16+000	9,4	Operación y mantenimiento		Operación y mantenimiento doble calzada existente
2	PR 16+000	PR 88+060	72,11	Rehabilitación, Operación, Mantenimiento		Rehabilitación, Operación y mantenimiento de la calzada sencilla existente
3	PR 88+060	PR 97+150	9,07	Operación y Mantenimiento	Operación y Rehabilitación calzada existente. Operación y Mantenimiento de nueva calzada	Operación y Rehabilitación calzada existente. Operación y Mantenimiento de nueva calzada que se construye por el Concesionario actual.

**UF3 Obras especiales que mínimamente debe ejecutar en la Unidad Funcional 3**

No aplica.

**UF3. Características Geométricas y técnicas de Entrega de cada Subsector para vías a cielo abierto, puentes y viaductos.**

Requisitos Técnicos	Subsector 1	Subsector 2	Subsector 3
Longitud Mínima (Km)	9,4	72.11	9,07
Número de calzadas mínimo (un)	2	1	1
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2	2	2
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Unidireccional	Bidireccional	Unidireccional
Ancho de Carril mínimo (m)	3.65	3.65	3.65
Ancho de Calzada mínimo (m)	7.30	7.30	7.30
Ancho de berma mínimo (m)	1.80	2.0	1.80
Tipo de berma	Berma cuneta en L o V	Berma cuneta en L o V	Berma cuneta en L o V
Cumplimiento de Ley 105 de 1993 (s/n)	SI	NO	SI
Funcionalidad (Primaria- Secundaria)	Primaria	Primaria	Primaria
Acabado de la rodadura (Flexible – Rígido)	Flexible	Flexible	Flexible
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	80	80	100
Radio mínimo (m)	239	239	394
Pendiente máxima (%)	5	5	5
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km))	10	10	10
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	10	10	0
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado %)	10	10	0
Ancho mínimo de separador central (m)	N.A.	2.0	2.0
Instalaciones para peatones	NO	NO	NO
Infraestructura para control de animales	NO	NO	NO
Infraestructura para ciclistas	NO	NO	NO
Rampas de Frenado	NO	NO	NO
Sistemas de Contención Vehicular, barreras rígidas	NO	NO	NO
Amortiguadores de Impacto,	NO	NO	NO
Sistemas de Contención Vehicular, Defensas Metálicas	SI	SI	SI
Carriles de Incorporación	SI	SI	SI
Carriles de Salida,	SI	SI	SI
Accesos a Predios	SI	SI	SI
Señalización	SI	SI	SI
Iluminación	NO	NO	NO
Ancho mínimo de Derecho de vía (m)	Existente	Existente	Existente
Características especiales de cada proyecto	Traslado de redes de servicios públicos.		Traslado redes de servicios públicos

**UF3. Características Geométricas y Técnicas de Entrega de Cada Túnel.**

No aplica, al no existir túneles en el proyecto.

**UF3: Intersecciones que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

No aplica.

**UF3: Variantes a Centros Poblados que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

No aplica porque no se realizarán variantes a los centros poblados.

**Unidad Funcional 4.**

UF4 Generalidades y Subsectores de la Unidad Funcional 4

<b>Subsec</b>	<b>Origen (nombre - PR)</b>	<b>Destino nombre PR</b>	<b>Longitud Mínima Origen Destino (Km)</b>	<b>Intervención prevista</b>	<b>Obras Principales que debe Ejecutar</b>	<b>Observació</b>
1	PR 97+150	PR 109+133	12	Adecuación a Ley 105 de 1993, Rehabilitación, Operación y Mantenimiento. Mejoramiento puentes existentes	Adecuación a Ley 105/93 de doble calzada existente y Construcción Intersecciones de Puerto Colombia y Salgar. Mejoramiento de los puentes de Arroyo León 1 y Arroyo León 2	Rehabilitación, Operación y mantenimiento calzadas

**UF4 Obras especiales que mínimamente debe ejecutar en la Unidad Funcional 4**

No aplica.

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

Requisitos Técnicos	Subsector 1
Longitud Mínima (Km)	12
Número de calzadas mínimo (un)	2
Número de carriles por calzada mínimo	2
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Unidireccional
Ancho de Carril mínimo (m)	3.65
Ancho de Calzada mínimo (m)	7.30
Ancho de berma mínimo (m)	1.80
Tipo de berma	Berma cuneta en L o V
Cumplimiento de Ley 105 de 1993 (s/n)	SI
Funcionalidad (Primaria- Secundaria)	Primaria
Acabado de la rodadura (Flexible –	Flexible
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	80
Radio mínimo (m)	239
Pendiente máxima (%)	5
Excepciones a la velocidad de diseño (%) de	0
Excepciones al radio mínimo (% de longitud	0
Excepciones a la pendiente máxima (%) de	0
Iluminación*	NO
ITS	SI
Seguridad Vial	SI

Señalización	SI
Ancho mínimo de Derecho de vía (m)	Existente
Características especiales de cada	Traslado de

Actualmente la iluminación está a cargo del actual concesionario, pero será entregada al Área metropolitana de Barranquilla una vez revierta dicha concesión

**UF4. Características Geométricas y Técnicas de Entrega de Cada Túnel.**

No aplica, al no existir túneles en el proyecto.

**UF4: Intersecciones que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

<b>Intersección</b>	<b>Cruce Vial</b>	<b>Ruta</b>	<b>Ubicacion</b>
Puerto Colombia	Conexión del acceso a Puerto Colombia con la vía Cartagena - Barranquilla	90A01 vía Cartagena Barranquilla	PR 97+150
Salgar	Conexión del acceso a Salgar con la vía Cartagena - Barranquilla	90A01 vía Cartagena Barranquilla	PR 100+720

**UF4: Variantes a Centros Poblados que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

**No aplica porque no se realizarán variantes a los centros poblados.**

Unidad Funcional 5.

**UF5 Generalidades y Subsectores de la Unidad Funcional 5**

<b>Subsector</b>	<b>Origen (nombre – PR)</b>	<b>Destino nombre PR</b>	<b>Longitud Mínima Origen Destino (Km)</b>	<b>Intervención prevista</b>	<b>Obras Principales que debe Ejecutar</b>	<b>Observación</b>
1	Malambo - la Carretera de la Cordialidad (Ruta 90) K 0+000	K4 +000	4	Construcción doble calzada	Intersección a desnivel entre la vía Malambo – Soledad (Ruta 25) y la Circunvalar de la Prosperidad.	Inters ección K0+000 (PIMSA)
2	K 4+000	K 17+000	13	Construcción doble calzada		

**UF5 Obras especiales que mínimamente debe ejecutar en la Unidad Funcional 5**

No aplica.

**UF5. Características Geométricas y técnicas de Entrega de cada Subsector para vías a cielo abierto, puentes y viaductos.**

Requisitos Técnicos	Subsector 1	Subsector 2
Longitud Mínima (Km)	4	13
Número de calzadas mínimo (un)	2	2
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2	2
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Unidireccional	Unidireccional
Ancho de Carril mínimo (m)	3.65	3.65
Ancho de Calzada mínimo (m)	7.3	7.3
Ancho de berma mínimo (m)	2.5/1.0	2.5/1.0
Tipo de berma	Berma-cuneta en L	Berma-cuneta en L
Cumplimiento de Ley 105 de 1993 (s/n)	SÍ	SÍ
Funcionalidad (Primaria- Secundaria)	Primaria	Primaria
Acabado de la rodadura (Flexible – Rígido)	Flexible	Flexible
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	80	100
Radio mínimo (m)	230	394
Pendiente máxima (%)	6 %	5 %
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km)	0	0
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	0	0
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado %)	0	0
Ancho mínimo de separador central (m)	15.1	15.1
Iluminación	NO	NO
ITS	Sí	Sí
Seguridad Vial	Sí	Sí
Señalización	Sí	Sí
Ancho mínimo de Derecho de vía (m)	64,4	64,4

**UF5. Características Geométricas y Técnicas de Entrega de Cada Túnel.**

No aplica, al no existir túneles en el proyecto.

**UF5: Intersecciones que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

Intersección	Cruce Vial	Ruta	PR
PIMSA	Carretera Oriental	25	0+000

**UF5: Variantes a Centros Poblados que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

No aplica.

**Unidad Funcional 6.**

UF6 Generalidades y Subsectores de la Unidad Funcional 6

Subsector	Origen (nombre - PR)	Destino (nombre - PR)	Longitud Mínima	Tipo de Intervención Específica	Obras Principales que debe Ejecutar	Observación
1	Carretera de la Cordialidad (Ruta 90) K	Vía al Mar K 29+000	1 2	Construcción de calzada doble	Construcción de la intersección a desnivel con la Cordialidad	Dos intersecciones a desnivel
2	Vía al Mar K 29+000	La Playa K 31+000	4	Construcción de calzada doble	Construcción de la intersección a desnivel con	Hay una ecuación de empalme que incrementa la
3	La Playa K 31+000	Vía 40 con circunvalar K 34+700	3. 7	Construcción segunda calzada y Operación y mantenimiento de la calzada	Construcción de la glorieta a nivel en la intersección de la Playa y el empalme en la glorieta	

**UF6 Obras especiales que mínimamente debe ejecutar en la Unidad Funcional**

No aplica.

**UF6. Características Geométricas y técnicas de Entrega de cada Subsector para vías a cielo abierto, puentes y viaductos.**

Requisitos Técnicos	Subsector 1	Subsector 2	Subsector 3
Longitud Mínima (Km)	12	4	3.7
Número de calzadas mínimo (un)	2	2	2
Número de carriles por calzada mínimo	2	2	2
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Unidireccional	Unidireccional	Unidireccional
Ancho de Carril mínimo (m)	3.65	3.65	3.65
Ancho de Calzada mínimo (m)	7.3	7.3	7.3
Ancho de berma mínimo (m)	2.5-1.00	1.8-1.00	1.80-1.00
Tipo de berma	Externa-Interna	Externa-interna	Externa-interna
Cumplimiento de Ley 105 de 1993 (s/n)	Sí	Sí	Sí
Funcionalidad (Primaria- Secundaria)	primaria	primaria	primaria
Acabado de la rodadura (Flexible -	flexible	flexible	Flexible
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	100	80	60
Radio mínimo (m)	394	230	113
Pendiente máxima (%)	5 %	6 %	8 %
Excepciones a la velocidad de diseño (%)	0	0	0
Excepciones al radio mínimo (% de	0	0	0
Excepciones a la pendiente máxima (% de	0	0	0
Ancho mínimo de separador central	15,10	4,40	4,40
Iluminación	No	NO	No
ITS	Sí	Sí	Sí
Seguridad Vial	Sí	Sí	Sí
Señalización	Sí	Sí	Sí
Ancho mínimo de Derecho de vía (m)	64,4	53,7	53,7

**UF5. Características Geométricas y Técnicas de Entrega de Cada Túnel.**

No aplica, al no existir túneles en el proyecto.

UF6: Intersecciones que como mínimo debe desarrollar el Concesionario

Intersección	Cruce Vial	Ruta	PR
La Cordialidad (a	Carretera de la Cordialidad	9006	17+000
Juan Mina (a desnivel)	Vía Juan Mina - Barranquilla	Carrera 38	22+600
Vía al Mar (a desnivel)	Vía al Mar	90A01	28+200

**UF5: Variantes a Centros Poblados que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

No aplica.

***Estaciones de Peaje, Pesaje y Áreas de servicio***

- **Estaciones de Peaje nuevas**

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

<b>Nombre</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Sentido de Cobro</b>
Juan Mina	PR 13+000	Ambos
Caseta de Control	PR 24+000	Ambos

- **Centro de Control de Operación**

El Concesionario deberá construir, mantener y operar como mínimo un (1) Centro de Control de Operación –CCO- en los términos del Apéndice Técnico 2. La ubicación y distribución del área de este Centro de Control de Operación formará parte de los Estudios de Detalle del Concesionario quien será responsable de su ubicación y Operación. Sin perjuicio de lo anterior, además de lo establecido en el Apéndice Técnico 2, todo Centro de Control de Operación deberá contar con una superficie mínima de trescientos cincuenta (350) metros cuadrados y deberá cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

(i) Sala de comunicaciones dotada de equipo de comunicaciones de última tecnología con operador 24 horas diarias con un área mínima de dieciséis (16)m<sup>2</sup>.

(ii) Oficina para el uso de la Policía de Carreteras con un área de mínima de dieciséis (16) m<sup>2</sup>.

(iii) Oficina de administración y atención a la comunidad con un área mínima de cincuenta (50)m<sup>2</sup>.

(iv) Oficina para la Interventoría y los representantes de la ANI con un área mínima de veinte (20) m<sup>2</sup> en la cual se instale una terminal para dar acceso a la información en línea que el Concesionario registrada por el CCO.

(v) Oficina de sistemas con el equipamiento para actuar como terminal de todas las Estaciones de Peaje y Estaciones de Pesaje, con un área mínima de dieciséis (16)m<sup>2</sup>.

(vi) Depósito para con un área mínima de ocho (8) m<sup>2</sup>.

(vii) Garaje con capacidad para tres (3) automóviles. Cada espacio de parqueo deberá tener un área de treinta (30)m<sup>2</sup>.

(viii) Zonas de parqueo para visitantes con capacidad para treinta y seis (36) automóviles. Cada espacio de parqueo deberá tener un área de once (11)m<sup>2</sup>.

(ix) Una cafetería con un área de cien (100) m<sup>2</sup>.

(x) Una sala de recibos y circulaciones con un área de treinta (30) m<sup>2</sup>.

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

- **Estaciones de Pesaje**

El Concesionario deberá construir, operar y mantener cómo mínimo, dos (2) Estaciones de Pesaje fija en el Corredor del Proyecto. Dicha Estación deberá contar, además de lo previsto en el Apéndice Técnico 2, con las siguientes características mínimas:

- (i) Una oficina de administración con un área mínima de cuarenta (40) m<sup>2</sup>.
- (ii) Servicios sanitarios: Seis (6) unidades.  
Zona de parqueo de vehículos de carga con capacidad para cincuenta y tres (53) vehículos. Cada espacio de parqueo deberá tener un área de veinticinco (25) m<sup>2</sup>.
- (iii) Básculas fijas con un ancho mínimo de tres (3) metros y una pendiente máxima de la rampas de acceso y salida de dos por ciento (2%).
- (iv) Una zona de revisión de por lo menos cien (100) metros de largo y diez (10) metros de ancho.
- (v)

Cada una de las Estaciones de Pesaje deberá disponer de carriles de aceleración y desaceleración para el ingreso y salida de las mismas.

Si al Concesionario le fueren entregadas Estaciones de Pesaje existentes, este deberá adaptarlas para que cumplan con lo exigido por las Secciones anteriores y el Apéndice Técnico 2 del contrato de concesión.

- **Áreas de Servicio**

De acuerdo con lo establecido en el Apéndice Técnico 2 del contrato de concesión, el Concesionario deberá construir, operar y mantener Áreas de Servicio dentro del Proyecto a las cuales podrá acceder cualquier vehículo que circule en la vía, sin que exista un cargo por el acceso a éstas.

Dichas áreas deberán contar con todas las instalaciones y elementos necesarios para la prestación de los servicios al usuario descritos en el Apéndice Técnico 2 del contrato de concesión. Sin perjuicio de lo anterior, cada Área de Servicio deberá contar con las siguientes características mínimas:

- (i) Área de estacionamientos: mil quinientos (1500) m<sup>2</sup>.
- (ii) Zonas de alimentación: cuatrocientos (400) m<sup>2</sup>.
- (iii) Bateria de sanitarios: diez (10) unidades.
- (iv) Teléfonos públicos: cinco (5) unidades.
- (v) Oficina de administración: cuarenta (40) m<sup>2</sup>.
- (vi) Enfermería dotada: cuarenta (40) m<sup>2</sup>.
- (vii) Zonas de recibo y circulaciones: doscientos (200) m<sup>2</sup>.
- (viii) Oficina dotada de servicios públicos domiciliarios de electricidad y agua potable la

cual se destinará –sin costo alguno - para el uso de entidades nacionales o regionales de turismo: cuarenta (40) m<sup>2</sup>.

El Concesionario deberá instalar como mínimo dos (2) Áreas de Servicio en el Corredor del Proyecto, las cuales no podrán estar separadas una de la otra por una distancia mayor a ochenta (80) kilómetros..

Si al Concesionario le fueren entregadas Áreas de Servicio existentes, este deberá adaptarlas para que cumplan con lo exigido por las Secciones anteriores y el Apéndice Técnico 2 del contrato de concesión.

- **Sistemas de comunicación y postes SOS**

Como se establece en el Apéndice Técnico 2 del contrato de concesión, el Concesionario deberá proveer al sistema de comunicación de todos los elementos y equipos necesarios para el cumplimiento adecuado de sus funciones. Estos deben incluir entre otros, estaciones de telecomunicaciones, postes SOS, telefonía operacional, radiocomunicación, interconexión de equipos de computación y conexión directa con la ANI. Como principios básicos del sistema de comunicación se contempla que el Concesionario(i) tenga capacidad de intercomunicarse de forma inmediata y permanente dentro del Proyecto, esto es entre el(los) Centro(s) de Control de Operación, Áreas de Servicio, las Estaciones de Peaje, y demás instalaciones destinadas a la Operación del Proyecto, (ii) tenga comunicación eficiente y adecuada con los usuarios que además le permita garantizar que se les da un servicio adecuado para cumplir con el Contrato y (iii) tenga la capacidad de transmitir información a la ANI de forma inmediata como se establece en el dicho Apéndice.

El sistema de telefonía por postes SOS permitirá la comunicación gratuita con el Centro de Control de Operación más cercano, a lo largo de toda el Corredor del Proyecto. El sistema debe garantizar la comunicación de varios usuarios a la vez, a través de los postes y la ubicación de los sitios desde los cuales se están realizando las llamadas. Estos postes estarán a una distancia máxima de tres (3) kilómetros entre sí. El sistema debe tener capacidad para atender de forma inmediata y simultánea a todos los usuarios que lo precisen.

Los postes SOS deberán instalarse alternadamente sobre las bermas externas, a lado y lado de la vía y de forma simultánea mientras se realizan las Obras de Construcción de una vía nueva. Para facilitar el estacionamiento y garantizar así la seguridad del usuario, para la ubicación de estos se deberá disponer de un sobreecho de un (1) metro adicional a la berma en la vía, como mínimo, con longitud de diez (10) metros de largo.

El sistema de comunicaciones deberá ser proyectado de forma que pueda servir de interconexión de equipos y sistemas diversos con señales de voz, datos y video. El sistema SOS tendrá una central específica la cual podrá gestionar también las llamadas desde celular si así lo estima conveniente el Concesionario. Este servicio será instalado y comenzará a operar de forma gradual pero paralelamente con el progreso de las obras.

La selección de medios de transmisión más adecuados para interconectarlos puntos previstos en la estructuración de los sistemas de supervisión, control y comunicación deberá considerar:

- (i) Medios ya disponibles.
- (ii) Distribución geográfica de los puntos a interconectarse, adecuaciones en cada Unidad Funcional en función de las distancias definidas, capacidad de canalización e

- interconectividad.
- (iii) Modulación.
- (iv) Tipología de redes, seguridad de información y confidencialidad.
- (v) Disponibilidad y pagos de radiofrecuencias y espectro electromagnético.
- (vi) Licencias de empleo de software.

**Etapa Preoperativa de la Concesión:**

Esta etapa tendrá una duración total máxima de cuarenta (48) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio del contrato. Esta etapa está compuesta por la Fase de Preconstrucción y la Fase de Construcción.

Durante la Etapa Preoperativa, el Concesionario deberá adelantar todas las Intervenciones y actividades necesarias para el cumplimiento de lo establecido en el Apéndice Técnico 1 – Alcance del Proyecto para cada una de las unidades funcionales, en el Apéndice Técnico 4 - Indicadores y demás Especificaciones Técnicas.

**Operación de la Vía durante la Etapa Preoperativa**

Desde el momento de la suscripción del Acta de Inicio y hasta la suscripción del Acta de Terminación de Unidad Funcional de cada una de las divisiones del proyecto, el Concesionario tendrá la obligación de operar las vías que le fueron entregadas de acuerdo con los principios establecidos en el Apéndice Técnico 2 – Operación y Mantenimiento del contrato de concesión.

Será obligación del Concesionario cumplir con los niveles de servicio mínimo para la Etapa Pre operativa que se establecen en la Tabla 1 “Niveles de Servicio para Etapa Preoperativa” del Apéndice Técnico 2 Operación y Mantenimiento del contrato de concesión, a partir del vencimiento del tercer mes contado a partir de la suscripción del Acta de Inicio. Para los sectores de vía que se encuentran a nivel de afirmado o sub rasante no se realizara la medición del Nivel de Servicio E6

Las obligaciones del concesionario se encuentran establecidas en el contrato de concesión bajo un esquema de Asociación Público Privada que se derive del proceso licitatorio correspondiente al corredor denominado “CONCESIÓN **CARTAGENA -BARRANQUILLA**” en sus anexos y adendas entre otros:

- APENDICE FINANCIERO 1 INFORMACIÓN FINANCIERA
- APENDICE FINANCIERO 2 CESIÓN ESPECIAL DE RETRIBUCIÓN
- APÉNDICE TÉCNICO 1 ALCANCE DEL PROYECTO CARTAGENA -BARRANQUILLA
- APÉNDICE TÉCNICO 2 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO- CARTAGENA -BARRANQUILLA
- APÉNDICE TÉCNICO 3 ESPECIFICACIONES GENERALES CARTAGENA -BARRANQUILLA
- APÉNDICE TÉCNICO 3 ESPECIFICACIONES GENERALES
- APÉNDICE TÉCNICO 4 INDICADORES CARTAGENA -BARRANQUILLA
- APÉNDICE TÉCNICO 5 INTERFERENCIAS REDES CARTAGENA -BARRANQUILLA
- APÉNDICE TÉCNICO 6 GESTIÓN AMBIENTAL CARTAGENA -BARRANQUILLA
- APÉNDICE TÉCNICO 7 GESTIÓN PREDIAL CARTAGENA -BARRANQUILLA
- APÉNDICE TÉCNICO 8 GESTIÓN SOCIAL CARTAGENA -BARRANQUILLA
- APÉNDICE TÉCNICO 9 PLAN DE OBRAS CARTAGENA –BARRANQUILLA

<p><b>Alcance Interventoría</b></p>	<p>El objeto del contrato incluye pero no se limita a revisar, verificar, analizar y conceptuar permanentemente todos los aspectos técnicos, financieros, contables, socio prediales, medio-ambientales, operativos, jurídicos y administrativos relacionados con el Contrato de Concesión que se derive del proceso licitatorio No. VJ-VE-IP-LP-011-2013, éste incluye todos los documentos que a la fecha, complementan, modifican, aclaran y adicionen el respectivo contrato de concesión; a efecto de constatar el cumplimiento, por parte del contratista (concesionario), de las condiciones establecidas en el mismo, para el desarrollo y control integral del proyecto y determinar oportunamente las acciones necesarias para garantizar el logro de los objetivos previstos.</p> <p>Las actividades que deberá ejecutar el interventor consiste en el seguimiento, control, supervisión y verificación del cumplimiento de las normas e indicadores de todas las actividades que involucran la Etapa Preoperativa (Fase de Preconstrucción y Fase de Construcción) y la Etapa de Operación y Mantenimiento del contrato de concesión bajo un esquema de Asociación Público Privada que se derive del proceso licitatorio No. VJ-VE-IP-LP-011-2013 correspondiente al corredor denominado "CONCESIÓN CARTAGENA - BARRANQUILLA", al igual que todas las actividades técnicas, económicas, financieras, jurídicas, administrativas, operativas, medio ambientales y socio prediales de este corredor.</p> <p>Para cumplir con las actividades a su cargo, el interventor deberá realizar el control de todas los aspectos inherentes al proyecto, de forma integral, velando por el estricto cumplimiento de lo establecido en la normatividad vigente, en el Contrato de Concesión que surta del proceso licitatorio, dentro de las que se encuentran entre otras las Especificaciones Generales de Construcción, Normas de mantenimiento y rehabilitación de Carreteras vigentes generales, Manual de Señalización, particulares y Manual de diseño geométrico a fin de efectuar un adecuado seguimiento y supervisión de todos los aspectos administrativos, técnicos, operativos, legales, ambientales, prediales, sociales, financieros y tributarios que involucra la concesión objeto de interventoría.</p>
<p><b>Plazo</b></p>	<p>El plazo del contrato es de ochenta y cuatro (84) meses contados a partir de la fecha en que el Subgerente de Gestión Contractual imparta la Orden de Inicio.</p>
<p><b>Presupuesto Oficial</b></p>	<p>El presupuesto oficial máximo estimado es de TREINTA Y CUATRO MIL CIENTO VEINTISEIS MILLONES OCHOCIENTOS OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO PESOS A DICIEMBRE 2013 (\$34.126.808.755), valor que incluye el IVA, a ser pagado dentro del plazo de ochenta y cuatro (84) meses. Este valor fue determinado por la Agencia Nacional de Infraestructura basado en un análisis técnico y económico considerando el alcance del Contrato de Interventoría.</p> <p>El valor se fija en la suma única que el adjudicatario en su propuesta económica solicite en pesos a diciembre 2013 (incluido IVA)</p> <p>El valor del presente Contrato corresponde a un precio global fijo ofertado por virtud del cual el Interventor se obliga a ejecutar el Contrato en su integridad, en los términos y condiciones descritos en el Contrato de Interventoría y en el Anexo de Metodología y Cargas de trabajo y Hoja de Datos. Las partes aceptan que la discriminación de ciertos factores del precio contenido en la Propuesta del Interventor no implica que el presente Contrato se haya acordado a precios unitarios o que deban reconocerse obligaciones por concepto de gastos reembolsables, tampoco implicará que le sea reconocida cualquier variación en los precios o en la cantidad de unidades ofrecidas en la Propuesta.</p> <p>Como quiera que el cálculo del presupuesto atienda todos los gastos requeridos para el cumplimiento de las obligaciones contractuales a cargo del contratista interventor, el monto del contrato se estableció a precio global fijo.</p>

	<p>El valor del contrato de Interventoría que se suscriba con ocasión de este concurso de méritos abierto, se pagará con cargo a los recursos del Patrimonio Autónomo que deberá fondar la sociedad Concesionaria adjudicataria de la Licitación Pública No. <b>VJ-VE-IP-LP-011-2013</b>, en el cual se administrarán los recursos que ingresan a la “<i>Subcuenta de Interventoría y Supervisión</i>” conforme al literal e) del numeral 4.5 “<i>Fondeo de Subcuentas del Patrimonio Autónomo</i>” del contrato de concesión.</p>																
<p><b>Forma de pago</b></p>	<p>(a) El valor del presente Contrato, se fija en la suma única <b>de TREINTA Y CUATRO MIL CIENTO VEINTISEIS MILLONES OCHOCIENTOS OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA Y CINCO (\$34.126.808.755,00)</b> PESOS DE DICIEMBRE DE 2013 incluido el IVA.</p> <p>El valor del presente Contrato corresponde a un precio global fijo ofertado por virtud del cual el Interventor se obliga a ejecutar el Contrato en su integridad, en los términos y condiciones descritos en el presente Contrato y en el Anexo de Requerimientos Técnicos. Las Partes aceptan que la discriminación de ciertos factores del precio contenida en la Propuesta del Interventor no implica que el presente Contrato se haya acordado a precios unitarios, tampoco implicará que le sea reconocida cualquier variación en los precios o en la cantidad de unidades ofrecidas en la Propuesta.</p> <p>La tabla de precios que se encuentra anexa al contrato, sólo será tenida en cuenta y utilizada para adelantar las labores de liquidación de presentarse una terminación anticipada del contrato, caso en el cual se pagarán y reconocerán los servicios prestados, costos de personal y los ítems de otros costos hasta la fecha de terminación, únicamente al valor establecido en dicha tabla.</p> <p>(b) El valor mencionado en el literal (a) anterior tendrá la siguiente discriminación por etapas:</p> <table border="1" data-bbox="441 1020 1362 1209"> <thead> <tr> <th colspan="2">Etapa Preoperativa</th> <th rowspan="2">Etapa de operación y Mantenimiento</th> </tr> <tr> <th>Fase Preconstrucción</th> <th>Fase Construcción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>\$3.270.961.875,20</td> <td>\$20.692.741.942,40</td> <td>\$10.163.104.937,60</td> </tr> </tbody> </table> <p>(c) Sin perjuicio de lo anterior y con fines de claridad únicamente, se establece la cuota fija mensual en pesos constantes de diciembre de 2013, la cual se determinó tomando como base el valor global fijo ofertado por etapa dividido por el plazo expresado en meses por etapa del Contrato de Interventoría, el cual corresponde a la suma mensual que a continuación se discrimina:</p> <table border="1" data-bbox="441 1434 1362 1623"> <thead> <tr> <th colspan="2">Etapa Preoperativa</th> <th rowspan="2">Etapa de operación y Mantenimiento</th> </tr> <tr> <th>Fase Preconstrucción</th> <th>Fase Construcción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>\$272.580.156</td> <td>\$574.798.387</td> <td>\$282.308.470</td> </tr> </tbody> </table> <p>(d) El pago mensual que debe hacerse como retribución a las labores de interventoría, por parte de la Agencia o la Fiducia a cargo o por el concesionario, según corresponda, una vez adelantado el trámite pertinente, están condicionados a la previa aprobación que haga la Agencia a los informes, diagnósticos o productos que deba presentar el Interventor a la Agencia durante el correspondiente periodo mensual y a la presentación de las certificaciones de los pagos de</p>	Etapa Preoperativa		Etapa de operación y Mantenimiento	Fase Preconstrucción	Fase Construcción	\$3.270.961.875,20	\$20.692.741.942,40	\$10.163.104.937,60	Etapa Preoperativa		Etapa de operación y Mantenimiento	Fase Preconstrucción	Fase Construcción	\$272.580.156	\$574.798.387	\$282.308.470
Etapa Preoperativa		Etapa de operación y Mantenimiento															
Fase Preconstrucción	Fase Construcción																
\$3.270.961.875,20	\$20.692.741.942,40	\$10.163.104.937,60															
Etapa Preoperativa		Etapa de operación y Mantenimiento															
Fase Preconstrucción	Fase Construcción																
\$272.580.156	\$574.798.387	\$282.308.470															

aportes parafiscales.

- (e) Siempre que el **Interventor** tenga derecho a recibir el Pago en los términos del presente Contrato, se pagará la cuota mensual con cargo a la Subcuenta Interventoría y Supervisión constituida para tal fin en el Fideicomiso que maneja los recursos del Contrato de Concesión, de acuerdo con las condiciones pactadas en esta cláusula.
- (f) La **Agencia** tendrá un plazo máximo de hasta dos (02) meses a partir de que se cumplan las condiciones para llevar a cabo los trámites pertinentes y dar las instrucciones necesarias para el pago del **Interventor** ante la Fiduciaria que maneja el Fideicomiso del Contrato de Concesión. Para los pagos que se realicen a través de la Fiduciaria, el Interventor deberá expedir factura a nombre del Patrimonio Autónomo en la que se administren los recursos del Proyecto de Concesión. Durante el tiempo del trámite hasta la fecha efectiva de pago no le serán reconocido intereses de alguna índole al **Interventor**, quedando el pago de la última cuenta supeditado a la aprobación del informe final de Interventoría.
- (g) Sin perjuicio de lo anterior, en el evento en que para la suscripción del Acta de Inicio del Contrato de Interventoría, no se encuentre aprobada la totalidad del Equipo de Trabajo mínimo requerido en el Plan de Cargas y en la Hoja de Datos, el pago mensual se reducirá en la proporción equivalente al Equipo de Trabajo aprobado por la ANI durante el periodo a retribuir, tomando como base el presupuesto desagregado entregado con la presentación de la Oferta Económica. La reducción de la retribución de que trata el presente literal, no impedirá la imposición de multas en los términos del presente Contrato.
- (h) Los valores señalados en el literal (c) anterior se expresan en Pesos constantes de diciembre de 2013. En la fecha de facturación por parte del Interventor deben ser indexados conforme con la siguiente fórmula:

$$Cuota_{(n,m)} = Cuota_{(Dic/2013)} \times \frac{IPC_{(n,m)}}{IPC_{(Dic/2013)}}$$

Donde:

$Cuota_{(n,m)}$ *	Valor del pago en el mes "n" a ser realizado al Interventor en el respectivo año calendario "m".
$Cuota_{(Dic/2013)}$	Valor del pago mensual a ser realizado al Interventor, expresado en Pesos constantes de diciembre de 2013
$IPC_{(n,m)}$ *	IPC del mes "n" de pago de cada respectivo año calendario "m" publicado por el DANE
$IPC_{(Dic/2013)}$	IPC de diciembre de 2013 publicado por el DANE

\*Cuando la cuota "n" se encuentre entre dos meses, se tomará como base para el ajuste, el IPC del primero de los dos meses.

Cuando por causas no imputables al Interventor, la ejecución de alguna de las etapas del Contrato de Concesión se prolongue más allá del plazo establecido en este documento, la AGENCIA reconocerá al Interventor un único pago mensual o su equivalente en días, según corresponda, haya sido o no originada por causas imputables al Concesionario. El valor del

	<p>reconocimiento que deba efectuar la AGENCIA al Interventor así como su forma de pago, corresponderá al valor mensual o su equivalente en días, de conformidad con la etapa en la que se encuentre la ejecución del contrato de Concesión.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el valor total del contrato de Interventoría expresado en pesos de Diciembre de 2013 será fijo.</p> <p><b>Control y seguimiento:</b> El control y seguimiento de la ejecución del contrato, será ejercida por la Vicepresidencia de Gestión Contractual de la <b>AGENCIA</b> o quien este designe como supervisor.</p>
--	--

### Personal y Cargas de Trabajo

#### PLAN DE CARGAS

El Interventor podrá organizar el equipo de trabajo, de acuerdo con su experiencia y su estructura administrativa; sin embargo, existe un Personal mínimo obligatorio que debe ser presentado a la Entidad, cuyos requerimientos se establecen en el presente documento.

El Interventor definirá las cargas de trabajo del personal que involucrará en la ejecución del Contrato considerando la relación de actividades, alcance, funciones y procesos a ejecutar. Todos estos costos deben ser involucrados en la oferta económica presentada por el proponente.

Para firmar acta de inicio del contrato de interventoría, el siguiente personal profesional deberá ser presentado con las certificaciones y soportes necesarios para acreditar las profesiones, postgrados y la experiencia mínima solicitada. Dichos documentos soportes serán entregados a la Agencia Nacional de Infraestructura en un plazo no mayor a 8 días calendario después de celebrada la audiencia de adjudicación del proceso.

**Tabla 2.** *Personal mínimo que deberá estar aprobado como prerrequisito para la firma del acta de inicio de interventoría.*

<b>CANT</b>	<b>PERSONAL PROFESIONAL</b>
1	Director de Interventoría
1	Subdirector Técnico

*El personal restante (“Personal Obligatorio”) deberá presentarse por el Interventor a más tardar dentro de los diez (10) días siguientes a la suscripción del acta de inicio y estar aprobado a más tardar dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su presentación, so pena de iniciar las acciones sancionatorias establecidas en el contrato de interventoría. En el evento que la entidad tenga observaciones, aplicarán los mismos términos indicados.*

El personal mínimo obligatorio requerido para la ejecución de la Interventoría que no será calificable pero el interventor deberá contar con él para la ejecución de la misma, el cual se detalla en la tabla 4. La determinación del personal fue elaborado a partir del ejercicio realizado por la Vicepresidencia de

Estructuración de la Agencia y ajustado conforme a la experiencia de la Vicepresidencia de Gestión Contractual, producto del seguimiento y control a los contratos de concesión vigentes.

Las cargas de trabajo para el cálculo del presupuesto de interventoría, se basó en la unificación de criterios de acuerdo al alcance físico de los proyectos, como longitud, estructuras (puentes y túneles), entre otros. No obstante, en algunos casos se debieron variar para dar cumplimiento a los fondeos destinados para interventoría y supervisión previstos en el Contrato de Concesión. El criterio establecido obedece a

**Tabla 3. Criterios de dedicación**

Fase Preconstructiva	Fase Constructiva
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un ingeniero residente técnico por proyecto con una dedicación del 50%.</li> <li>- Un ingeniero residente túnel por proyecto con una dedicación del 25% (si aplica).</li> <li>- Un ingeniero residente puentes por proyecto con una dedicación del 25% (si aplica).</li> <li>- Un ingeniero residente SISO con una dedicación del 30%.</li> <li>- Un ingeniero residente ambiental por proyecto con una dedicación del 30%.</li> <li>- Un especialista en estructuras por cada 50 puentes con una dedicación del 50%</li> <li>- Un especialista en túneles por proyecto con una dedicación del 50% (si aplica)</li> <li>- Un especialista ambiental por proyecto con una dedicación del 50%</li> <li>- Un abogado gestión Predial por proyecto con una dedicación del 35%</li> <li>- Un profesional área predial por proyecto con una dedicación del 50%</li> <li>- Un profesional socioambiental por proyecto con una dedicación del 50%</li> <li>- Un Auxiliar de ingeniera Predial por proyecto con una dedicación del 100%</li> <li>- Un auxiliar social con una dedicación del 100%</li> <li>- Un auxiliar de ingeniería con una dedicación del 100%</li> <li>- Un topógrafo con una dedicación del 50%</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Un ingeniero residente técnico por cada 50 km con una dedicación del 100%</li> <li>- Un ingeniero residente túnel por proyecto con una dedicación del 100% (si aplica).</li> <li>- Un ingeniero residente puentes por cada 50 puentes con una dedicación del 100% (si aplica)</li> <li>- Un ingeniero residente SISO con una dedicación del 100%.</li> <li>- Un ingeniero residente ambiental por proyecto con una dedicación del 100%.</li> <li>- Un especialista en estructuras por cada 50 puentes con una dedicación del 50%</li> <li>- Un especialista en túneles por proyecto con una dedicación del 25% (si aplica)</li> <li>- Un especialista ambiental por proyecto con una dedicación del 25%</li> <li>- Un abogado gestión Predial por cada 60 km con una dedicación del 100%</li> <li>- Un profesional área predial por cada 60 km con una dedicación del 100%</li> <li>- Un profesional socioambiental por cada 60 km con una dedicación del 100%</li> <li>- Un Auxiliar de ingeniera Predial por proyecto con una dedicación del 100%</li> <li>- Un auxiliar social con una dedicación del 100%</li> <li>- Un auxiliar de ingeniería con una dedicación del 100%</li> <li>- Un topógrafo por cada 60 km con una dedicación del 100%</li> </ul>

En el evento en que para la correcta ejecución de la Interventoría integral se requieran mayores dedicaciones de tiempo, las mismas serán modificadas y asumidas por el contratista.

**Tabla 4.** Personal Mínimo Obligatorio y Cargas de Trabajo

COSTOS DE PERSONAL	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	ETAPA PREOPERATIVA						ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO		
CARGO / OFICIO (1)	FASE PRECONSTRUCCIÓN			FASE CONSTRUCCIÓN					
	CANTIDAD DE PERSONAS	% DE DEDICACION	Tiempo Total en meses	CANTIDAD DE PERSONAS	% DE DEDICACION	Tiempo Total en meses	CANTIDAD DE PERSONAS	% DE DEDICACION	Tiempo Total en meses
Director de Interventoría	1	50%	12	1	100%	36	1	50%	36
Subdirector Técnico - Operativo	1	100%	12	1	100%	36	1	100%	36
Subdirector Financiero	1	50%	12	1	50%	36	1	50%	36
Subdirector Jurídico	1	35%	12	1	50%	36	1	50%	36
Ingeniero Residente Ambiental	1	30%	12	1	100%	36	1	30%	36
Residente Social	1	30%	12	1	100%	36	1	25%	36
Ingeniero Residente Operativo	1	30%	12	1	100%	36	1	100%	36
Ingeniero Residente Técnico	1	50%	12	3	100%	36	1	50%	36
Ingeniero Residente Puentes	1	25%	12	1	100%	36	1	30%	36
Ingeniero Residente de Redes	1	30%	12	1	100%	36	1	25%	36
Ingeniero Residente SISO	1	25%	12	1	100%	36	1	25%	36
Especialista en Estructuras	1	50%	12	1	50%	36	1	25%	36
Especialista en Pavimentos	1	50%	12	1	50%	36	1	25%	36
Especialista en Geotecnia y Suelos	1	50%	12	1	50%	36	1	25%	36
Especialista en Hidráulica e Hidrología	1	50%	12	1	50%	36	1	25%	36
Especialista en Vías	1	50%	12	1	50%	36	1	25%	36
Especialista SISO	1	50%	12	1	50%	36	1	25%	36
Especialista Ambiental	1	50%	12	1	50%	36	1	25%	36
Especialista en Tránsito y Transporte	1	50%	12	1	50%	36	1	25%	36
Abogado Especialista en Derecho Administrativo	1	25%	12	1	50%	36	1	25%	36
Abogado Gestión Predial y de Expropiaciones	1	50%	12	2	100%	36	1	20%	36
Auditor de Sistemas y/o pesaje y/o tarifas	1	50%	12	1	50%	36	1	50%	36
Profesional Aseguramiento y Gestión Calidad	1	30%	12	1	100%	36	1	30%	36
Profesional Auditor Interno de Calidad	1	25%	12	1	50%	36	1	30%	36
Profesional Auditor Seguridad Vial	1	30%	12	1	50%	36	1	50%	36
Profesional en Área Socio- Ambiental	1	50%	12	2	100%	36	1	30%	36
Profesional en Área Predial	1	50%	12	2	100%	36	1	30%	36
Profesional Financiero	1	50%	12	1	100%	36	1	50%	36
Profesional Contable	1	25%	12	1	50%	36	1	50%	36
Auxiliar de Ingeniería SISOMA	1	50%	12	1	100%	36	1	50%	36
Auxiliar de Ingeniería	1	100%	12	2	100%	36	1	100%	36
Auxiliar de Ingeniería Predial	1	100%	12	1	100%	36	1	30%	36
Auxiliar Social	1	100%	12	1	100%	36	1	30%	36
Auxiliar de Ingeniería Peajes y Operativo	1	100%	12	1	100%	36	1	100%	36
Topógrafo	1	50%	12	3	100%	36	1	20%	36
Cadenero I	1	50%	12	3	100%	36	1	20%	36
Cadenero II	1	50%	12	3	100%	36	1	20%	36
Inspector de Obra	0	100%	12	4	100%	36	1	100%	36
Inspector SISOMA	0	100%	12	4	100%	36	1	50%	36
Asistente Administrativa (Secretaría) oficina y ANI	2	100%	12	2	100%	36	2	100%	36
Conductor	1	100%	12	3	100%	36	3	100%	36

OTROS COSTOS	K	M	N	M	N	O	P
	UNIDAD	FASE PRECONSTRUCCIÓN		FASE CONSTRUCCIÓN		ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	
		CANTIDAD	MESES DE USO O KM TOTAL O GLOBAL	CANTIDAD	MESES DE USO O KM TOTAL O GLOBAL	CANTIDAD	MESES DE USO O KM TOTAL O GLOBAL
Computador portátil - ANI	UND	2	Global				
Computadores de escritorio	UND	8	Global				
Escaner	UND	2	Global				
Cámara fotográfica	UND	8	Global				
Adquisición de equipos celulares	UND	10	Global				
Equipos de video peajes	UND	3	Global	5	Global	5	Global
Adquisición plan telefonía celular	UND	10	12	10	36	10	36
Alquiler de Vehículo (≥2000 cc)	Mes	1	12	3	36	3	36
Alquiler Equipo de Topografía	Mes	1	12	3	36	1	36
Alquiler de Oficina en el lugar del proyecto (Incluye Servicios Públicos y Dotación)	Mes	1	12	2	36	1	36
Papelería, fotocopias, heliografías, informes y otros	Mes	1	12	1	36	1	36
Comunicaciones (telefonía, fax, email, etc)	Mes	1	12	1	36	1	36
Medición Índice de estado, deflectometría y demás ensayos requeridos.	Km-Carril	1	586	6	586	6	586
Ensayos de laboratorio y mediciones de campo	Mes	1	4	1	36	1	6