

**LLAMAMIENTO EN GARANTIA CONCESIONARIA VIAL UNION DEL SUR Proceso radicado N° 52001333001- 2022-00178-00**

Enver Alberto Mestra Tamayo <emestra@ani.gov.co>

Mar 6/06/2023 8:00 AM

Para: Juzgado 01 Administrativo - Nariño - Pasto <adm01pas@cendoj.ramajudicial.gov.co>

CC: egb.karo@gmail.com <egb.karo@gmail.com>; ctorres@abogamos.co

<ctorres@abogamos.co>; atencionalusuario@uniondelsur.co

<atencionalusuario@uniondelsur.co>; notificacionesjudiciales@uniondelsur.co

<notificacionesjudiciales@uniondelsur.co>

 4 archivos adjuntos (14 MB)

concesionaria vial union del sur.pdf; CONTRATO APP 015 DE 2015 PARTE ESPECIAL\_compressed.pdf; CONTRATO APP 015 DE 2015 PARTE GENERAL\_compressed (1).pdf; APENDICES TÉCNICOS 1 Y 2.pdf;

Doctora

EUNICE YANETH PANTOJA CORAL

Juez Primero Contencioso Administrativo de Pasto

E. S. D.

Correo electrónico: adm01pas@cendoj.ramajudicial.gov.co

Referencia: Proceso radicado N° 52001333001- 2022-00178-00

Medio de Control: Reparación Directa

Demandante: Victor Alexander Caicedo Orbes

Demandados: AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA  
CONCESIONARIA VIAL UNIÓN DEL SUR

**ASUNTO: LLAMAMIENTO EN GARANTIA CONCESIONARIA VIAL UNION DEL SUR**

ENVER ALBERTO MESTRA TAMAYO, mayor de edad, domiciliado y residente en la ciudad de Bogotá, identificado civil y profesionalmente como aparece al pie de mi firma, actuando en mi calidad de apoderado de la Agencia Nacional de Infraestructura -ANI-, conforme poder adjunto, por medio del presente escrito, comedidamente me dirijo a su despacho para PRESENTAR EL LLAMAMIENTO EN GARANTIA DEL CONCESIONARIO VIAL UNION DEL SUR, dentro del proceso de la referencia.

Me permito adjuntar:

- 1) - Certificado de existencia y representación legal de CONCESIONARIA VIAL UNION DEL SUR S.A.S., expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá.
- 2) Contrato de Concesión No. 15 de 11 septiembre de 2015
- 3) Apéndices técnicos 1 y 2 del contrato de concesión N° 15 de 11 de septiembre de 2015

Informo a su despacho que de manera simultánea se copia este correo a los demás sujetos procesales, en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 2213 de 2022.

Atentamente,

ENVER ALBERTO MESTRA TAMAYO

Experto G3 07 ANI

Apoderado encargado

C.C 15.645.242 de Cereté  
T.P N° 147765 del C.S de la J

**Enver Alberto Mestra Tamayo**

Experto G3 7

GIT Defensa Judicial

Vicepresidencia Jurídica

PBX: 571 - 484 8860 Ext:

Calle 24 A Nro. 59 - 42 Edificio T3 Torre 4 Piso 2

Bogotá D.C. – Colombia - [www.ani.gov.co](http://www.ani.gov.co)



“Resolución 0666 del 24 de abril de 2020 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social Principales medidas de bioseguridad:

- Lávese las manos frecuentemente.
- Use el tapabocas cubriendo nariz y boca.
- Practique el distanciamiento físico.
- Lo invitamos a descargar y reportar diariamente su condición de salud en la Aplicación CoronApp-Colombia o en Alissta si está afiliado a la ARL POSITIVA.

La información contenida en este correo electrónico es propiedad de la Agencia Nacional de Infraestructura.: es confidencial y para uso exclusivo de el (los) destinatario(s) / En la Agencia Nacional de Infraestructura respetamos y garantizamos que los datos personales suministrados por usted, a través de nuestros canales de comunicación, estén protegidos y no se divulgarán sin su consentimiento. Cumplimos con nuestra política de Confidencialidad y Protección de Datos. Si quiere conocerla lo invitamos a consultarla [aquí](#). Si ha recibido este mensaje por error, por favor notifíquese inmediatamente al remitente: no copie, imprima, distribuya ni difunda su contenido. Las opiniones, conclusiones e informaciones que no estén relacionadas directamente con el negocio de la Agencia Nacional de Infraestructura. deben entenderse como personales y no están avaladas por la compañía.

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL****Fecha Expedición: 7 de febrero de 2023 Hora: 15:29:26**

Recibo No. BA23005791

Valor: \$ 7,200

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A23005791CF89F**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificados/electronicos](http://www.ccb.org.co/certificados/electronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

LA MATRÍCULA MERCANTIL PROPORCIONA SEGURIDAD Y CONFIANZA EN LOS NEGOCIOS. RENUEVE SU MATRÍCULA MERCANTIL A MAS TARDAR EL 31 DE MARZO Y EVITE SANCIONES DE HASTA 17 S.M.L.M.V.

**CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:**

**NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO**

Razón social: CONCESIONARIA VIAL UNION DEL SUR S A S  
Nit: 900880846 3 Administración : Direccion Seccional  
De Impuestos De Bogota, Regimen Comun  
Domicilio principal: Bogotá D.C.

**MATRÍCULA**

Matrícula No. 02606955  
Fecha de matrícula: 24 de agosto de 2015  
Último año renovado: 2022  
Fecha de renovación: 31 de marzo de 2022  
Grupo NIIF: Grupo I. NIIF Plenas

**UBICACIÓN**

Dirección del domicilio principal: Cl 99 No. 14-49 Piso 4 Torre Ear  
Municipio: Bogotá D.C.  
Correo electrónico: contabilidad@uniondelsur.co  
Teléfono comercial 1: 7442320  
Teléfono comercial 2: 7364584  
Teléfono comercial 3: No reportó.

Dirección para notificación judicial: Cll 99 No 14-49 Piso 4 Torre Ear  
Municipio: Bogotá D.C.  
Correo electrónico de notificación: notificacionesjudiciales@uniondelsur.co  
Teléfono para notificación 1: 7442320  
Teléfono para notificación 2: No reportó.  
Teléfono para notificación 3: No reportó.

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL****Fecha Expedición: 7 de febrero de 2023 Hora: 15:29:26**

Recibo No. BA23005791

Valor: \$ 7,200

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A23005791CF89F**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

-----

La persona jurídica SI autorizó para recibir notificaciones personales a través de correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Procesos y 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

**CONSTITUCIÓN**

Por Documento Privado del 21 de agosto de 2015 de Asamblea de Accionistas, inscrito en esta Cámara de Comercio el 24 de agosto de 2015, con el No. 02012970 del Libro IX, se constituyó la sociedad de naturaleza Comercial denominada CONCESIONARIA VIAL UNION DEL SUR S A S.

**TÉRMINO DE DURACIÓN**

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es indefinida.

**OBJETO SOCIAL**

La sociedad tendrá por objeto social principal y exclusivo la suscripción y ejecución del contrato de concesión que sea celebrado entre la sociedad y la Agencia Nacional de Infraestructura (en adelante ANI) como resultado de la adjudicación de la licitación pública VJ-VE-IP-LP-014-2013 (el contrato de concesión). Para la firma del contrato de concesión no se requerirá autorización de la junta directiva ni de ningún otro órgano social. En consecuencia, el objeto de la sociedad comprende las siguientes actividades: (I) Ejecutar y llevar a cabo todas las actividades requeridas para suscribir el contrato de concesión; (II) Ejecutar el proyecto que es objeto del contrato de concesión y llevar a cabo todas las acciones y las actividades requeridas bajo el contrato de concesión; (III) Obtener y cerrar las facilidades de financiación del proyecto que es objeto del contrato de concesión y suscribir todos los documentos de la financiación que exijan los prestamistas (incluyendo, entre otros, otorgar garantías y garantías reales en relación con las deudas de la



**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL****Fecha Expedición: 7 de febrero de 2023 Hora: 15:29:26**

Recibo No. BA23005791

Valor: \$ 7,200

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A23005791CF89F**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

-----

sociedad y de terceros, y hacer todo lo que tenga conexión con ello o ayude a lograrlo); y (IV) Suscribir los contratos y subcontratos necesarios para cumplir con los fines indicados en la sub cláusula (II) anterior. En desarrollo de su objeto social principal, la sociedad podrá ejecutar todos los actos o contratos que fueren convenientes o necesarios para el cabal cumplimiento del mismo y que tengan relación directa con el objeto mencionado incluyendo sin limitación, la emisión de títulos valores, la apertura de cuentas bancarias, la celebración de contratos de fiducia y, en general, todos aquellos actos o contratos que sean necesarios para cumplir con el contrato de concesión, siempre con sujeción a las limitaciones y aprobaciones establecidas en estos estatutos y en los acuerdos celebrados entre los accionistas y depositados ante la administración de la sociedad.

**CAPITAL****\* CAPITAL AUTORIZADO \***

Valor : \$20.000.000.000,00  
No. de acciones : 20.000.000,00  
Valor nominal : \$1.000,00

**\* CAPITAL SUSCRITO \***

Valor : \$2.691.830.000,00  
No. de acciones : 2.691.830,00  
Valor nominal : \$1.000,00

**\* CAPITAL PAGADO \***

Valor : \$2.691.830.000,00  
No. de acciones : 2.691.830,00  
Valor nominal : \$1.000,00

**REPRESENTACIÓN LEGAL**

La representación legal o gerencia general estará a cargo de un representante legal y un primer suplente que podrán ser personas naturales o jurídicas. El representante legal principal podrá usar

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL****Fecha Expedición: 7 de febrero de 2023 Hora: 15:29:26**

Recibo No. BA23005791

Valor: \$ 7,200

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A23005791CF89F**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

-----

indistintamente la denominación de representante legal o director general. Todos estos representantes legales tendrán un término de cuatro (4) años, al cabo del cual podrán ser reelegidos para sus respectivos cargos. Lo anterior sin perjuicio de la facultad de la junta directiva de removerlo y sustituirlo libremente.

**FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL**

La sociedad será administrada y representada legalmente ante terceros por el representante legal o director general, quien estará sujeto a la obtención de las autorizaciones de la asamblea general de accionistas y de la junta directiva de la sociedad para la celebración de ciertos actos y contratos en los términos establecidos en estos estatutos y los acuerdos celebrados por los accionistas y depositados ante la administración de la sociedad. El representante legal o director general se entenderá investido de los más amplios poderes para actuar en todas las circunstancias en nombre de la sociedad, con excepción de aquellas facultades que, de acuerdo con los estatutos y los acuerdos que los accionistas celebren al respecto y que sean depositados ante la administración de la sociedad, se hubieren reservado a la asamblea de accionistas o a la junta directiva. En las relaciones frente a terceros, la sociedad quedará obligada por los actos y contratos celebrados por el representante legal o director general. Les está prohibido al representante legal o director general y a los demás administradores de la sociedad, por sí o por interpuesta persona, obtener bajo cualquier forma o modalidad jurídica préstamos por parte de la sociedad u obtener de parte de la sociedad aval, fianza o cualquier otro tipo de garantía de sus obligaciones personales. Adicionalmente, el representante legal o director general tendrá las siguientes funciones: A) Representar a la sociedad en toda clase de actos y contratos, así como ante cualquier tercero, autoridad judicial, administrativa o de otra índole, con sujeción a las restricciones establecidas en estos estatutos y en los acuerdos celebrados por los accionistas y depositados ante la administración de la sociedad. B) Cumplir con los deberes que la ley les impone a los administradores, en particular con los de obrar con diligencia y cuidado, con lealtad y rendir informe de su gestión ante la junta directiva y la asamblea de accionistas. C) Cumplir con todas las obligaciones de carácter legal o contractual que le correspondan a la sociedad, en particular con el contrato de concesión, los contratos requeridos para el proyecto, el pago de impuestos, tasas y

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL****Fecha Expedición: 7 de febrero de 2023 Hora: 15:29:26**

Recibo No. BA23005791

Valor: \$ 7,200

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A23005791CF89F**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

contribuciones y el cumplimiento de los respectivos deberes formales. D) Verificar el cumplimiento del código de buen gobierno aprobado por la junta directiva y rendir anualmente un informe al respecto. E) Designar y fijar la remuneración de aquellos empleados de la sociedad cuya designación no corresponda a la junta directiva. F) Implementar las decisiones de la junta directiva, informarle de cualquier desacuerdo en la administración, suministrarle información y datos que requiera para el ejercicio de sus funciones, poner a su consideración tópicos para comentarios, discusión y decisión de la misma y organizar y asistir a las reuniones de la junta directiva a solicitud del presidente de ésta o por su propia iniciativa. G) Las demás funciones que señalen la ley y estos estatutos. Para la firma del contrato de concesión no se requerirá autorización de la junta directiva ni de ningún otro órgano social.

**NOMBRAMIENTOS****REPRESENTANTES LEGALES**

Por Acta No. 55 del 25 de enero de 2023, de Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 27 de enero de 2023 con el No. 02927150 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Representante Legal	Jorge Libardo Duarte Ballesteros	C.C. No. 88154545

Por Acta No. 10 del 23 de febrero de 2017, de Junta Directiva, inscrita en esta Cámara de Comercio el 24 de febrero de 2017 con el No. 02189775 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Suplente	Marco Valentin Calderon Vasconez	C.E. No. 588390

**ÓRGANO DE ADMINISTRACIÓN**

JUNTA DIRECTIVA

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL****Fecha Expedición: 7 de febrero de 2023 Hora: 15:29:26**

Recibo No. BA23005791

Valor: \$ 7,200

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A23005791CF89F**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

-----

**PRINCIPALES**

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Primer Renglon	Carlos Alberto Rosado Zuñiga	C.C. No. 72175199
Segundo Renglon	Jesus Rodriguez Robles	C.E. No. 304800
Tercer Renglon	David Guerrero Perez	C.C. No. 12978743
Cuarto Renglon	Herdoiza Guerrero Marcelo Daniel	P.P. No. 1704888963
Quinto Renglon	Luis Eduardo Naranjo Cabezas	P.P. No. 603451907

**SUPLENTES**

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Primer Renglon	Leopoldo Jose Pellon Revuelta	C.E. No. 279413
Segundo Renglon	Santiago Erans Piqueras	C.E. No. 707414
Tercer Renglon	Andres Lopez Valderrama	C.C. No. 79778564
Cuarto Renglon	Gonzalo Xavier Martinez Herdoiza	C.E. No. 531759

Por Acta No. 01 del 26 de octubre de 2015, de Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 30 de noviembre de 2015 con el No. 02040258 del Libro IX, se designó a:

**PRINCIPALES**

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Tercer Renglon	David Guerrero Perez	C.C. No. 12978743

Por Acta No. 10 del 21 de marzo de 2018, de Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 28 de septiembre de 2018 con el No. 02380956 del Libro IX, se designó a:

**PRINCIPALES**

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Cuarto Renglon	Herdoiza Guerrero Marcelo Daniel	P.P. No. 1704888963

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL****Fecha Expedición: 7 de febrero de 2023 Hora: 15:29:26**

Recibo No. BA23005791

Valor: \$ 7,200

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A23005791CF89F**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

-----  
Por Acta No. 14 del 5 de septiembre de 2018, de Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 1 de octubre de 2018 con el No. 02381588 del Libro IX, se designó a:

**SUPLENTE**

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Cuarto Renglon	Gonzalo Xavier Martínez Herdoíza	C.E. No. 531759

Por Acta No. 21 del 20 de agosto de 2019, de Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 3 de febrero de 2020 con el No. 02548420 del Libro IX, se designó a:

**SUPLENTE**

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Tercer Renglon	Andres Lopez Valderrama	C.C. No. 79778564

Por Acta No. 24 del 9 de noviembre de 2020, de Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 18 de febrero de 2021 con el No. 02663824 del Libro IX, se designó a:

**PRINCIPALES**

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Quinto Renglon	Luis Eduardo Naranjo Cabezas	P.P. No. 603451907

Por Acta No. 26 del 15 de septiembre de 2021, de Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 19 de noviembre de 2021 con el No. 02763987 del Libro IX, se designó a:

**SUPLENTE**

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Primer Renglon	Leopoldo Jose Pellon Revuelta	C.E. No. 279413

Segundo Renglon	Santiago Erans Piqueras	C.E. No. 707414
-----------------	-------------------------	-----------------

Por Acta No. 30 del 19 de julio de 2022, de Asamblea de Accionistas,

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL****Fecha Expedición: 7 de febrero de 2023 Hora: 15:29:26**

Recibo No. BA23005791

Valor: \$ 7,200

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A23005791CF89F**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

-----  
inscrita en esta Cámara de Comercio el 27 de julio de 2022 con el No. 02862257 del Libro IX, se designó a:

**PRINCIPALES**

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Primer Renglon	Carlos Alberto Rosado Zuñiga	C.C. No. 72175199
Segundo Renglon	Jesus Rodriguez Robles	C.E. No. 304800

**REVISORES FISCALES**

Por Acta No. 28 del 14 de diciembre de 2021, de Asamblea de Accionistas, inscrita en esta Cámara de Comercio el 20 de diciembre de 2021 con el No. 02774093 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Revisor Fiscal Persona Juridica	PWC CONTADORES Y AUDITORES SAS	N.I.T. No. 900943048 4

Por Documento Privado del 3 de febrero de 2023, de Revisor Fiscal, inscrita en esta Cámara de Comercio el 6 de febrero de 2023 con el No. 02930207 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Revisor Fiscal Principal	Leidy Catherine Dominguez Bachiller	C.C. No. 1030538999 T.P. No. 164779-T

Por Documento Privado del 17 de diciembre de 2021, de Revisor Fiscal, inscrita en esta Cámara de Comercio el 20 de diciembre de 2021 con el No. 02774094 del Libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
Revisor Fiscal Suplente	Leidy Yohana Angel Rodríguez	C.C. No. 1018442620 T.P. No. 219519-T

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL****Fecha Expedición: 7 de febrero de 2023 Hora: 15:29:26**

Recibo No. BA23005791

Valor: \$ 7,200

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A23005791CF89F**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

-----

**REFORMAS DE ESTATUTOS**

Los estatutos de la sociedad han sido reformados así:

DOCUMENTO	INSCRIPCIÓN
Acta No. 6 del 13 de diciembre de 2016 de la Asamblea de Accionistas	02173787 del 30 de diciembre de 2016 del Libro IX
Acta No. 6 del 13 de diciembre de 2016 de la Asamblea de Accionistas	02176293 del 16 de enero de 2017 del Libro IX
Acta No. 10 del 21 de marzo de 2018 de la Asamblea de Accionistas	02380955 del 28 de septiembre de 2018 del Libro IX
Acta No. 14 del 5 de septiembre de 2018 de la Asamblea de Accionistas	02374375 del 7 de septiembre de 2018 del Libro IX
Acta No. 15 del 14 de septiembre de 2018 de la Asamblea de Accionistas	02378098 del 20 de septiembre de 2018 del Libro IX
Acta No. 27 del 13 de diciembre de 2021 de la Asamblea de Accionistas	02774540 del 21 de diciembre de 2021 del Libro IX

**SITUACIÓN DE CONTROL Y/O GRUPO EMPRESARIAL**

Por Documento Privado del 28 de octubre de 2015 de Representante Legal, inscrito el 4 de noviembre de 2015 bajo el número 02033232 del libro IX, comunicó la sociedad matriz:

- SACYR CONCESIONES COLOMBIA S A S

Domicilio: Bogotá D.C.

Presupuesto: Numeral 1 Artículo 261 del Código de Comercio

Que se ha configurado una situación de control con la sociedad de la referencia.

Fecha de configuración de la situación de control : 2015-08-24

Por Documento Privado del 5 de abril de 2016 de Representante Legal, inscrito el 15 de abril de 2016 bajo el número 02094108 del libro IX, comunicó la sociedad matriz:

- SACYR S.A.

Domicilio: (Fuera Del País)

Presupuesto: Numeral 1 Artículo 261 del Código de Comercio

Que se ha configurado una situación de control con la sociedad de la referencia.

Fecha de configuración de la situación de control : 2015-08-24

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL****Fecha Expedición: 7 de febrero de 2023 Hora: 15:29:26**

Recibo No. BA23005791

Valor: \$ 7,200

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A23005791CF89F**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

-----

**\*\* Aclaración Situación de Control \*\***

Se aclara la situación de control inscrita el 15 de abril de 2016 bajo el registro No. 02094108 del libro IX, en el sentido de indicar que la matriz ejerce situación de control indirecto sobre la sociedad de la referencia (subordinada) a través de las sociedades SACYR CONCESIONES S.L., quien ejerce control directo sobre la sociedad SACYR CONCESIONES COLOMBIA SAS y a su vez esta ejerce control directo sobre la sociedad de la referencia (subordinada)

**RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN**

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro, quedan en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la Cámara de Comercio de Bogotá, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los actos administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

**CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU**

Actividad principal Código CIIU: 4210

Actividad secundaria Código CIIU: 4290

**TAMAÑO EMPRESARIAL**

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la Resolución 2225 de 2019 del DANE el tamaño



**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL****Fecha Expedición: 7 de febrero de 2023 Hora: 15:29:26**

Recibo No. BA23005791

Valor: \$ 7,200

**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A23005791CF89F**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificados/electronicos](http://www.ccb.org.co/certificados/electronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

-----  
de la empresa es Grande

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por actividad ordinaria \$ 814.709.201.000

Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el período - CIIU : 4210

**INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

Que, los datos del empresario y/o el establecimiento de comercio han sido puestos a disposición de la Policía Nacional a través de la consulta a la base de datos del RUES.

Los siguientes datos sobre RIT y Planeación son informativos: Contribuyente inscrito en el registro RIT de la Dirección de Impuestos, fecha de inscripción : 18 de febrero de 2021. Fecha de envío de información a Planeación : 6 de febrero de 2023. \n \n Señor empresario, si su empresa tiene activos inferiores a 30.000 SMLMV y una planta de personal de menos de 200 trabajadores, usted tiene derecho a recibir un descuento en el pago de los parafiscales de 75% en el primer año de constitución de su empresa, de 50% en el segundo año y de 25% en el tercer año. Ley 590 de 2000 y Decreto 525 de 2009. Recuerde ingresar a [www.supersociedades.gov.co](http://www.supersociedades.gov.co) para verificar si su empresa está obligada a remitir estados financieros. Evite sanciones.

El presente certificado no constituye permiso de funcionamiento en ningún caso.

\*\*\*\*\*  
Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

\*\*\*\*\*  
Este certificado fue generado electrónicamente con firma digital y cuenta con plena validez jurídica conforme a la Ley 527 de 1999.

**CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL**

**Fecha Expedición: 7 de febrero de 2023 Hora: 15:29:26**

Recibo No. BA23005791

Valor: \$ 7,200

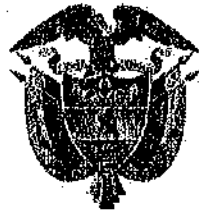
**CÓDIGO DE VERIFICACIÓN A23005791CF89F**

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a [www.ccb.org.co/certificadoselectronicos](http://www.ccb.org.co/certificadoselectronicos) y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

-----

\*\*\*\*\*  
Firma mecánica de conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la autorización impartida por la Superintendencia de Industria y Comercio, mediante el oficio del 18 de noviembre de 1996.





Libertad y Orden

---

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE TRANSPORTE  
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

---

CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA DE APP N° 15 DE 11 SET. 2015  
Entre:

Concedente:  
Agencia Nacional de Infraestructura

Concesionario:  
Concesionaria Vial Unión del Sur S.A.S

**CONTRATO**

**PARTE ESPECIAL**

**CAPÍTULO I REGLAS DE INTERPRETACIÓN DE ESTE DOCUMENTO.... 3**

**CAPÍTULO II TABLA DE REFERENCIAS A LA PARTE GENERAL ..... 4**

**CAPÍTULO III ASPECTOS GENERALES ..... 9**

3.1	Identificación de las Partes.....	9
3.2	Alcance del Proyecto.....	9
3.3	División del Proyecto.....	9
3.4	Valor del Contrato.....	10
3.5	Entrega de la Infraestructura.....	10
3.6	Estaciones de Peaje.....	12
3.7	Comisión de Éxito.....	12
3.8	Plazos Estimados de las Fases de la Etapa Preoperativa.....	13

**CAPÍTULO IV ASPECTOS ECONÓMICOS DEL CONTRATO ..... 15**

4.1	Porcentaje de Participación de las Unidades Funcionales.....	15
4.2	Estructura Tarifaria.....	15
4.3	Cálculo de la Retribución.....	22
4.4	Girós de Equity.....	27
4.5	Fondeo de Subcuentas del Patrimonio Autónomo.....	28
4.6	Cálculo de la Diferencia de Recaudo.....	35

**CAPÍTULO V ETAPA PREOPERATIVA..... 37**

5.1	Características de los Contratistas.....	37
5.2	Programación de las Obras.....	37

**CAPÍTULO VI SANCIONES Y ESQUEMAS DE APREMIO..... 39**

6.1	Eventos Generadores de Imposición de Multas.....	39
6.2	Valor de la Cláusula Penal.....	43

**CAPÍTULO VII GARANTÍAS ..... 44**

7.1	Valor y Vigencia del Amparo de Cumplimiento.....	44
7.2	Valor y Vigencia del Amparo de Pago de Salarios y Prestaciones Sociales.....	45
7.3	Valor y vigencia para los amparos de Calidad.....	46
7.4	Valor y vigencia para los amparos de responsabilidad civil.....	48
7.5	Valor y vigencia para los amparos de todo riesgo obra civil.....	49

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

- (a) De conformidad con lo previsto en la Sección 19.14 de la Parte General, la presente Parte Especial del Contrato de Concesión prima en lo expresamente regulado en su contenido, 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 Concesión 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.

## CAPÍTULO II TABLA DE REFERENCIAS A LA PARTE GENERAL

SECCIÓN DE LA PARTE GENERAL	
1.15	
1.23	Compendio de las referencias al artículo 1.º de la Constitución de la República de Colombia, en el cual se establece el principio de la separación de poderes y la independencia de los mismos.
1.25	
1.31	Ver Sección 4.ª de la Parte General.
1.55	
1.99	Artículo 1.º de la Constitución de la República de Colombia.
1.122	
1.127	Artículo 1.º de la Constitución de la República de Colombia.
1.131	
1.140	Ver Sección 4.ª de la Parte General.
1.159	
1.163	Ver Sección 4.ª de la Parte General.
1.165	
1.167	El artículo 1.º de la Constitución de la República de Colombia establece que los poderes públicos se ejercen por representantes, y que los mismos son independientes y autónomos, y que el poder judicial es independiente y autónomo.
1.168	
1.169	Ver Sección 4.ª de la Parte General.
1.170	
2.1	Ver Sección 4.ª de la Parte General.
2.2(a)	
2.2(d)	Ver Sección 4.ª de la Parte General.
2.3(b)(vi)	
2.3(b)(viii)	Ver Sección 4.ª de la Parte General.
2.5(a)	
3.1(e)	Ver Secciones 1.ª, 2.ª y 3.ª de la Parte General.
3.1(f)(iv)	



4.1.(d)	
4.2(n)	
4.6(a)	
4.10(b)	
4.17(a)(vii)	
4.18(c)	
5.2(c)	
6.1(c)	
8.2(c)	
10.1(a)	
10.2(g)	
11.1(b)(i)	
11.1(b)(iii)	
12.6(b)	



12.6(d)(ii)	El valor asignado al activo de la entidad, en el momento de su adquisición, se determina en función de su valor de mercado.
12.7(a)(ii)	El valor asignado al activo de la entidad, en el momento de su adquisición, se determina en función de su valor de mercado.
14.1(a)(ii)	El valor asignado al activo de la entidad, en el momento de su adquisición, se determina en función de su valor de mercado.
18.3(a)	El valor asignado al activo de la entidad, en el momento de su adquisición, se determina en función de su valor de mercado.
18.3(b)	El valor asignado al activo de la entidad, en el momento de su adquisición, se determina en función de su valor de mercado.
18.3(c)	El valor asignado al activo de la entidad, en el momento de su adquisición, se determina en función de su valor de mercado.
18.3(d)	El valor asignado al activo de la entidad, en el momento de su adquisición, se determina en función de su valor de mercado.
18.3(e)	El valor asignado al activo de la entidad, en el momento de su adquisición, se determina en función de su valor de mercado.
18.3(f)	El valor asignado al activo de la entidad, en el momento de su adquisición, se determina en función de su valor de mercado.

19.16

1. El presente informe tiene por objeto informar al Sr. Jefe de la Oficina de la Empresa de la actividad desarrollada en el mes de mayo de 1972, en el marco del proyecto de investigación sobre el uso del agua en la zona de estudio.

2. En el mes de mayo se realizaron varias actividades, entre las que se destacan:

a) Se continuó con el trabajo de campo, realizando mediciones de caudal y nivel en los puntos establecidos.

b) Se continuó con el trabajo de laboratorio, realizando análisis de agua y suelo.

c) Se continuó con el trabajo de oficina, realizando el procesamiento de los datos obtenidos.

d) Se continuó con el trabajo de redacción, preparando el presente informe.

e) Se continuó con el trabajo de difusión, realizando la entrega de copias del informe a los interesados.

19.17

1. En el mes de mayo se continuó con el trabajo de campo, realizando mediciones de caudal y nivel en los puntos establecidos.

2. Se continuó con el trabajo de laboratorio, realizando análisis de agua y suelo.

3. Se continuó con el trabajo de oficina, realizando el procesamiento de los datos obtenidos.

4. Se continuó con el trabajo de redacción, preparando el presente informe.

5. Se continuó con el trabajo de difusión, realizando la entrega de copias del informe a los interesados.

### **CAPÍTULO III ASPECTOS GENERALES**

#### **3.1 Identificación de las Partes.**

- (a) La ANI, representada en este acto por **LUIS FERNANDO ANDRADE MORENO**, en su calidad de Presidente.
- (b) El Concesionario es la sociedad de objeto único Concesionaria Vial Unión del Sur S.A.S., identificada con NIT 900.880.846-3, sociedad constituida bajo las leyes de Colombia, representada en este acto por **LEOPOLDO JOSÉ PELLÓN REVUELTA** en su calidad de representante legal principal y **RAMIRO JAVIER FREIRE RODRÍGUEZ**, en su calidad de representante legal suplente.

#### **3.2 Alcance del Proyecto**

La financiación, construcción, rehabilitación, mejoramiento, operación y mantenimiento y reversión del corredor Rumichaca - Pasto, de acuerdo con el Apéndice Técnico 1 y demás Apéndices Técnicos del Contrato.

#### **3.3 División del Proyecto**

- (a) El Proyecto corresponde al corredor Rumichaca - Pasto el cual se divide en cinco (5) Unidades Funcionales:

<b>UF</b>	<b>SECTOR</b>	<b>INTERVENCIÓN PREVISTA</b>	<b>LONGITUD APROXIMADA ORIGEN DESTINO(KM)</b>
UF 1	Rumichaca – Ipiales (PR 0+000 PR 0+900)	Operación y mantenimiento. Incluye la operación y mantenimiento de los enlaces de conexión al CEBAF.	0.90 Km
	Ipiales – La Josefina – PR 25.6 (PR 0+900 PR 25+600)	Mejoramiento de la calzada existente y construcción de la 2ª calzada. Mantenimiento y operación.	24.7 Km
UF 2	PR 25.6 – PR 31.9 (PR 25+600-PR 31+900)	Mejoramiento de la calzada existente y construcción de la 2ª calzada. Mantenimiento y operación.	6.30 Km
UF 3	PR 31.9 – Pedregal (PR 31+900-PR 41+709)	Mejoramiento de la calzada existente y construcción de la 2ª calzada. Mantenimiento y operación.	9.81 Km
UF 4	Pedregal – Tangua (PR 0+000-PR 15+760)	Mejoramiento de la calzada existente y construcción de la 2ª calzada. Mantenimiento y operación.	15.76 Km

UF 5	Tangua –Pasto (PR 15+760 – PR 37+959)	Mejoramiento de la calzada existente y construcción de la 2ª calzada. Mantenimiento y operación.	22.20 Km
------	---------------------------------------	--	----------

### 3.4 Valor del Contrato

El Valor del Contrato es Dos billones trescientos diez y seis mil ciento veinte y siete millones setecientos setenta y un mil ciento ochenta y un (\$ 2.316.127.771.181) Pesos del Mes de Referencia.

### 3.5 Entrega de la Infraestructura

- (a) Con la suscripción del Acta de Inicio, la ANI hará entrega de las obras y Predios que para ese momento compongan cada una de las Unidades Funcionales y estén disponibles.
- (b) Dentro de la infraestructura programada para ser recibida por el Concesionario al inicio del Contrato se encuentran las siguientes vías:

Código de vía (nomenclatura)	Ente Competente	Origen (Nombre – PR)	Destino (Nombre – PR)	Longitud Aproximada (Km)	Estado actual
Ruta Nacional 25 Tramo 2501 y Tramo 25 NRC	INVIAS	Estribo Oriental del Puente Internacional de Rumichaca P.R. 0+040 No incluye el puente internacional	Pasto (Calle 12 con Carrera 4): P.R. 83+000  Intercambiador de Catambuco con sus lazos en la Variante Oriental de Pasto: PR0+440 de la Variante Oriental	83	Vía nacional bidireccional incluye el tramo entre el estribo oriental del puente de Rumichaca P.R. 0+040 y el intercambiador Sur de Ipiales P.R. 0+940, en doble calzada de tres carriles por sentido y los enlaces de conexión al CEBAF,

					a construir por INVIAS. (No incluye el puente internacional). Incluye la Variante de Ipiales, el paso urbano de Ipiales y pasos por los centros poblados.
--	--	--	--	--	---

Los trayectos mencionados anteriormente no incluyen las partes de los mismos que están siendo intervenidos según se detalla a continuación:

Código de vía (nomenclatura)	Ente Competente	Origen (Nombre - PR)	Destino (Nombre - PR)	Longitud Aproximada (Km)	Estado actual
Ruta Nacional 25 Tramo 2501	INVIAS	Puente Internacional de Rumichaca P.R. 0+040	Intercambiador sur Variante de Ipiales PR 0+940	0.90	Vía nacional bidireccional en construcción de doble calzada de 3+3 carriles incluyendo enlaces al CEBAF

Estas partes de los trayectos se entregarán una vez culminen las obras que se están desarrollando.

- (c) Incorporación de trayectos competencia de INVIAS a la Concesión y recibo de obras;

Se entenderá que los trayectos definidos en la sección (b) a cargo del INVIAS se incorporarán a la Concesión una vez la ANI reciba las obras de parte de INVIAS. El Concesionario tiene la obligación de recibir los trayectos intervenidos, en el estado en que se encuentren, El Concesionario deberá garantizar en los tramos o puntos donde se hicieron intervenciones que se incorporen a la respectiva Unidad Funcional, el cumplimiento de los indicadores en los mismos términos descritos en el Apéndice Técnico 2 durante la Etapa Preoperativa según los plazos definidos en

la Sección 5.2 de la Parte Especial para la Unidad Funcional 1, y para la Etapa de Operación y Mantenimiento, los indicadores descritos Apéndice Técnico 4.

Cuando quiera que en desarrollo de sus propias actividades el Concesionario efectúe obras o haga trabajos necesarios para la prestación del servicio público y/o para el cumplimiento de los indicadores, que reemplacen total o parcialmente las obras y los trabajos garantizados por las pólizas de estabilidad correspondientes a las obras de competencia del INVÍAS, se entenderá que el Concesionario deberá responder por las correspondientes obras o trabajos en los mismos términos de la Infraestructura que no estaba siendo intervenida.

### 3.6 Estaciones de Peaje

- (a) La estación de Peaje existente es: El Placer, ubicada en la Ruta Nacional 25 Tramo 2504, PR 56 + 000, Bidireccional.
- (b) El recaudo de la Estación de Peaje El Placer comenzará en la fecha de entrega del mismo que se efectuará a partir de la orden de inicio. Esta Estación de Peaje se reubicará de conformidad con lo establecido en la Sección 3.6 del Apéndice Técnico 1, una vez se concluya la Unidad Funcional Cuatro.
- (c) La Estación nueva denominada Ipiales será ubicada e instalada por el Concesionario una vez se termine la Unidad Funcional Uno, conforme lo establece en la Sección 3.6 del Apéndice Técnico 1.
- (d) El Recaudo de Peaje de la Estación de Peaje nueva comenzará con la firma del Acta de Terminación de la Unidad Funcional.
- (e) Cuando una Estación de Peaje se encuentre comprendida dentro del Contrato 250 de 2011 celebrado entre el INVÍAS y ODINSA (en adelante el "Contrato 250/11"), cuyo objeto es: "la concesión para la operación, explotación, organización y gestión total del servicio de recaudo de las Tasas de Peaje en las Estaciones de Peaje y la operación de las Estaciones de pesaje que se encuentran a cargo del INVÍAS", la entrega de la estación existente se reemplazará por la cesión que hará la ANI al Concesionario de los recaudos que a favor del INVÍAS efectúa actualmente ese tercero, mientras esté vigente el Contrato 250/11, en los mismos términos y plazos allí señalados. Estos recaudos serán recaudos propios de la Concesión de acuerdo con Sección 3.1 a de la Parte General de este Contrato de Concesión.

La ANI efectuará las gestiones que sean necesarias con el INVÍAS para que (i) El Contrato 250/11 no sea prorrogado en lo que se refiere a la Estación de Peaje que hace parte del Proyecto, más allá del término que se haya estipulado originalmente

y (ii) El contratista del Contrato 250/11 cobre el Peaje que se establecen en el presente Contrato de Concesión.

- (f) Para todos los efectos señalados en este Contrato de Concesión, para la Estación de Peaje que seguirá siendo operada en virtud del Contrato 250/2011 (que corresponden a la Estación de Peaje El Placer) el Recaudo de Peaje, mientras esté vigente el Contrato 250/11 corresponderá a aquellas sumas netas que se obtendrán de descontar a los Peajes el valor cobrado por el tercero contratista del Contrato 250/11 como contraprestación de sus servicios. El valor cobrado por el tercero contratista del INVIAS es el que se estipula en el Contrato 250/11 y en la resolución N° 1227 del 04 de Mayo de 2015.
- (g) Una vez suscrita el acta de inicio del contrato de concesión que se derive del proceso licitatorio VJ-VE-IP-LP-014-2013 se procederá a hacer entrega al Concesionario de la Estación de Peaje correspondiente para que el Concesionario las opere y realice directamente el recaudo del Peaje en los términos de este Contrato. El Concesionario, una vez recibidas la Estación de Peaje deberá adecuarla de tal forma que cumpla con los mismos estándares de operación de las Casetas de Peaje que construirá el Concesionario.

### 3.7 Comisión de Éxito

- (a) El Concesionario deberá la suma de mil cuatrocientos millones cuatrocientos setenta mil cuatrocientos (\$1.400.470.400) Pesos del Mes de Referencia más IVA por concepto de Comisión de Éxito a la Unión Temporal EM&A- TVA- CINC- PEYCO-ICEACSA.
- (b) Dicha suma deberá ser cancelada en los siguientes términos, previa presentación de la correspondiente factura por parte de la Unión Temporal EM&A- TVA- CINC- PEYCO-ICEACSA:
  - (i) Setenta por ciento (70%) dentro de los treinta (30) Días siguientes a la suscripción del Contrato.
  - (ii) Treinta por ciento (30%) dentro de los treinta (30) Días siguientes a la obtención del Cierre Financiero.

### 3.8 Plazos Estimados de las Fases de la Etapa Preoperativa

- (a) Duración estimada de la Fase de Preconstrucción: doce (12) Meses contados desde la Fecha de Inicio.

- (b) Duración estimada de la Fase de Construcción: cuarenta y ocho (48) Meses contados desde la fecha del Acta de Inicio de la Fase de Construcción.



## **CAPÍTULO IV ASPECTOS ECONÓMICOS DEL CONTRATO**

### **4.1 Porcentaje de Participación de las Unidades Funcionales**

Como se describe en Apéndice Técnico 1, el Proyecto está dividido en cinco (5) Unidades Funcionales, a las cuales se les asigna el siguiente porcentaje de participación en el Proyecto, para efectos de lo establecido en las secciones 3.9 (e), 3.14 (i), (viii) y 18.3 (e) del Contrato Parte General.

<b>Unidad Funcional</b>	<b>Porcentaje de Participación en los ingresos de Peajes</b>
Unidad Funcional 1	32,56%
Unidad Funcional 2	17,88%
Unidad Funcional 3	14,21%
Unidad Funcional 4	20,47%
Unidad Funcional 5	14,88%

- a) Para efectos de lo establecido en las secciones 3.14 (i) (ii) (1) y 3.14 (i) (ii) (2) del Contrato Parte General, la distribución de las vigencias futuras para cada Unidad Funcional será la que se muestra a continuación:

#### **Participación en Vigencias Futuras**

<b>Unidad Funcional</b>	<b>Porcentaje de Participación en Etapa Preoperativa Año 2018</b>	<b>Porcentaje de Participación en Etapa Preoperativa Año 2019</b>	<b>Porcentaje de Participación en Etapa de O &amp; M</b>
Unidad Funcional 1	0,00%	0,00%	32,56%
Unidad Funcional 2	0,00%	38,07%	17,88%
Unidad Funcional 3	100,00%	30,26%	14,21%
Unidad Funcional 4	0,00%	0,00%	20,47%
Unidad Funcional 5	0,00%	31,67%	14,88%

### **4.2 Estructura Tarifaria**

- (a) Para efectos de lo dispuesto en la Sección 1.139 de la Parte General, y de acuerdo con lo establecido por la Resolución No. 0001920 del 23 de junio de 2015, la estructura tarifaria que regirá el Proyecto, no incluye las tasas correspondientes al Fondo de Seguridad Vial o cualquier sobretasa o similar.

que tenga destinación diferente al proyecto, y estará compuesta por las siguientes tarifas:

PEAJE		
IPIALES		
CATEGORIAS	DESCRIPCION	TARIFAS (pesos de diciembre 2013)
Categoría I	Automóviles, camperos, camionetas y microbuses con ejes de llanta sencilla	12.500
Categoría II	Buses, busetas y microbuses con eje trasero de doble llanta y camiones de dos ejes	20.400
Categoría III	Vehículos de pasajeros y de carga de tres (3) ejes y cuatro (4) ejes	43.100
Categoría IV	Vehículos de carga de (5) ejes	51.600
Categoría V	Vehículos de carga de (6) ejes	64.900
Categoría I Especial	Vehículos de Categoría I que transitan frecuentemente por el peaje y cuyos propietarios sean residentes en los municipios de Ipiates, Córdoba, Potosí, Pupiales, Gualmatán, Contadero, Puerres, Funes, Iles	4.000
Categoría II Especial	Vehículos de categoría II que prestan servicio público en las rutas Pasto - Ipiates, incluyendo municipios intermedios, y a los camiones pequeños de dos ejes cuyos propietarios sean residentes en los municipios de Ipiates, Córdoba, Potosí, Pupiales, Gualmatán, Contadero, Puerres, Funes, Iles	6.600

PEAJE		EL PLACER	EL PLACER A partir de 2020
-------	--	-----------	----------------------------------

		A partir la suscripción del acta de inicio	
CATEGORIAS	DESCRIPCION	TARIFAS (pesos de Diciembre 2013)	TARIFAS (pesos de Diciembre 2013)
Categoría I	Automóviles, camperos, camionetas y microbuses con ejes de llanta sencilla	7.700	10.200
Categoría II	Buses, busetas y microbuses con eje trasero de doble llanta y camiones de dos ejes	8.100	12.000
Categoría III	Vehículos de pasajeros y de carga de tres (3) ejes y cuatro (4) ejes	17.500	24.300
Categoría IV	Vehículos de carga de (5) ejes	22.800	28.700
Categoría V	Vehículos de carga de (6) ejes	26.200	44.000
Categoría I Especial	Vehículos de Categoría I que transitan frecuentemente por el peaje y cuyos propietarios sean residentes en los municipios cercanos Tangua, Yacuanquer, Imués, Funes, Iles, Gualmatán, Contadero, Puerres.	No aplica	4.000
Categoría II Especial	Vehículos de categoría II que prestan servicio público en las rutas Pasto - Ipiales, incluyendo municipios intermedios, y a los camiones pequeños de dos ejes cuyos propietarios sean residentes en los municipios cercaños Tangua, Yacuanquer, Imués, Funes, Iles, Gualmatán, Contadero, Puerres.	No aplica	5.300

- (b) Una vez sea entregado el recaudo de la Estación de Peaje El Placer conforme a lo definido en la Sección 3.6(b) anterior, el Concesionario tendrá el derecho al recaudo correspondiente de las tarifas que al momento de la firma del Acta de Inicio se estén cobrando al público, descontando el Fondo de Seguridad Vial. Estas tarifas regirán hasta el quince (15) de Enero del siguiente año.

En los años siguientes y hasta tanto no se hayan culminado las obras previstas, las tarifas serán actualizadas el dieciséis (16) de enero de cada año de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$TarifaSR_t = Tarifa_{t-1} * \left( \frac{IPC_{t-1}}{IPC_{t-2}} \right)$$

$TarifaSR_t$	Para cada categoría de vehículos y cada Estación de Peaje es el valor de la Tarifa actualizada en Pesos corrientes del año $t$ , sin el redondeo a la centena
$Tarifa_{t-1}$	Corresponde a la tarifa cobrada al usuario del periodo inmediatamente anterior restándole la tarifa del Fondo de Seguridad Vial (FSV) o cualquier sobretasa o similar que tenga destinación diferente al Proyecto, cobrada del año inmediatamente anterior
$IPC_{t-1}$	IPC de Diciembre del año inmediatamente anterior al año $t$ de actualización
$IPC_{t-2}$	IPC de Diciembre del año inmediatamente anterior al año $t-1$
$t$	Año de Actualización de la tarifa

- (c) Una vez se establezca la  $TarifaSR_t$  sin el redondeo a la centena, para el cálculo de la tarifa a cobrar al usuario para cada categoría de vehículos y cada Estación de Peaje, se le adicionará la tasa correspondiente al Fondo de Seguridad Vial de acuerdo con la Resolución de Peajes Vigente y se redondeará a la centena más cercana de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$TarifaUsuario_t = Redondeo 100 * (TarifaSR_t + FSV_t)$$

Donde,

$TarifaUsuario_t$	Para cada categoría de vehículos y cada Estación de Peaje es el valor de la tarifa a pagar por el Usuario para el año $t$
$TarifaSR_t$	

	Para cada categoría de vehículos y cada Estación de Peaje es el valor de la Tarifa actualizada en Pesos corrientes del año $t$ , sin el redondeo a la centena
$FSV_t$	Es el valor del aporte al Fondo de Seguridad Vial para el año $t$ vigente al momento del cálculo, expresado en pesos corrientes del año $t$
Redondeo 100	Función que redondea un número al múltiplo de 100 más cercano. Redondea hacia la centena superior, si el residuo de dividir el número entre cien (100) es mayor o igual a cincuenta (50). Redondea hacia la centena inferior, si el residuo de dividir el número entre cien (100) es menor que cincuenta (50)
$t$	Año de Actualización de la tarifa

- (d) Al culminar las obras previstas, es decir cuando se firme el Acta de Terminación de la Unidad Funcional Cuatro, se va a llevar a cabo un incremento de tarifas como consecuencia de la intervención realizada sobre la vía. Las nuevas tarifas a cobrar expresadas en pesos del Mes de Referencia serán las establecidas en la Sección 4.2(a) para el Peaje "El Placer".

- (i) El inicio del cobro de esta tarifa, se hará en los primeros diez (10) Días del mes siguiente a aquel en el que se haya firmado el Acta de Terminación de la Unidad Funcional Cuatro. La actualización de las tarifas para el inicio del cobro de esta nueva estructura tarifaria se llevará a cabo aplicando la siguiente fórmula:

$$TarifaSR_t = Tarifa_r * \left( \frac{IPC_{t-1}}{IPC_r} \right)$$

$TarifaSR_t$	Para cada categoría de vehículos y cada Estación de Peaje es el valor de la Tarifa actualizada en Pesos corrientes del año $t$ , sin el redondeo a la centena
$Tarifa_r$	Valor de la tarifa expresada en pesos constantes del Mes de Referencia, establecida en la Sección 4.2(a)
$IPC_{t-1}$	IPC del año inmediatamente anterior al año en que se firma el Acta de Terminación de la Unidad Funcional correspondiente
$IPC_r$	IPC del Mes de Referencia
$t$	Año de Actualización de la tarifa

Una vez se establezca la  $TarifaSR_t$  se deberá calcular la tarifa a cobrar al usuario que registrará hasta el (15) de Enero del año siguiente al año en que se firma el Acta de Terminación de la Unidad Funcional donde está ubicada la Estación de Peaje. Para el cálculo de la tarifa a cobrar al usuario para cada categoría de vehículos en la Estación de Peaje se aplicará la fórmula establecida en la Sección 4.2(c).

- (ii) Para la segunda y posteriores actualizaciones, las tarifas serán ajustadas utilizando la fórmula establecida a continuación. Las tarifas de la Estación de Peaje regirán desde el dieciséis (16) de enero de cada año hasta el quince (15) de enero del año siguiente.

$$TarifaSR_t = Tarifa_{t-1} * \left( \frac{IPC_{t-1}}{IPC_{t-2}} \right)$$

$TarifaSR_t$	Para cada categoría de vehículos y cada Estación de Peaje es el valor de la Tarifa actualizada en Pesos corrientes del año t, sin el redondeo a la centena
$Tarifa_{t-1}$	Corresponde a la tarifa cobrada al usuario del periodo inmediatamente anterior restándole la tarifa del Fondo de Seguridad Vial (FSV) o cualquier sobretasa o similar que tenga destinación diferente al Proyecto, cobrada del año inmediatamente anterior
$IPC_{t-1}$	IPC de Diciembre del año inmediatamente anterior al año t de actualización
$IPC_{t-2}$	IPC de Diciembre del año inmediatamente anterior al año t-1
t	Año de Actualización de la tarifa

- (iii) Para el cálculo de la tarifa a cobrar al usuario para cada categoría de vehículos en la Estación de Peaje, se utilizará la fórmula establecida en la Sección 4.2(c).

- (e) Al culminar las obras previstas, es decir cuando se firme el Acta de Terminación de la Unidad Funcional Uno, se va a instalar la Estación de Peaje "Ipiales" como consecuencia de la intervención realizada sobre la vía. Las tarifas a cobrar expresadas en pesos del Mes de Referencia serán las establecidas en la Sección 4.2(a).

- (i) El inicio del cobro de esta tarifa, se hará en los primeros diez (10) Días del mes siguiente a aquel en el que se haya firmado el Acta de Terminación de la Unidad Funcional Uno y se haya instalado la Estación de Peaje "Ipiales". La

actualización de las tarifas para el inicio del cobro de esta nueva estructura tarifaria se llevará a cabo aplicando la siguiente fórmula:

$$TarifaSR_t = Tarifa_r * \left( \frac{IPC_{t-1}}{IPC_r} \right)$$

<i>TarifaSR<sub>t</sub></i>	Para cada categoría de vehículos y cada Estación de Peaje es el valor de la Tarifa actualizada en Pesos corrientes del año t, sin el redondeo a la centena
<i>Tarifa<sub>r</sub></i>	Valor de la tarifa expresada en pesos constantes del Mes de Referencia de acuerdo con la Sección 4.2(a)
<i>IPC<sub>t-1</sub></i>	IPC del año inmediatamente anterior al año en que se firma el Acta de Terminación de la Unidad Funcional correspondiente
<i>IPC<sub>r</sub></i>	IPC del Mes de Referencia
<i>t</i>	Año de Actualización de la tarifa

Una vez se establezca la *TarifaSR<sub>t</sub>* se deberá calcular la tarifa a cobrar al usuario que regirá hasta el (15) de Enero del año siguiente al año en que se instala la Estación de Peaje "Ipiales" y se firma el Acta de Terminación de la Unidad Funcional Uno. Para el cálculo de la tarifa a cobrar al usuario para cada categoría de vehículos en la Estación de Peaje se aplicará la fórmula establecida en la Sección 4.2(c).

- (ii) Para la segunda y posteriores actualizaciones, las tarifas serán ajustadas utilizando la fórmula establecida a continuación. Las tarifas de la Estación de Peaje regirán desde el dieciséis (16) de enero de cada año hasta el quince (15) de enero del año siguiente.

$$TarifaSR_t = Tarifa_{t-1} * \left( \frac{IPC_{t-1}}{IPC_{t-2}} \right)$$

<i>TarifaSR<sub>t</sub></i>	Para cada categoría de vehículos y cada Estación de Peaje es el valor de la Tarifa actualizada en Pesos corrientes del año t, sin el redondeo a la centena
<i>Tarifa<sub>t-1</sub></i>	Corresponde a la tarifa cobrada al usuario del periodo inmediatamente anterior restandole la tarifa del Fondo de Seguridad Vial (FSV) o cualquier sobretasa o similar que tenga destinación diferente al Proyecto, cobrada del año inmediatamente anterior
<i>IPC<sub>t-1</sub></i>	IPC de Diciembre del año inmediatamente anterior al año t de actualización
<i>IPC<sub>t-2</sub></i>	IPC de Diciembre del año inmediatamente anterior al año t-1

$t$	Año de Actualización de la tarifa
-----	-----------------------------------

- (iii) Para el cálculo de la tarifa a cobrar al usuario para cada categoría de vehículos en la Estación de Peaje "Ipiales", se aplicará la fórmula establecida en la Sección 4.2(c).

#### 4.3 Cálculo de la Retribución

- (a) El cálculo de la Retribución por Unidad Funcional para cada Mes será efectuado de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$R_h^u = Aportes_h^u + Peajes_h^u + EC_h^u - D_h$$

Donde,

$R_h^u$	Retribución correspondiente a la Unidad Funcional $u$ en el Mes $h$
$Aportes_h^u$	$Aportes_h^u = AportesD_h^u * ICP_h^u$ <p>Donde,</p> <p><math>AportesD_h^u</math> = Valor del saldo disponible en la subcuenta de la Unidad Funcional <math>u</math> (de la Subcuenta Aportes ANI) en el Mes <math>h</math>.</p> <p><math>ICP_h^u</math> = Promedio aritmético de los Índices de Cumplimiento de la Unidad Funcional <math>u</math> desde el Mes siguiente al último Mes en el que <math>Aportes_h^u</math> fue superior a cero (0) hasta el Mes <math>h</math>.</p>
$Peajes_h^u$	$Peajes_h^u = PeajesE_h^u * IC_h^u$ <p>Donde,</p> <p><math>PeajesE_h^u</math> = Recaudo de Peaje correspondiente al Mes <math>h</math> consignado en la subcuenta de la Unidad Funcional <math>u</math> (de la Subcuenta Recaudo de Peaje) más los rendimientos existentes en dicha subcuenta. En los Meses en los que no haya Recaudo de Peaje más los rendimientos existentes en dicha subcuenta, el valor será cero (0). En caso de que el Mes <math>h</math> corresponda al primer período de cálculo de la Retribución, posterior al Acta de Terminación de la Unidad Funcional <math>u</math>, este valor corresponderá al monto acumulado del Recaudo de Peaje consignado en la subcuenta de la Unidad Funcional <math>u</math> (de la Subcuenta Recaudo de Peaje) desde la fecha de Inicio hasta el Mes <math>h</math> junto con los rendimientos existentes en dicha subcuenta.</p> <p><math>IC_h^u</math> = Es el Índice de Cumplimiento de la Unidad Funcional <math>u</math> medido para el Mes <math>h</math>.</p> <p>En el caso que en el Mes <math>h</math> el Concesionario haya alcanzado el VIP, <math>Peajes_h^u</math> se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:</p> $Peajes_h^u = PeajesE_h^u * IC_h^u * \%RP$



	<p>Donde,</p> <p>%RP = Para este Proyecto el %RP<sub>1</sub> o %RP<sub>2</sub> se aplicará conforme a lo que se define en el numeral Sección 3.4(g) de la Parte General y los valores serán los que se encuentran establecidos en la tabla de referencias de la presente Parte Especial.</p>
$EC_h^u$	<p style="text-align: center;"><math>EC_h^u = ECE_h^u * IC_h^u</math></p> <p>Donde,</p> <p><math>ECE_h^u</math> = Ingresos por Explotación Comercial correspondientes al Mes <math>h</math> consignado en la subcuenta de la Unidad Funcional <math>u</math> (de la Subcuenta Ingresos por Explotación Comercial) más los rendimientos existentes en dicha subcuenta. En los Meses en los que no haya Ingresos por Explotación Comercial, el valor será cero (0). En caso de que el Mes <math>h</math> corresponda al primer periodo de cálculo de la Retribución, posterior al Acta de Terminación de la Unidad Funcional <math>u</math>, este valor corresponderá al monto acumulado de los Ingresos por Explotación Comercial consignado en la subcuenta de la Unidad Funcional <math>u</math> (de la Subcuenta Ingresos por Explotación Comercial) desde la fecha de Inicio hasta el Mes <math>h</math>.</p> <p><math>IC_h^u</math> = Es el Índice de Cumplimiento de la Unidad Funcional <math>u</math> medido para el Mes <math>h</math>.</p>
$D_h$	Cualquier Descuento pendiente de efectuar para el Mes $h$ .
$h$	Variable contador de Meses. Inicia en el Mes correspondiente a la fecha de suscripción del Contrato de Concesión

- (b) La Deducción máxima permitida en el Mes  $h$  corresponderá al diez por ciento (10%) del valor de la Retribución en dicho Mes que se hubiere generado de no haberse aplicado el Índice de Cumplimiento correspondiente.

Las Deducciones que no se efectúen en un periodo como consecuencia de la Deducción máxima a que se refiere este literal se realizarán en el siguiente periodo o en los periodos que fueren necesarios hasta que se deduzcan los valores totales que fueren objeto de Deducción.

- (c) Límite de Deducciones. El límite de Deducciones se alcanzará en los siguientes eventos:
- (i) Cuando el valor acumulado de la Retribución durante treinta y seis (36) Meses consecutivos –calculado sin aplicar la estipulación sobre Deducción máxima mensual a la que se refiere la Sección 4.3(b) anterior, hubiera sido inferior al ochenta y nueve coma noventa y uno por ciento (89,91%) del acumulado de la Retribución que se hubiese causado para el mismo periodo, de no haberse aplicado Deducción alguna.
  - (ii) Cuando, dentro de cualquier lapso consecutivo de sesenta (60) Meses, el Índice de Cumplimiento promedio ponderado (calculado teniendo en cuenta el Porcentaje de Participación de las Unidades Funcionales definido en la Sección 4.1 de esta Parte Especial) de las Unidades Funcionales cuya Acta de

Terminación de Unidad Funcional –o Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional, si es del caso– haya sido suscrita, correspondiente a treinta y seis (36) Meses o más –continuos o discontinuos– haya sido igual o inferior a cero coma ochenta y nueve noventa y uno (0,8991) en cada uno de esos treinta y seis (36) Meses. Una vez se haya cumplido el supuesto descrito en esta Sección, se configurará el límite sin que sea necesario el transcurso de la totalidad del lapso de sesenta (60) Meses mencionado.

- (d) El Valor del Aporte ANI a ser consignado en la Subcuenta Aportes ANI, para cada Unidad Funcional, a más tardar en diciembre de cada una de las vigencias presupuestales previstas en la Sección 4.5(d) de esta Parte Especial (al Mes del Año calendario  $t$  en que se efectúa el Aporte ANI) se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Aportes_t^u = AportesUSD_t * TRM_t * P^u + Aportes_t * \left( \frac{IPC_t}{IPC_r} \right) * (1 - FUSD_t) * P^u$$

Donde,

$Aportes_t^u$	El Valor del Aporte ANI para la Unidad Funcional $u$ correspondiente al Año $t$ , en pesos corrientes del Mes en que se efectúa el Aporte ANI.
$AportesUSD_t$	Porción de los Aportes ANI para el Año $t$ en Dólares del Día de consecución del Cierre Financiero calculada de acuerdo con lo establecido en la Sección 4.3(e) de esta Parte Especial.
$Aportes_t$	El Valor del Aporte ANI solicitados por el Concesionario correspondiente al Año $t$ expresados en pesos del Mes de Referencia.
$FUSD_t$	Fracción de los Aportes ANI fija en Dólares solicitada por el Concesionario para el año $t$ , de acuerdo con la Sección 4.3.5 del Pliego de Condiciones
$IPC_r$	IPC del Mes de Referencia.
$IPC_t$	IPC del Mes inmediatamente anterior al Mes del Año $t$ en que se efectúa el Aporte ANI.
$TRM_t$	TRM del último Día Hábil del Mes inmediatamente anterior al Mes del Año $t$ en que se efectúa el Aporte, certificada por la Superintendencia Financiera.
$P^u$	Porcentaje de participación de la Unidad Funcional $u$ , con respecto a la distribución de las vigencias futuras conforme a lo definido en el numeral 4.1 de esta Parte Especial.

$t$	Contador de cada uno de los Años correspondientes a los Aportes ANI de la Sección 4.5(d) de esta Parte Especial.
-----	--

- (e) La porción del Aporte ANI para el Año  $t$  en Dólares se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$AporteUSD_t = \frac{Aporte_t \left( \frac{IPC_e}{IPC_r} \right) * (FUSD_t)}{TRM_{pc}}$$

Donde,

$AporteUSD_t$	Porción del Aporte ANI para el año $t$ en Dólares del Día de consecución del Cierre Financiero de acuerdo con la Sección 4.3.5 del Pliego de Condiciones.
$Aporte_t$	El Valor del Aporte ANI solicitado por el Concesionario correspondiente al Año $t$ en Pesos del Mes de Referencia
$IPC_e$	IPC del Mes de la fecha de cierre del Proceso de Selección.
$IPC_r$	IPC del Mes de Referencia.
$FUSD_t$	Fracción de los Aportes ANI en Dólares solicitada por el Concesionario para el año $t$ , de acuerdo con la Sección 4.3.5 del Pliego de Condiciones
$TRM_{pc}$	Promedio aritmético de la TRM de los 10 Días Hábiles anteriores a la fecha consecución del cierre financiero, calculado a partir de la TRM, certificada por la Superintendencia Financiera para cada uno de estos Días. El promedio aritmético de la TRM se deberá redondear a dos cifras decimales. Para efectuar el redondeo deberá tenerse en cuenta que en caso que la tercera cifra decimal sea mayor a cinco, la segunda cifra decimal se incrementa en una unidad; en caso que la tercera cifra decimal sea menor o igual a cinco no se modifica la segunda cifra decimal.

Los Oferentes tienen la opción de solicitar que una porción de los Aportes ANI se denomine en Dólares, estrictamente para los efectos señalados en el Contrato de Concesión. Esta porción solicitada en Dólares NO podrá ser superior al 46 % y deberá ser indicada en el Anexo 5 sin que estos tengan efecto en el proceso de valoración de las Ofertas Económicas. Adicionalmente, el Concesionario que resulte adjudicatario del presente proceso licitatorio, junto con el Cierre Financiero, deberá informar a la Entidad si mantuvo o disminuyó el porcentaje de dólares solicitado en su Oferta Económica. Igualmente deberá informar como distribuyó el porcentaje en dólares solicitado para el proyecto, para lo cual se debe mantener

la restricción dada por el Consejo Superior de Política Fiscal - CONFIS que en su comunicación No 2-2015-011887 de 6 de abril de 2015 manifiesta que de acuerdo con el análisis de sostenibilidad fiscal, No podrá concentrar, por anualidad, más del 6,25% del total del monto en dólares. En cada vigencia, el monto en dólares no podrá ser superior al cupo de vigencias futuras autorizado por el CONFIS para cada proyecto. El monto en dólares se definirá de acuerdo con la TRM promedio de los 10 días hábiles anteriores al cierre financiero del Proyecto. El monto total en dólares no podrá ser superior al servicio de la deuda y al aporte de capital en dólares, en pesos constantes, que se presente en el cierre financiero. El concesionario tendrá un máximo de 2 años a partir del cierre financiero para acreditar el monto total de dólares solicitado por el proyecto.

- (f) La fórmula a la que se refiere la Sección 3.1(f)(iv) de la Parte General, es la siguiente:

$$Diferencia_h = (VT - VSC) * \left( \frac{IPC_h}{IPC_a} \right) * (1 + TDI)^{h-a}$$

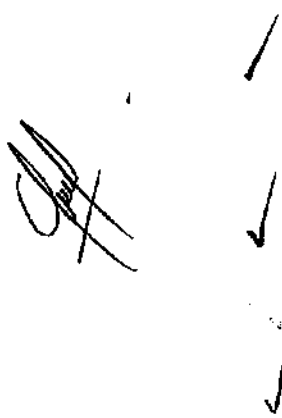
Donde,

Diferencia <sub>h</sub>	Valor de la diferencia a reconocer entre las Partes. Si la diferencia es negativa, la ANI deberá pagar al Concesionario. Si la diferencia es positiva, el Concesionario deberá pagar a la ANI.
VT	Valor de la Retribución calculado por el Interventor antes de la solución de la controversia.
VSC	Valor de la Retribución efectivamente determinado por el Amigable Componedor o el Tribunal de Arbitramento.
IPC <sub>h</sub>	IPC del Mes inmediatamente anterior al Mes <i>h</i>
IPC <sub>a</sub>	IPC del Mes inmediatamente anterior al Mes <i>a</i>
TDI	Tasa de descuento real de los ingresos expresada en términos efectivos mensuales y que para efectos de este Proyecto será la señalada en la sección 3.4(a) de la Tabla de Referencias del Capítulo 2 de esta Parte Especial.
<i>a</i>	Mes en el cual se presenta la controversia respecto a la Retribución del Concesionario
<i>h</i>	Mes en el cual se soluciona la controversia respecto a la Retribución del Concesionario

#### 4.4 Giros de Equity

El Concesionario deberá girar como mínimo a la Cuenta Proyecto los siguientes valores dentro de los plazos que a continuación se establecen:

Giros de Equity	Monto mínimo	Fecha máxima del Aporte
Giro 1	Treinta y seis mil ciento cuarenta y un millones ochocientos dos mil cuatrocientos treinta y cuatro (\$36.141.802.434) Pesos del Mes de Referencia.	En la fecha de constitución del Patrimonio Autónomo. ✓
Giro 2	Sesenta y seis mil doscientos treinta y dos millones ochocientos veinte y dos mil trescientos sesenta (\$66.232.822.360) Pesos del Mes de Referencia.	Seis meses después de la Fecha de Inicio del Contrato. ✓
Giro 3	Cuarenta y cuatro mil ciento cincuenta y cinco millones doscientos catorce mil novecientos siete (\$ 44.155.214.907) Pesos del Mes de Referencia.	Doce meses después de la Fecha de Inicio del Contrato. ✓
Giro 4	Ciento veinte y cinco mil millones setecientos veinte y ocho mil quinientos cuarenta y un (\$125.000.728.541) Pesos del Mes de Referencia.	Diez y ocho meses después de la Fecha de Inicio del Contrato. ✓
Giro 5	Ochenta y tres mil trescientos treinta y tres millones ochocientos diez y nueve mil veinte y siete (\$ 83.333.819.027) Pesos del Mes de Referencia.	Veinte y cuatro meses siguientes a la Fecha de Inicio del Contrato. ✓
Giro 6	Ciento un mil treinta y ocho millones cuatrocientos sesenta y cuatro mil cuatrocientos treinta y ocho (\$101.038.464.438) Pesos del Mes de Referencia.	Treinta meses después de la Fecha de Inicio del Contrato. ✓
Giro 7	Sesenta y siete mil trescientos cincuenta y ocho millones novecientos setenta y seis mil doscientos noventa y dos (\$67.358.976.292) Pesos del Mes de Referencia.	Treinta y seis meses siguientes a la Fecha de Inicio del Contrato. ✓
Giro 8	Setenta y cuatro mil quinientos cuarenta y seis millones trescientos treinta y un mil novecientos cincuenta y ocho (\$ 74.546.331.958) Pesos del Mes de Referencia.	Cuarenta y dos meses después de la Fecha de Inicio del Contrato. ✓



Giro 9	Cuarenta y nueve mil seiscientos noventa y siete millones quinientos cincuenta y cuatro mil seiscientos treinta y nueve (\$49.697.554.639) Pesos del Mes de Referencia.	Cuarenta y ocho meses siguientes a la Fecha de Inicio del Contrato.
Giro 10	Cuarenta y un mil cincuenta y siete millones ciento cincuenta y dos mil cuatrocientos ochenta y nueve (\$ 41.057.152.489) Pesos del Mes de Referencia.	Cincuenta y cuatro meses siguientes a la Fecha de Inicio del Contrato.
Giro 11	Veinte y siete mil trescientos setenta y un millones cuatrocientos treinta y cuatro mil novecientos noventa y tres (\$27.371.434.993) Pesos del Mes de Referencia.	Sesenta meses siguientes a la Fecha de Inicio del Contrato.


Las fechas máximas y montos mínimos de los Giros 3 a 11 indicados en la tabla anterior podrán ser modificados, siempre que: i) dicho cambio sea autorizado expresamente por los Prestamistas, ii) se acredite tal autorización expresa en los documentos del Cierre Financiero, y iii) la suma de los montos mínimos de los Giros 3 a 11 modificados –expresados en Pesos del Mes de Referencia- sea igual o mayor al setenta por ciento (70%) de la suma total de los Giros 1 a 11 establecidos en esta Parte Especial.

#### 4.5 Fontleo de Subcuentas del Patrimonio Autónomo.

##### (a) Subcuenta Predios.

El Valor Estimado de Predios y Compensaciones que el Concesionario deberá aportar a la Subcuenta Predios corresponde a la suma de: Ciento veintidós mil setecientos noventa millones novecientos cincuenta y un mil ochocientos catorce (\$122.790.951.814) Pesos del Mes de Referencia los cuales deberán estar disponibles en la Subcuenta Predios según se establece a continuación.

Aporte a la Subcuenta Predios	Monto	Fecha Máxima del Aporte
Aporte 1	Cuarenta y nueve mil setecientos veinte y dos millones cincuenta y dos mil quinientos cincuenta y dos (\$49.722.052.552) Pesos del Mes de Referencia.	En la fecha de inicio del Contrato.
Aporte 2	Cuarenta y nueve mil setecientos veinte y dos	Seis meses desde la fecha de inicio del Contrato.



	millones cincuenta y dos mil quinientos cincuenta y dos (\$49.722.052.552) Pesos del Mes de Referencia.	
Aporte 3	Once mil trescientos setenta y ocho millones ochocientos quince mil novecientos cuarenta (\$11.378.815.940) Pesos del Mes de Referencia.	Doce meses desde la fecha de inicio del Contrato.
Aporte 4	Once mil trescientos setenta y ocho millones ochocientos quince mil novecientos cuarenta (\$11.378.815.940) Pesos del Mes de Referencia.	Diez y ocho meses desde la fecha de inicio del Contrato.
Aporte 5	Doscientos noventa y cuatro millones seiscientos siete mil cuatrocientos quince (\$294.607.415) Pesos del Mes de Referencia.	Veinte y cuatro meses desde la fecha de inicio del Contrato.
Aporte 6	Doscientos noventa y cuatro millones seiscientos siete mil cuatrocientos quince (\$294.607.415) Pesos del Mes de Referencia.	Treinta meses desde la fecha de inicio del Contrato.

(b) Subcuenta Compensaciones Ambientales.

El Valor Estimado de Compensaciones Ambientales que el Concesionario deberá aportar a la Subcuenta Compensaciones Ambientales corresponde a la suma de cincuenta y seis mil quinientos cincuenta y cinco millones noventa y tres mil seiscientos cincuenta y siete (\$56.555.093.657) Pesos del Mes de Referencia, los cuales deberán estar disponibles en la Subcuenta Compensaciones Ambientales según se establece a continuación:

Aporte	Monto	Fecha Máxima del Aporte
Aporte 1	Cuatro mil novecientos treinta y nueve millones setecientos noventa y cuatro mil setecientos veintisiete (\$4.939.794.727) Pesos del Mes de Referencia.	En la fecha de inicio del Contrato.

Aporte 2	Cuatro mil novecientos treinta y nueve millones setecientos noventa y cuatro mil setecientos veintisiete (\$4.939.794.727) Pesos del Mes de Referencia.	Seis meses desde la fecha de inicio del Contrato.	✓
Aporte 3	Siete mil ciento catorce millones seiscientos treinta y tres mil seiscientos diez y seis (\$7.114.633.616) Pesos del Mes de Referencia.	Doce meses desde la fecha de inicio del Contrato.	✓
Aporte 4	Siete mil ciento catorce millones seiscientos treinta y tres mil seiscientos diez y seis (\$7.114.633.616) Pesos del Mes de Referencia.	Diez y ocho meses desde la fecha de inicio del Contrato.	✓
Aporte 5	Cuatro mil novecientos cuarenta y dos millones doscientos sesenta y seis mil setecientos veinte y siete (\$4.942.266.727) Pesos del Mes de Referencia.	Veinte y cuatro meses desde la fecha de inicio del Contrato.	✓
Aporte 6	Cuatro mil novecientos cuarenta y dos millones doscientos sesenta y seis mil setecientos veinte y siete (\$4.942.266.727) Pesos del Mes de Referencia.	Treinta meses desde la fecha de inicio del Contrato.	✓
Aporte 7	Cuatro mil doscientos setenta y dos millones trescientos treinta mil ciento noventa y cinco (\$4.272.330.195) Pesos del Mes de Referencia.	Treinta y seis meses desde la fecha de inicio del Contrato.	✓
Aporte 8	Cuatro mil doscientos setenta y dos millones trescientos treinta mil ciento noventa y cinco (\$4.272.330.195) Pesos del Mes de Referencia.	Cuarenta y dos meses desde la fecha de inicio del Contrato.	✓
Aporte 9	Tres mil seiscientos cuarenta y cuatro millones quinientos setenta y un mil quinientos ochenta y seis (\$3.644.571.586) Pesos del Mes de Referencia.	Cuarenta y ocho meses desde la fecha de inicio del Contrato.	
Aporte 10	Tres mil seiscientos cuarenta y cuatro millones quinientos setenta y un mil	Cincuenta y cuatro meses desde la	



	quinientos ochenta y seis (\$3.644.571.586) Pesos del Mes de Referencia.	fecha de inicio del Contrato.
Aporte 11	Dos mil quinientos treinta y nueve millones doscientos noventa y seis mil novecientos nueve (\$2.539.296.909) Pesos del Mes de Referencia.	Sesenta meses desde la fecha de inicio del Contrato. ✓
Aporte 12	Dos mil quinientos treinta y nueve millones doscientos noventa y seis mil novecientos nueve (\$2.539.296.909) Pesos del Mes de Referencia.	Sesenta y seis meses desde la fecha de inicio del Contrato. ✓
Aporte 13	Setecientos ochenta y ocho millones ciento cincuenta y dos mil doscientos cincuenta y tres (\$788.152.253.00) Pesos del Mes de Referencia	Setenta y dos meses desde la fecha de inicio del Contrato. ✓
Aporte 14	Ochocientos veinte y cuatro millones seiscientos cincuenta y tres mil sesenta y ocho (\$824.653.068.00) Pesos del Mes de Referencia.	Setenta y ocho meses desde la fecha de inicio del Contrato. ✓
Aporte 15	Treinta y seis millones quinientos mil ochocientos quince (\$36.500.815.00) Pesos del Mes de Referencia	Ochenta y cuatro meses desde la fecha de inicio del Contrato. ✓

(c) Subcuenta Redes.

El Valor Estimado de Redes que el Concesionario deberá aportar a la Subcuenta de Redes corresponde a Once mil trescientos trece millones doscientos quince mil cuatrocientos cuarenta y dos (\$11.313.215.442) Pesos del Mes de Referencia, los cuales deberán estar disponibles en la Subcuenta Redes según se establece a continuación:

Aporte	Monto	Fecha Máxima del Aporte
Aporte 1	Cinco mil setecientos veintisiete millones veinte mil sesenta y siete (\$5.727.020.067) Pesos del Mes de Referencia	Doce meses desde la fecha de inicio del Contrato
Aporte 2	Cinco mil quinientos ochenta y seis millones ciento noventa y cinco mil trescientos setenta	Veinte y cuatro meses desde la fecha de inicio del Contrato.

	y seis (\$5.586.195.376) Pesos del Mes de Referencia	
--	--	--

(d) Subcuenta Aportes ANI

En la siguiente tabla se establecen los valores correspondientes a los Aportes ANI, así como las fechas máximas de desembolso para cada uno de ellos. Los valores están expresados en Pesos del Mes de Referencia y serán actualizados, para el cálculo de la Retribución, como se prevé en la Sección 4.3(d) de esta Parte Especial.

Aporte	Vigencias en Pesos del Mes de Referencia	Vigencia
1	28.131.763.817	2.018
2	92.975.335.526	2.019
3	197.929.558.486	2.020
4	197.929.558.486	2.021
5	197.929.558.486	2.022
6	197.929.558.486	2.023
7	197.929.558.486	2.024
8	197.929.558.486	2.025
9	197.929.558.486	2.026
10	197.929.558.486	2.027
11	99.604.602.144	2.028
12	99.604.602.144	2.029
13	95.404.602.144	2.030
14	95.404.602.144	2.031
15	148.447.168.865	2.032
16	95.404.602.144	2.033
17	95.404.602.144	2.034
18	95.404.602.144	2.035

19	95.404.602.144	2.036
20	95.404.602.144	2.037
21	95.404.602.144	2.038
22	95.404.602.144	2.039
23	45.602.301.072	2.040

(e) Subcuenta Interventoría y Supervisión.

Durante la vigencia del contrato y como parte de las obligaciones a su cargo, el Concesionario deberá efectuar los aportes que a continuación se expresan, a la Subcuenta Interventoría y Supervisión.

Aporte	Monto	Fecha Máxima del Aporte
Aportes en Fase de Preconstrucción	Un mil ochocientos cuatro millones ochocientos noventa y cuatro mil sesenta y nueve (\$1.804.894.069) Pesos del Mes de Referencia	Fecha de constitución del Patrimonio autónomo
Aporte 2 en Fase de Preconstrucción	Un mil ochocientos cuatro millones ochocientos noventa y cuatro mil sesenta y nueve (\$1.804.894.069) Pesos del Mes de Referencia	A los seis meses de la Fecha de constitución del Patrimonio autónomo
Construcción	Tres mil seiscientos sesenta millones quinientos cuarenta y un mil setecientos sesenta y ocho (\$3.660.541.768) Pesos del Mes Referencia.	En la fecha de suscripción del acta de Inicio de la Fase de Construcción y cada seis meses hasta la finalización de esta Fase.
Aporte Etapa de Operación y Mantenimiento	Un mil cuatrocientos cincuenta y nueve millones, setecientos cinco mil cuatrocientos veintiséis (\$1.459.705.426) Pesos del Mes de Referencia	En la fecha de Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento y cada seis meses hasta la finalización de dicha Etapa

En caso de que la Fase de Preconstrucción tenga una duración superior a la estimada en la estructuración, el Concesionario deberá seguir fondeando la subcuenta en el monto correspondiente a la Fase de manera proporcional a la duración adicional.

En caso de que la Fase de Construcción tenga una duración superior a la estimada en la estructuración el Concesionario deberá seguir fondeando la subcuenta en el monto correspondiente a la Fase de manera proporcional a la duración adicional.

(f) Subcuenta Soporte Contractual.

Durante la vigencia del contrato y como parte de las obligaciones a su cargo, el Concesionario deberá efectuar anualmente a la Subcuenta Soporte Contractual los aportes que a continuación se expresan.

Aporte	Monto	Fecha Máxima del Aporte
Aporte inicial	Ciento ochenta millones doscientos cincuenta mil (\$180.250.000) de Pesos del Mes de Referencia	En la fecha de constitución del Patrimonio Autónomo
Aportes semestrales	Ciento ochenta millones doscientos cincuenta mil (\$180.250.000) de pesos del Mes de Referencia	A los seis meses de la constitución del patrimonio autónomo y cada semestre corrido a partir de la fecha de constitución del Patrimonio Autónomo y hasta la finalización del contrato.

(g) Subcuenta MASC.

Durante la vigencia del contrato y como parte de las obligaciones a su cargo, el Concesionario deberá efectuar los aportes que a continuación se expresan, a la Subcuenta MASC.

Aporte	Monto	Fecha Máxima del Aporte
Aporte inicial	Ciento noventa y un millones quinientos ochenta mil (\$191.580.000) de pesos del Mes de Referencia	En la fecha de constitución del Patrimonio Autónomo

Aportes semestrales	Ciento noventa y un millones quinientos ochenta mil (\$191.580.000) de pesos del Mes de Referencia.	Cada semestre corrido a partir de la fecha de constitución del Patrimonio Autónomo y hasta la finalización del contrato.
---------------------	---	--

#### 4.6 Cálculo de la Diferencia de Recaudo

La fórmula a la que se refiere la Sección 3.4(b)(ii) de la Parte General para el cálculo del DR8, DR13 y DR18, es la siguiente:

$$DR_F = \Delta_F * ICP_f * \left( \frac{IPC_f}{IPC_r} \right) * (1 + TDI)^{f+q}$$

Donde:

$DR_F$	Es la Diferencia de Recaudo expresada en valores del Mes f, contado a partir de la Fecha de Inicio
$\Delta F$	$\Delta F = (VIP_F - VIP_0)$ $\Delta F$ se calculará para los años 8, 13 y 18. Si el resultado de aplicar la fórmula de $\Delta F$ es menor que cero (0), $\Delta F$ será igual a cero (0).
$F$	Año correspondiente a la Diferencia de Recaudo que se calcula, (DR8, DR 13 y DR18, según corresponda).
$f$	Número de Meses transcurridos entre la Fecha de Inicio y el último día del año para el cual se calcula la Diferencia de Recaudo. Para DR8, $f=96$ , para DR13 $f=156$ y para DR18 $f=216$ .
$IPC_f$	Es el IPC de Mes f contado a partir de la Fecha de Inicio.
$VPIPF$	Es el Valor Presente del Recaudo de Peajes hasta el año F ofrecido por la ANI, para $F=8$ , $F=13$ y $F=18$ ( $VPIPF_8$ , $VPIPF_{13}$ o $VPIPF_{18}$ según corresponda, y de acuerdo con las definiciones 1.163, 1.164 y 1.165 de la Parte General, respectivamente).
$VPIPF_f$	Es el $VPIPF_m$ calculado cuando $m$ es igual a $f$ , según la fórmula para calcular el $VPIPF_m$ de la Parte General, para los Meses $f=96$ , $f=156$ y $f=216$ .
$IPC_r$	Es el IPC correspondiente al Mes de Referencia
$TDI$	Tasa de descuento real de los ingresos expresada en términos efectivos mensuales y que para efectos de este Proyecto será la señalada en la sección 3.4(a) de la Tabla de Referencia del Capítulo 2 de esta Parte Especial.
$ICP_f$	Es el Índice de Cumplimiento Promedio hasta el Mes f, calculado de acuerdo con la siguiente fórmula:  $ICP_f = \frac{\sum_{j=1}^f IC_j}{n}$ <p>Donde,  <math>j</math> = Contador del número de meses. Inicia en Mes de la Fecha de Inicio del Contrato, El valor inicial de <math>j</math> varía dependiendo de la</p>

	<p>Diferencia de Recaudo que se calcula, así: (i) para el DR8, j inicia en el mes 1; (ii) para el DR13, j inicia en el mes =97 y (iii) para el DR18, j inicia en el mes 157.</p> <p>n = Número de meses transcurridos entre el cálculo de cada Diferencia de Recaudo: (i) para el DR8, n = 96; (ii) para el DR13, n = 60 y (iii) para el DR18, n = 60.</p> <p>Índice de Cumplimiento en el periodo j, calculado de acuerdo con la siguiente fórmula:</p> $IC_j = \sum_{u=1}^{u=Z} IC_{UFu,j} * \left( \frac{\%p_{UFu}}{T} \right)$ <p>Donde,</p> <p><math>IC_j</math> = Índice de Cumplimiento del Proyecto medido para el periodo j.</p> <p><math>IC_{UFu,j}</math> = Índice de Cumplimiento de la Unidad Funcional u para el periodo j.</p> <p><math>\%p_{UFu}</math> = Porcentaje de participación de la Unidad Funcional u, de acuerdo con lo establecido en la Parte Especial.</p> <p><math>T</math> = Suma de los porcentajes de participación de las Unidades Funcionales para las que fue medido el Índice de Cumplimiento en el periodo j.</p> <p><math>Z</math> = Número de Unidades Funcionales para las que fue medido el Índice de Cumplimiento en el periodo j.</p>
q	Número de Meses transcurridos entre el Mes de Referencia y el Mes de la Fecha de Inicio.

## CAPÍTULO V ETAPA PREOPERATIVA

### 5.1 Características de los Contratistas.

Para efectos de lo previsto en la Sección 5.2(a) de la Parte General, el Contratista encargado de la ejecución del Contrato de Construcción deberá cumplir los requisitos de experiencia mínimos que se establecen a continuación.

- (a) Experiencia en Construcción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación de vías.
  - (i) Para estos efectos se deberá acreditar:
    - (1) La Construcción de carreteras nuevas y/o el Mejoramiento de carreteras existentes y/o la ampliación de al menos un carril de carreteras o vías urbanas existentes, cuyo total será de cien (100) kilómetros de vía; o
    - (2) La rehabilitación de ciento cuarenta (140) kilómetros de carreteras; o
    - (3) Una combinación de (1) y (2) que sume ciento cuarenta (140) kilómetros y en la cual los kilómetros de Construcción y/o Mejoramiento se multipliquen por un factor de uno punto cuatro (1.4) antes de sumarse con los kilómetros de rehabilitación.
  - (ii) Para acreditar esta experiencia solamente podrá sumar hasta cinco (5) contratos.
- (b) Experiencia en Construcción de Puentes y/o Viaductos. Además de la experiencia referida en la Sección 5.1(a) anterior, se deberá acreditar la Construcción de un mínimo de dos mil (2000) metros de Puentes y/o Viaductos. Se podrán sumar hasta cinco (5) contratos, siempre que al menos uno de ellos incluya la Construcción de un Puente o un Viaducto de por lo menos doscientos (200) metros de longitud.

### 5.2 Programación de las Obras

En la tabla siguiente se presentan los plazos máximos para el inicio de la operación de las Unidades Funcionales, los cuales deberán contarse a partir de la fecha de suscripción del acta de Inicio de la Fase de Construcción.

<b>Unidad Funcional</b>	<b>Plazo Máximo de Ejecución</b>
Unidad Funcional 1	Cuarenta y Ocho (48) meses
Unidad Funcional 2	Treinta y Seis (36) meses
Unidad Funcional 3	Veinte y Cuatro (24) meses
Unidad Funcional 4	Cuarenta y Ocho (48) meses
Unidad Funcional 5	Treinta y Seis (36) meses



## **CAPÍTULO VI SANCIONES Y ESQUEMAS DE APREMIO**

### **6.1 Eventos Generadores de Imposición de Multas.**

Para efectos de lo previsto en la Sección 10.1(a) de la Parte General, frente a un incumplimiento total o parcial del Concesionario respecto de cualquiera de las siguientes obligaciones estipuladas en el Contrato, la ANI impondrá al Concesionario las Multas en los montos y condiciones que adelante se regulan:

- (a) **Multa por no recibo de Unidades Funcionales:** Por no recibir físicamente las Unidades Funcionales o no ocupar o no recibir los Predios incluidos en el Proyecto, en los plazos y demás términos y condiciones establecidos en el Contrato, se aplicará una Multa equivalente a veinte (20) salarios mínimos legales mensuales 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 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de treinta (30) Días.
- (b) **Multa por incumplimiento en la entrega de los Estudios y Diseños o los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico:** Por no entregar los Estudios de Detalle o los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico, en los términos, tiempo y condiciones señalados en el Contrato, se causará una Multa equivalente a diez (10) salarios mínimos legales mensuales 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 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de treinta (30) Días.
- (c) **Multa por no terminación de las Intervenciones en la Unidad Funcional:** Por no terminar las Intervenciones de cada Unidad Funcional, en los plazos establecidos en este Contrato, se causará una Multa equivalente a noventa (90) salarios mínimos legales mensuales 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 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de ciento veinte (120) Días.

Para efectos de esta Multa, entiéndase modificada la Sección 10.2(a) de la Parte General en el sentido que el Plazo de Cura para sanear el incumplimiento en la terminación de las Intervenciones de una Unidad Funcional podrá ser hasta del veinte por ciento (20%) del plazo previsto en este Contrato para la terminación de la Unidad Funcional respectiva.



- (d) **Multa por el incumplimiento en la entrega del Plan de Obras:** Por no cumplir con la entrega del Plan de Obras o con las condiciones para su elaboración y

presentación, 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 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de treinta (30) Días.

- (e) Multa por el incumplimiento en el Plan de Obras: Por no cumplir con los avances de obra previstos en el Plan de Obras, se causará una Multa equivalente a cincuenta (50) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día transcurrido a partir de la fecha prevista en el Plan de Obras para el cumplimiento de esta obligación.. Para efectos de lo señalado en la Sección 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de noventa (90) Días. Esta multa no se causará cuando ocurra el supuesto previsto en la Sección 6.1(c) de esta Parte Especial, evento en el cual sólo tendrá aplicación la multa señalada en dicha Sección.
- (f) Multa por incumplimiento de las Obligaciones Ambientales: Si el Concesionario incumple cualquiera de las obligaciones correspondientes a la Gestión Social y Ambiental que de acuerdo con este Contrato le son exigibles, incluyendo aquellas contenidas en la Licencia Ambiental o en cualquier otra autorización expedida por la Autoridad Ambiental, se causará una Multa diaria de quince (15) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día transcurrido a partir del requerimiento que haga el Interventor al Concesionario. Esta Multa se causará sin perjuicio de las sanciones administrativas a que hubiere lugar, por parte de la autoridad competente. Para efectos de lo señalado en la Sección 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de treinta (30) Días.
- (g) Multa por incumplimiento de las obligaciones prediales: Si el Concesionario incumple las obligaciones de Gestión Predial que de acuerdo con este Contrato le son exigibles, se causará una Multa diaria de quince (15) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día transcurrido a partir del requerimiento que haga el Interventor al Concesionario. Para efectos de lo señalado en la Sección 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de treinta (30) Días.
- (h) Multa por incumplimiento en la entrega de información al Interventor y/o a la ANI: Si el Concesionario no entrega la información completa que le solicite el Interventor, siempre y cuando ésta se relacione con el objeto del presente Contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, 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 esta obligación. Para efectos de lo señalado en la Sección 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de treinta (30) Días.

- (i) Multa por incumplimiento en la obligación de entregar cualquiera de los documentos mencionados en la Sección 4.2(a.a.) de la Parte General. Por no entregar cualquiera de los planes y/o manuales en los plazos y cumpliendo con las características descritas en el Contrato, se causará una Multa diaria equivalente a diez (10) 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 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de treinta (30) Días.
- (j) Multa por Incumplimientos recurrentes de los Indicadores: Si el incumplimiento de los valores mínimos de aceptación de cualquiera de los Indicadores (según esos valores se definen en el Apéndice Técnico 4) para una misma Unidad Funcional se generare Deducciones durante (i) tres (3) Meses consecutivos o (ii) seis (6) Meses de un mismo año calendario, sin importar si son continuos o discontinuos, se causará una Multa diaria de treinta (30) salarios mínimos mensuales legales vigentes, por cada Día transcurrido a partir del requerimiento que haga el Interventor al Concesionario. Para efectos de lo señalado en la Sección 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde el requerimiento del Interventor es de treinta (30) Días. Para la configuración de la presente Multa no existirá Plazo de Cura.
- (k) Multa por Incumplimientos de las Especificaciones Técnicas: Si el Concesionario incumple cualesquiera de las Especificaciones Técnicas, se causará una Multa diaria de veinte (20) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día transcurrido a partir del requerimiento que haga el Interventor al Concesionario. Para efectos de lo señalado en la Sección 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de cincuenta (50) Días.
- (l) Multa por cobro excesivo de Peajes: En caso que el Concesionario haya cobrado tarifas de Peaje en montos superiores a las tarifas autorizadas contractualmente, además de rebajar de inmediato las tarifas cuando se advierta esta situación, se aplicará una Multa de quince (15) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día durante el cual el Concesionario hubiere cobrado peajes en exceso de lo autorizado. Para efectos de lo señalado en la Sección 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de quince (15) Días.
- (m) Multa por incumplimiento en la constitución y fondeo de Subcuentas: Por no constituir y/o fondear las subcuentas a las que se refiere la Sección 4.5 de esta Parte Especial, dentro de los plazos y con los montos, se causará una Multa diaria 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 10.2(d) de la Parte

General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de treinta (30) Días.

- 
- (n) Multa por incumplimiento en el Cierre Financiero: Por no obtener el Cierre Financiero dentro de los plazos, condiciones y montos establecidos en este Contrato, se causará una Multa diaria equivalente a setenta (70) 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 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de noventa (90) Días.
- (o) Multa por incumplimiento en los Giros de Equity: Por no hacer los Giros de Equity, dentro de los plazos, condiciones y montos establecidos en este Contrato, se causará una Multa diaria equivalente a setenta (70) 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 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de noventa (90) Días.
- (p) Incumplimiento en el pago de los salarios, prestaciones sociales y parafiscales: Por el incumplimiento de la obligación de estar al día en el pago de salarios, prestaciones sociales y parafiscales de los empleados del Concesionario, así como de cualquier trabajador (ya sea del Concesionario, de los Contratistas o Subcontratistas), la ANI podrá imponer una multa diaria equivalente veinte (20) salarios mínimos mensuales legales por cada Día transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación. Para efectos de lo señalado en la Sección 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de noventa (90) Días.
- (q) Multa por utilización de software carente de licencia: Por utilizar bienes o elementos de soporte lógico o software carentes de licencia en cualquiera de los equipos dispuestos por el Concesionario, se causará una Multa equivalente a diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día transcurrido a partir de la fecha en que haya sido instalado por el Concesionario el bien o elemento de soporte lógico o software de que se trate y hasta el momento en que el mismo sea debidamente licenciado. En caso de no poderse determinar la fecha de instalación, la Multa se causará desde el momento en que se verifique la carencia de licencia. Para efectos de lo señalado en la Sección 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de noventa (90) Días.
- 
- (r) Multa por incumplimiento en la constitución y mantenimiento de las garantías: Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la Btapa 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 10.2(d) de la Parte General, el término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura es de veinte (20) Días.

- (s) Multa por no cumplimiento de los requisitos para la suscripción del Acta de Inicio: Si con posterioridad a la expedición de la Orden de Inicio en los términos señalados en la Parte General, el Concesionario no cumple con alguno de los requisitos de que tratan las Secciones 2.3(b) , se causará una Multa diaria de veinte (20) 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 10.2(d) de la Parte General, no habrá el término máximo de imposición.
- (t) Multa por incumplimiento de otras obligaciones del Proyecto: Si el Concesionario incumpliére 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 10.2 (d) de la Parte General, no habrá el término máximo de imposición.

## 6.2 Valor de la Cláusula Penal

- (a) El valor de la Cláusula Penal será el uno punto nueve por ciento (1.9%) del Valor del Contrato, si la Terminación Anticipada del Contrato se presenta dentro del período comprendido entre la fecha de suscripción del Contrato y la fecha de suscripción del Acta de Inicio de la Fase de Construcción.
- (b) El valor de la Cláusula Penal será el cuatro punto cinco por ciento (4.5%) del Valor del Contrato, si la Terminación Anticipada del Contrato se presenta dentro del período comprendido entre la fecha de suscripción del Acta de Inicio de la Fase de Construcción y la fecha de suscripción de la última Acta de Terminación de Unidad Funcional.
- (c) El valor de la Cláusula Penal será el uno punto nueve por ciento (1.9%) del Valor del Contrato del Valor del Contrato, si la Terminación Anticipada del Contrato se presenta dentro del período comprendido entre la fecha de suscripción de la última Acta de Terminación de Unidad Funcional y el Acta de Reversión.

## CAPÍTULO VIIGARANTÍAS

### 7.1 Valor y Vigencia del Amparo de Cumplimiento

- (a) Para cada una de las Etapas en las que se divide el plazo del Contrato, la vigencia del amparo de cumplimiento será la siguiente
- (i) Etapa Preoperativa: El plazo señalado en la Sección 3.8(a) y 3.8(b) de esta Parte Especial, salvo que se trate de garantía bancaria, cuya vigencia deberá cubrir el plazo estimado de la Fase de Preconstrucción y Fase de Construcción y seis (6) meses más.
  - (ii) Etapa de Operación y Mantenimiento: Para efectos de este amparo, la Etapa de Operación y Mantenimiento será dividida en periodos de cinco (5) años, siendo el último de tales periodos el término igual o inferior a cinco años remanente para la terminación de la Etapa. Para cada periodo, el Concesionario obtendrá un amparo con una vigencia equivalente a la duración de dicho periodo, salvo que se trate de garantía bancaria, cuya vigencia deberá cubrir el periodo quinquenal y seis (6) meses más.
  - (iii) Etapa de Reversión: El Concesionario obtendrá un amparo con una vigencia equivalente a la duración de dicho periodo.
- (b) Para cada una de las Etapas en las que se divide el plazo del Contrato, el valor del amparo de cumplimiento será el siguiente:
- (i) Etapa Preoperativa: será de ciento sesenta y tres mil trescientos dos millones de pesos (\$163.302.000.000), expresado en pesos del Mes de Referencia.
  - (ii) Etapa de Operación y Mantenimiento: será de cuarenta y ocho mil cincuenta y nueve millones de pesos (\$48.059.000.000), expresado en pesos del Mes de Referencia.
  - (iii) Etapa de Reversión: será de once mil quinientos ochenta y un millones de Pesos (\$11.581.000.000), expresado en pesos del Mes de Referencia.

## 7.2 Valor y Vigencia del Amparo de Pago de Salarios y Prestaciones Sociales

- (a) Para cada una de las 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 Preoperativa: El plazo señalado en la Sección 3.8(a) y 3.8(b) de esta Parte Especial, y tres (3) años más.
  - (ii) Etapa de Operación y Mantenimiento: Para efectos de este amparo, la Etapa de Operación y Mantenimiento será dividida en periodos de cinco (5) años, siendo el último de tales periodos el término igual o inferior a cinco años remanente para la terminación del Contrato. Para cada periodo, el Concesionario obtendrá un amparo con una vigencia equivalente a la duración de dicho periodo y tres (3) años más
  - (iii) Etapa de Reversión: El Concesionario obtendrá un amparo con una vigencia equivalente a la duración de dicho periodo y tres (3) años más.
- (b) Para cada una de las 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) Etapa Preoperativa: será de ochenta y cinco mil quinientos cincuenta y nueve millones de pesos (\$85.559.000.000), expresado en pesos del Mes de Referencia.
  - (ii) Etapa de Operación y Mantenimiento: será de ocho mil doscientos diez millones de pesos (\$8.210.000.000), expresado en pesos del Mes de Referencia.
  - (iii) Etapa de Reversión: será de cinco mil setecientos noventa millones de pesos (\$5.790.000.000), expresado en pesos del Mes de Referencia.

### 7.3 Valor y vigencia para los amparos de Calidad

(a) Etapa Preoperativa.

- (i) Las coberturas de calidad y estabilidad de las obras, se cubrirán con la garantía única de cumplimiento antes de finalizar la etapa preoperativa (Acta de Terminación de la última Unidad Funcional) y finalizada la etapa preoperativa se expedirá el amparo de calidad y estabilidad de las obras por un período de 5 (cinco) años descontando el lapso transcurrido entre el Acta de Terminación de cada Unidad Funcional y la finalización de la etapa preoperativa.
- (ii) El valor del amparo de calidad y estabilidad de las obras será el que se establece en la siguiente tabla para cada Unidad Funcional, expresado en pesos del Mes de Referencia.

Unidad Funcional	Valor amparo
UF1	Cuarenta y cuatro mil cuatrocientos treinta y tres millones de pesos (\$44.433.000.000) del Mes de Referencia.
UF2	Treinta mil cuarenta y dos millones de pesos (\$30.042.000.000) del Mes de Referencia.
UF3	Diez y nueve mil ochocientos cuarenta y ocho millones de pesos (\$19.848.000.000) del Mes de Referencia.
UF4	Treinta y un mil ciento treinta y seis millones de pesos (\$31.136.000.000) del Mes de Referencia.
UF5	Diez y nueve mil quinientos cuarenta y cinco millones de pesos (\$19.545.000.000) del Mes de Referencia.

(b) Etapa de Reversión

- (i) El plazo de las coberturas de calidad y estabilidad de las obras de mantenimiento será desde la finalización de la Etapa de Operación y Mantenimiento y dos (2) años más.



- (ii) El valor del amparo de calidad y estabilidad de las obras de mantenimiento para la Etapa de Reversión será el que se establece en la siguiente tabla para cada Unidad Funcional, expresado en pesos del Mes de Referencia.

Unidad Funcional	Valor amparo
UF1	Tres mil setecientos setenta y un millones de pesos (\$ 3.771.000.000) del Mes de Referencia
UF2	Dos mil setenta y un millones de pesos (\$2.071.000.000) del Mes de Referencia
UF3	Un mil seiscientos cuarenta y seis millones de pesos (\$1.646.000.000) del Mes de Referencia
UF4	Dos mil trescientos setenta millones de pesos (\$2.370.000.000) del Mes de Referencia
UF5	Un mil setecientos veinte y tres millones de pesos (\$1.723.000.000) del Mes de Referencia

(c) Etapa Preoperativa.

- (i) El plazo de las coberturas de calidad de los bienes y equipos suministrados se cubrirán con la garantía única de cumplimiento antes de finalizar la etapa preoperativa (Acta de Terminación de la última Unidad Funcional) y finalizada la etapa preoperativa se expedirá el amparo de calidad de los bienes y equipos suministrados por un período de 5 (cinco) años descontando el lapso transcurrido entre el Acta de Terminación de cada Unidad Funcional y la finalización de la etapa preoperativa de forma tal que ésta especie de obligaciones siempre estén cubiertas por una garantía.
- (ii) El valor del amparo de calidad de los bienes y equipos suministrados será el que se establece en la siguiente tabla para cada Unidad Funcional, expresado en pesos del Mes de Referencia.

Unidad Funcional	Valor amparo
UF1	Un mil ochocientos noventa y ocho millones de pesos (\$1.898.000.000) del Mes de Referencia
UF2	Un mil doscientos sesenta y siete millones de pesos (\$1.267.000.000) del Mes de Referencia
UF3	Trescientos treinta y seis millones de pesos (\$336.000.000) del Mes de Referencia
UF4	Trescientos noventa y ocho millones de pesos (\$398.000.000) del Mes de Referencia
UF5	Trescientos cincuenta y seis millones de pesos (\$356.000.000) del Mes de Referencia

#### 7.4 Valor y vigencia para los amparos de responsabilidad civil

- (a) Fase de Preconstrucción
  - (i) El plazo de las coberturas será por el plazo de duración de la Fase según se señala en la Sección 3.8(a) de esta Parte Especial.
  - (ii) El valor del amparo mínimo es de veintiún mil millones de pesos (\$21.000.000.000) del Mes de Referencia.
- (b) Fase Construcción
  - (i) El plazo de las coberturas será por el plazo de duración de la Fase según se señala en la Sección 3.8(b) de esta Parte Especial.
  - (ii) El valor del amparo mínimo es de treinta y un mil millones de pesos (\$31.000.000.000) del Mes de Referencia.
- (c) Etapa de Operación y Mantenimiento
  - (i) El plazo de las coberturas será por el plazo de duración de la Etapa según se señala en la Parte General.
  - (ii) El valor del amparo mínimo es de veintinueve mil cuatrocientos setenta y cinco millones de pesos (\$29.475.000.000) del Mes de Referencia.
- (d) Etapa de Reversión
  - (i) El plazo de las coberturas será por el plazo de duración de la Etapa según se señala en la Parte General.
  - (ii) El valor del amparo mínimo es de veintinueve mil cuatrocientos setenta y cinco millones de pesos (\$29.475.000.000) del Mes de Referencia.

7.5 Valor y vigencia para los amparos de todo riesgo obra civil

(a) Fase Preconstrucción

(i) El plazo de las coberturas será por el plazo de duración de la Fase según se señala en la Sección 3.8(a) de esta Parte Especial.

(ii) El valor del amparo será como se indica en la Sección 12.8.ii de la Parte General.

(b) Fase de Construcción

(i) El plazo de las coberturas será por el plazo de duración de la Fase de Construcción de cada Unidad Funcional y deberá guardar concordancia con el amparo de obra civil terminada, para que no exista ningún lapso sin amparo para los bienes.

(ii) El valor asegurable del amparo será el equivalente al valor del contrato de construcción, consideradas cada una de las Unidades Funcionales, de forma que se permita la reconstrucción de toda y cada pérdida que les afecte, sin perjuicio de lo anterior el valor asegurado del amparo será como se indica en la Sección 12.8 de la Parte General.

(c) Etapa de Operación y Mantenimiento

(i) El plazo de las coberturas será desde la fecha de suscripción de cada acta de Terminación de Unidad Funcional y hasta terminar con la entrega en la Etapa de Reversión.

(ii) El valor asegurable del amparo será el equivalente al valor de la obra civil terminada, inicia para cada una de las Unidades Funcionales, de forma que se permita la reconstrucción de toda y cada pérdida que les afecte, sin perjuicio de lo anterior el valor asegurado del amparo será como se indica en la Sección 12.8.ii de la Parte General.

NOTA: El concesionario hará un estudio de pérdida máxima probable para hacer correctamente la valoración de la suma asegurada, de forma que permitan cubrir correctamente la infraestructura en el estado en que se le entrega, el valor de la obra en su construcción y la obra civil terminada, donde se integran el remanente de lo entregado, más

la obra misma. Serán de su cuenta las deficiencias del seguros derivadas de incumplimiento de garantías, infraseguros y deducibles.

En constancia de lo anterior, las partes suscriben el presente contrato en la ciudad de Bogotá D.C., en dos (2) originales del mismo tener y validez uno para cada parte, a los

11 SET. 2015

**LUIS FERNANDO ANDRADE MORENO**

**C.C. 79.446 de Usaquén**

**Presidente**

**AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA**

**LEOPOLDO JOSÉ PELLÓN REVUELTA**

**C.E. 279.413**

**Representante Legal Principal**

**CONCESIONARIA VIAL UNIÓN DEL SUR S.A.S**

**RAMIRO JAVIER FREIRE RODRIGUEZ**

**C.E. 531.761**

**Representante Legal suplente**

**CONCESIONARIA VIAL UNIÓN DEL SUR S.A.S**

Revisó aspectos jurídicos: Alfredo Bocanegra Varón- Vicepresidente Jurídico

Revisó aspectos jurídicos: Diego Beltrán- Gerente GIT Estructuración - VJ

Revisó aspectos jurídicos: Juan José Aguilar Higuera - Gerencia GIT Estructuración - VJ

Revisó aspectos Técnicos: Camilo Andrés Jaramillo- Vicepresidente de Estructuración

Revisó aspectos Técnicos: Libardo Silva Morales.- Gerencia Carretero - VE

Revisó aspectos financieros y de riesgos: Gisela Pupo Arabia - Gerencia Financiera - VE

Revisó aspectos financieros y de riesgos: Omar Cervantes De Los Ríos - Gerencia Financiera - VE

Revisó aspectos financieros y de riesgos: Andrés Hernández; Gerente Financiero - VE

Revisó aspectos Garantías: Ivan Fierro - Gerente de Proyectos - VE

Revisó Aspectos Ambientales y Sociales: Jairo Fernando Arguello - Gerente Ambiental y Social - VPRE

Revisó Aspectos Sociales: Delia Alexandra Zambrano - Gerencia Ambiental y Social - VPRE

Revisó Aspectos Prediales: Dilver Octavio Pinto - Gerencia Predial - VPRE

Revisó Aspectos Prediales: Edgar Chacón - Gerente Predial - VPRE

Revisó Aspectos de Riesgos: María Carolina Ardila - Gerente de Riesgos - VPRE

Revisó Aspectos de Riesgos: María Fernanda Rueda - Gerencia de Riesgos - VPRE

Revisó Trámite de suscripción y Perfeccionamiento del Contrato- Gabriel Eduardo del Toro - Gerente de Contratación - VJ

Revisó Trámite de suscripción y Perfeccionamiento del Contrato- Mónica Olarte Gamarra- Gerencia de Contratación - VJ

Revisó Trámite de suscripción y Perfeccionamiento del Contrato - María Camila Anaya Latorre - Gerencia de Contratación- VJ

Revisó Trámite de suscripción y Perfeccionamiento del Contrato - Olga María Arenas Franco.- Gerencia de Contratación - VJ



Libertad y Orden

---

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE TRANSPORTE  
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

---

CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA DE APP No **15** DE  
Entre:

**11 SET. 2015**

Concedente:  
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

Concesionario:  
CONCESIONARIA VIAL UNIÓN DEL SUR S.A.S

**PARTE GENERAL**

<b>CAPÍTULO I</b>	<b>Definiciones</b>	<b>13</b>
1.1	"Acta de Cálculo de la Retribución"	13
1.2	"Acta de Inicio"	13
1.3	"Acta de Inicio de la Fase de Construcción"	13
1.4	"Acta de Liquidación del Contrato"	13
1.5	"Acta de Reversión"	14
1.6	"Acta de Terminación de Unidad Funcional"	14
1.7	"Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional"	14
1.8	"Acuerdo de Garantía"	14
1.9	"Acuerdo de Permanencia"	14
1.10	"Amigable Componedor"	14
1.11	"ANI"	15
1.12	"Apéndices"	15
1.13	"Apéndices Financieros"	15
1.14	"Apéndices Técnicos"	15
1.15	"Aportes ANI"	16
1.16	"Autoridad Ambiental"	16
1.17	"Autoridad Estatal"	16
1.18	"Avalúo Comercial Corporativo"	16
1.19	"Beneficiario Real"	17
1.20	"Cambio Tributario"	17
1.21	"Cesionario Especial"	17
1.22	"Cierre Financiero"	18
1.23	"Circulación"	18
1.24	"Cláusula Penal"	18
1.25	"Comisión de Éxito"	18
1.26	"Comisión Fiduciaria"	18
1.27	"Comité Fiduciario"	18
1.28	"Compensación Especial"	18
1.29	"Compensaciones Ambientales"	19
1.30	"Compensaciones Socioeconómicas"	19
1.31	"Concesionario"	19

1.32	"Contratistas"	19
1.33	"Contrato de Concesión" o "Contrato"	19
1.34	"Contrato de Construcción"	20
1.35	"Contrato de Diseño"	20
1.36	"Contrato de Fiducia Mercantil"	20
1.37	"Contrato de Interventoría"	20
1.38	"Contrato de Operación y Mantenimiento"	20
1.39	"Corredor del Proyecto"	20
1.40	"Cuenta ANP"	21
1.41	"Cuenta Proyecto"	21
1.42	"Deducciones"	21
1.43	"Derecho de Recaudo"	21
1.44	"Descuentos"	21
1.45	"Día"	21
1.46	"Día Hábil"	22
1.47	"Diferencia de Recaudo"	22
1.48	"Director del Proyecto"	22
1.49	"Dólares" o "US\$"	22
1.50	"DTF"	22
1.51	"Entrega de la Infraestructura"	23
1.52	"Especificaciones Técnicas"	23
1.53	"Estaciones de Peaje"	23
1.54	"Estaciones de Pesaje"	23
1.55	"Estructurador"	24
1.56	"Estudio de Impacto Ambiental"	24
1.57	"Estudios de Detalle"	24
1.58	"Estudios de Trazado y Diseño Geométrico"	24
1.59	"Etapa de Operación y Mantenimiento"	24
1.60	"Etapa de Reversión"	24
1.61	"Etapa Preoperativa"	25
1.62	"Evento Eximente de Responsabilidad"	25
1.63	"Faja(s)"	25

1.64	"Fase de Preconstrucción"	25
1.65	"Fase de Construcción"	26
1.66	"Fecha de Inicio"	26
1.67	"Fecha de Terminación de la Etapa de Operación y Mantenimiento"	26
1.68	"Fiduciaria"	26
1.69	"Fondo de Capital Privado"	26
1.70	"Fondo de Contingencias"	26
1.71	"Fuerza Mayor" o "Caso Fortuito"	26
1.72	"Fuerza Mayor Ambiental"	27
1.73	"Fuerza Mayor por Redes"	27
1.74	"Fuerza Mayor Predial"	27
1.75	"Garantía de Seriedad de la Propuesta"	27
1.76	"Garantía Única de Cumplimiento"	27
1.77	"Gestión Predial"	27
1.78	"Gestión Social y Ambiental"	28
1.79	"Giro de Equity"	28
1.80	"Indicadores"	28
1.81	"Índice de Cumplimiento"	28
1.82	"Información Financiera"	28
1.83	"Informe de Interventoría"	29
1.84	"Ingresos por Explotación Comercial"	29
1.85	"Intervención"	29
1.86	"Interventoría" o "Interventor"	29
1.87	"Inventario de Activos de la Concesión"	30
1.88	"Invitación a Precalificar"	30
1.89	"IPC"	30
1.90	"Ley Aplicable"	30
1.91	"Líder"	31
1.92	"Licencia Ambiental"	31
1.93	"Licencias y Permisos"	31
1.94	"Mantenimiento u Obras de Mantenimiento"	31
1.95	"Manual de Operación y Mantenimiento"	31



1.96	"Mejoramiento"	31
1.97	"Memoria Técnica"	31
1.98	"Mes"	32
1.99	"Mes de Referencia"	32
1.100	"Multas"	32
1.101	"Notificación"	32
1.102	"Notificación Derecho de Toma"	32
1.103	"Notificación Para Toma"	33
1.104	"Obras Complementarias"	33
1.105	"Obras de Construcción"	33
1.106	"Obras Menores"	33
1.107	"Obras Voluntarias"	33
1.108	"Oferta" u "Oferta del Concesionario"	34
1.109	"Operación"	34
1.110	"Orden de Inicio"	34
1.111	"Parte" o "Partes"	34
1.112	"Parte General"	34
1.113	"Parte Especial"	34
1.114	"Patrimonio Autónomo"	34
1.115	"Patrimonio Autónomo-Deuda"	35
1.116	"Peaje"	35
1.117	"Período Especial"	35
1.118	"Pesos" o "COL\$"	35
1.119	"Plan de Adquisición de Predios"	35
1.120	"Plan de Compensaciones Socioeconómicas"	36
1.121	"Plan de Manejo Ambiental"	36
1.122	"Plan de Obras"	36
1.123	"Plan de Reasentamientos"	36
1.124	"Plazo de Cura"	37
1.125	"Plazo Máximo de la Etapa de Reversión"	37
1.126	"Pliego de Condiciones"	37
1.127	"Precalificación"	37

1.128	"Predio" .....	37
1.129	"Predios Faltantes" .....	38
1.130	"Prestamistas" .....	38
1.131	"Proceso de Selección" .....	38
1.132	"Proyecto" .....	38
1.133	"Recaudo de Peaje" .....	38
1.134	"Recursos de Deuda" .....	39
1.135	"Recursos de Patrimonio" .....	39
1.136	"Redes" .....	39
1.137	"Rehabilitación" .....	39
1.138	"Requisitos Habilitantes" .....	40
1.139	"Resolución de Peaje" .....	40
1.140	"Retribución" .....	40
1.141	"Reversión" .....	40
1.142	"Sección" .....	40
1.143	"Servicios Adicionales" .....	41
1.144	"Subcuenta MASC" .....	41
1.145	"Subcuenta Aportes ANI" .....	41
1.146	"Subcuenta Compensaciones Ambientales" .....	41
1.147	"Subcuenta de Soporte Contractual" .....	41
1.148	"Subcuenta Excedentes ANI" .....	42
1.149	"Subcuenta Ingresos por Explotación Comercial" .....	42
1.150	"Subcuenta Interventoría y Supervisión" .....	42
1.151	"Subcuenta Obras Menores" .....	42
1.152	"Subcuenta Predios" .....	42
1.153	"Subcuenta Recaudo Peaje" .....	42
1.154	"Subcuenta Redes" .....	43
1.155	"Supervisión" o "Supervisor" .....	43
1.156	"Terminación Anticipada del Contrato" o "Terminación Anticipada" .....	43
1.157	"Tiempo Máximo de Corrección para Indicadores" .....	43
1.158	"Tribunal de Arbitramento" .....	43
1.159	"Unidad Funcional" .....	43

1.160	"Unidad Funcional de Operación y Mantenimiento" .....	44
1.161	"Unidad Funcional de Tramos de Túneles" .....	44
1.162	"Valor del Contrato" .....	44
1.163	"Valor Estimado de Compensaciones Ambientales" .....	44
1.164	"Valor Estimado de Predios y Compensaciones Socio Económicas" .....	44
1.165	"Valor Estimado de Redes" .....	45
1.166	"Valor de Aceptación" .....	45
1.167	"VPIP" .....	45
1.168	"VPIP8" .....	45
1.169	"VPIP13" .....	45
1.170	"VPIP18" .....	45
1.171	"VPIPm" .....	46
1.172	"VPIP'm" .....	46
1.173	"Variación NIIF" .....	46

## **CAPÍTULO II ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO ..... 47**

2.1	Objeto .....	47
2.2	Valor del Contrato y Aportes Presupuestales .....	47
2.3	Perfeccionamiento e Inicio de Ejecución del Contrato .....	47
2.4	Plazo del Contrato .....	49
2.5	Etapas de Ejecución Contractual .....	49
2.6	Declaraciones y Garantías de las Partes .....	50

## **CAPÍTULO III CAPITULO ASPECTOS ECONÓMICOS DEL CONTRATO 56**

3.1	Retribución .....	56
3.2	Deducciones por Desempeño .....	58
3.3	Peajes, Derecho de Recaudo e Ingresos por Explotación Comercial .....	58
3.4	Obtención del VPIP .....	61
3.5	Descuentos .....	66
3.6	Intereses Remuneratorios y de Mora .....	66
3.7	Obligación de Financiación .....	67
3.8	Cierre Financiero .....	68
3.9	Giros de Equity .....	71
3.10	Registro de los Prestamistas .....	72

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

3.11	Desarrollo de Estructuras Financieras .....	72
3.12	Toma de Posesión de los Prestamistas .....	73
3.13	El Patrimonio Autónomo. Generalidades .....	79
3.14	Cuentas y Subcuentas del Patrimonio Autónomo .....	80
3.15	Términos y condiciones de obligatoria inclusión en el Contrato de Fiducia Mercantil 91	
3.16	Cambio Tributario .....	95

#### **CAPÍTULO IV ETAPA PREOPERATIVA - GENERALIDADES ..... 98**

4.1	Condiciones Precedentes para el Inicio de la Fase de Preconstrucción .....	98
4.2	Principales Obligaciones del Concesionario durante la Fase de Preconstrucción	98
4.3	Principales Obligaciones de la ANI durante la Fase de Preconstrucción .....	105
4.4	Condiciones Precedentes para el Inicio de la Fase de Construcción .....	107
4.5	Principales Obligaciones del Concesionario durante la Fase de Construcción	108
4.6	Principales Obligaciones de la ANI durante la Fase de Construcción .....	112
4.7	Efectos del Retraso del Plan de Obras .....	113
4.8	Procedimiento para solicitar la ampliación del plazo del Plan de Obras .....	114
4.9	Plazo Adicional sin Sanciones para el Concesionario .....	114
4.10	Puesta en servicio de las Unidades Funcionales .....	115
4.11	Especificaciones Técnicas y calidad de las Intervenciones .....	116
4.12	Modificación de las Especificaciones Técnicas .....	117
4.13	Fuentes de materiales .....	120
4.14	Pruebas y ensayos .....	120
4.15	Ubicación de equipos .....	121
4.16	Memoria Técnica .....	121
4.17	Procedimiento de verificación .....	122
4.18	Plan de Obras .....	125

#### **CAPÍTULO V ETAPA PREOPERATIVA - CONTRATOS DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN ..... 126**

5.1	Generalidades .....	126
5.2	Contratistas .....	126
5.3	Certificación y Verificación .....	127

#### **CAPÍTULO VI ETAPA PREOPERATIVA-ESTUDIOS Y DISEÑOS ..... 129**

6.1	Presentación de los Estudios .....	129
6.2	Revisión de los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico, y los Estudios de Detalle.....	129
6.3	Modificaciones y Adecuaciones a los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico y/o los Estudios de Detalle .....	130
6.4	Plazo para Ajustes por parte del Concesionario .....	131
<b>CAPÍTULO VII ETAPA PREOPERATIVA - GESTIÓN PREDIAL .....</b>		<b>132</b>
7.1	Generalidades de la Gestión Predial.....	132
7.2	Recursos para la Adquisición de Predios y Compensaciones Socioeconómicas.....	133
7.3	Disposiciones Especiales para los Procedimientos de Adquisición Predial.....	135
7.4	Fuerza Mayor Predial .....	135
<b>CAPÍTULO VIII ETAPA PREOPERATIVA - GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL, REDES, OTROS .....</b>		<b>138</b>
8.1	Gestión Social y Ambiental.....	138
8.2	Redes .....	141
8.3	Implementación de nuevas tecnologías para recaudo electrónico de Peajes....	144
8.4	Construcción de túneles .....	145
<b>CAPÍTULO IX ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y ETAPA DE REVERSIÓN .....</b>		<b>146</b>
9.1	Condiciones Precedentes para el Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento .....	146
9.2	Obligaciones principales del Concesionario durante la Etapa de Operación y Mantenimiento .....	146
9.3	Obligaciones principales de la ANI durante la Etapa de Operación y Mantenimiento .....	149
9.4	Mantenimiento de las Intervenciones e Indicadores .....	150
9.5	Manual de Operación y Mantenimiento .....	150
9.6	Alcance de las Obras de Mantenimiento .....	151
9.7	Etapa de Reversión .....	151
<b>CAPÍTULO X SANCIONES Y ESQUEMAS DE APREMIO.....</b>		<b>155</b>
10.1	Multas .....	155
10.2	Plazo de Cura y Pago de las Multas .....	155
10.3	Procedimiento para la imposición de Multas .....	156

Handwritten signature and initials, possibly reading 'H/B' and '3'.

10.4	Actualización de las Multas.....	156
10.5	Clausula Penal .....	157

## **CAPÍTULO XI CLÁUSULAS EXCEPCIONALES AL DERECHO COMÚN 158**

11.1	Caducidad .....	158
11.2	Terminación unilateral.....	159
11.3	Otras cláusulas excepcionales al derecho común.....	159

## **CAPÍTULO XII GARANTÍAS Y MECANISMOS DE COBERTURA DE RIESGOS 161**

12.1	Garantías como Requisito de Inicio del Contrato y de sus Fases o Etapas .....	161
12.2	Clases de Garantías.....	161
12.3	Reglas Generales Aplicables a las Garantías.....	162
12.4	Aprobación de las Garantías.....	165
12.5	División de las Garantías .....	165
12.6	Garantía Única de Cumplimiento .....	166
12.7	Garantía de Responsabilidad Extracontractual.....	168
12.8	Seguro de daños contra todo riesgo .....	169
12.9	Actualización de los valores de las garantías .....	170

## **CAPÍTULO XIII ECUACIÓN CONTRACTUAL Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS 171**

13.1	Ecuación Contractual.....	171
13.2	Riesgos asignados al Concesionario.....	172
13.3	Riesgos de la ANI.....	176

## **CAPÍTULO XIV TERMINACIÓN PARCIAL DE UNIDAD FUNCIONAL, EVENTO EXIMENTE DE RESPONSABILIDAD E INDEMNIDADES..... 180**

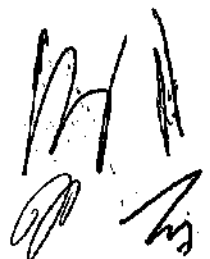
14.1	Imposibilidad de Terminación por Eventos Eximentes de Responsabilidad o por razones imputables a la ANI.....	180
14.2	Evento Eximente de Responsabilidad .....	182
14.3	Indemnidad .....	187

## **CAPÍTULO XV SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS ..... 189**

15.1	Amigable Componedor .....	189
15.2	Arbitraje Nacional .....	194
15.3	Arbitraje Internacional.....	196

15.4	Continuidad en la ejecución .....	197
<b>CAPÍTULO XVI ASUNTOS LABORALES Y DE SEGURIDAD INDUSTRIAL</b>		<b>198</b>
16.1	Personal del Concesionario .....	198
16.2	Seguridad e Higiene Industrial .....	199
16.3	Relación entre las Partes .....	199
<b>CAPÍTULO XVII TERMINACIÓN DEL CONTRATO .....</b>		<b>200</b>
17.1	Ocurrencia .....	200
17.2	Causales de Terminación Anticipada del Contrato .....	200
17.3	Efectos de la Ocurrencia de una Causal de Terminación Anticipada por causas imputables al Concesionario .....	201
<b>CAPÍTULO XVIII LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO.....</b>		<b>202</b>
18.1	Término .....	202
18.2	Obligaciones de la Fiduciaria en la Liquidación .....	202
18.3	Fórmulas de Liquidación del Contrato .....	204
18.4	Pago de las sumas por concepto de Liquidación .....	218
18.5	Pagos en caso de controversia .....	221
<b>CAPÍTULO XIX VARIOS .....</b>		<b>222</b>
19.1	Obras Menores no previstas, solicitadas por Autoridades Estatales o por comunidades .....	222
19.2	Obras Complementarias .....	223
19.3	Obras Voluntarias .....	224
19.4	Subcontratos .....	225
19.5	Cesión .....	226
19.6	Renuncia a la reclamación diplomática .....	228
19.7	Inhabilidades e incompatibilidades .....	228
19.8	Idioma del Contrato .....	228
19.9	Impuestos .....	228
19.10	Modificación del Contrato .....	228
19.11	Subsistencia de Obligaciones .....	228
19.12	No renuncia a derechos .....	229
19.13	Ajustes por Solicitud del Interventor .....	229
19.14	Prelación de Documentos .....	229

19.15	Información Financiera.....	230
19.16	Directrices Ambientales y Sociales .....	230
19.17	Notificaciones .....	230
19.18	Información Estadística .....	230
19.19	Manejo de Información .....	231

Handwritten signatures and initials in the bottom left corner, including a large stylized 'M' and other illegible marks.



## **CAPÍTULO I Definiciones**

Para los fines de este Contrato, a menos que expresamente se estipule de otra manera o se definan de manera particular en otro aparte de este Contrato (incluidos sus Apéndices y Anexos) los términos en mayúscula inicial que aquí se usan, estén utilizados en forma singular o plural, tendrán el significado asignado a dichos términos según se indican a continuación. Los títulos de las Secciones 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. Las palabras técnicas o científicas que no se encuentren definidas expresamente en este Contrato tendrán los significados que les correspondan según la técnica o ciencia respectiva. Las demás palabras se entenderán en su sentido natural y obvio, según el uso general de las mismas.

### **1.1 “Acta de Cálculo de la Retribución”**

Es el documento que suscribirán el Interventor y el Concesionario para cada Unidad Funcional, en donde se consignará la información utilizada como base del cálculo de la Retribución del Concesionario y los resultados de dicho cálculo. Cuando se cause la Compensación Especial, deberá suscribirse un acta con el mismo contenido y para los mismos fines que el Acta de Cálculo de la Retribución, aclarando en su texto que se trata del cálculo de la Compensación Especial.

### **1.2 “Acta de Inicio”**

Es el documento que suscribirán el Vicepresidente de Gestión Contractual de la ANI o quien haga sus veces, el Supervisor de la ANI, el Interventor y el Concesionario para efectos de dar inicio a la ejecución del Contrato, previa verificación de los requisitos establecidos en la Sección 2.3 de esta Parte General dentro de los treinta (30) Días Hábiles siguientes a la suscripción del Contrato.

### **1.3 “Acta de Inicio de la Fase de Construcción”**

Es el documento que suscribirán el Vicepresidente de Gestión Contractual de la ANI o quien haga sus veces, el Supervisor de la ANI, el Interventor y el Concesionario para efectos de dar inicio a la Fase de Construcción, dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes a la verificación de la totalidad de los requisitos establecidos para ello en este Contrato, en especial las condiciones precedentes señaladas en la Sección 4.4 de esta Parte General.

### **1.4 “Acta de Liquidación del Contrato”**

Es el documento que suscribirán el Vicepresidente de Gestión Contractual de la ANI o quién haga sus veces, el Supervisor de la ANI, el Interventor y el Concesionario, de acuerdo con lo señalado en este Contrato, en especial en el CAPÍTULO XVIII de esta Parte General, para los efectos previstos en el 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, y las normas que los modifiquen, complementen o sustituyan.

#### 1.5 "Acta de Reversión"

Es el documento que suscribirán el Vicepresidente de Gestión Contractual de la ANI o quién haga sus veces, el Supervisor de la ANI, el Interventor y el Concesionario para hacer constar la Reversión de los bienes de la concesión y la consecuente terminación del presente Contrato. En esta acta se verificará el cumplimiento de los Indicadores señalados en el Apéndice Técnico 4.

#### 1.6 "Acta de Terminación de Unidad Funcional"

Es el documento que suscribirán el Vicepresidente de Gestión Contractual de la ANI o quién haga sus veces, el Supervisor de la ANI, el Interventor y el Concesionario dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes al cumplimiento de la totalidad de los requisitos previstos en la Sección 4.10 de esta Parte General.

#### 1.7 "Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional"

Es el documento que suscribirán el Vicepresidente de Gestión Contractual de la ANI o quién haga sus veces, el Supervisor de la ANI, el Interventor y el Concesionario de acuerdo con lo previsto en la Sección 14.1 de esta Parte General.

#### 1.8 "Acuerdo de Garantía"

Es el documento identificado como tal en la Invitación a Precalificar y en el Pliego de Condiciones, debidamente suscrito.

#### 1.9 "Acuerdo de Permanencia"

Es el documento identificado como tal en la Invitación a Precalificar y en el Pliego de Condiciones, debidamente suscrito.

#### 1.10 "Amigable Composedor"

Se refiere a la instancia permanente de solución definitiva de las controversias expresamente contempladas en el presente Contrato, previstas en la Sección 15.1 de esta Parte General.

#### 1.11 "ANI"

Es la Agencia Nacional de Infraestructura creada mediante Decreto 4165 de 2011, como una agencia nacional estatal de naturaleza especial, del sector descentralizado de la rama ejecutiva del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, financiera y técnica, adscrita al Ministerio de Transporte. La ANI actúa en este Contrato como entidad pública contratante.

#### 1.12 "Apéndices"

Se refiere a los Apéndices Técnicos, conjuntamente con los Apéndices Financieros.

#### 1.13 "Apéndices Financieros"

Son los documentos de carácter financiero adjuntos al Contrato. Cualquier modificación a un Apéndice Financiero implicará la modificación del presente Contrato. Los Apéndices Financieros son los siguientes:

Apéndice Financiero 1: Información Financiera  
Apéndice Financiero 2: Cesión Especial de la Retribución  
Apéndice Financiero 3: Garantías y Seguros

#### 1.14 "Apéndices Técnicos"

Son los documentos adjuntos al Contrato de carácter técnico, ambiental, social y predial, que contienen obligaciones a cargo del Concesionario. Cualquier modificación a un Apéndice Técnico implicará la modificación del presente Contrato. Los Apéndices Técnicos son los siguientes:

Apéndice Técnico 1: Alcance del Proyecto  
Apéndice Técnico 2: Condiciones para la Operación y el Mantenimiento  
Apéndice Técnico 3: Especificaciones Generales  
Apéndice Técnico 4: Indicadores de Disponibilidad, Seguridad, Calidad y Nivel de Servicio  
Apéndice Técnico 5: Interferencias con Redes  
Apéndice Técnico 6: Gestión Ambiental  
Apéndice Técnico 7: Gestión Predial  
Apéndice Técnico 8: Gestión Social  
Apéndice Técnico 9: Plan de Obras

#### 1.15 "Aportes ANI"

Son los montos correspondientes al perfil de aportes anuales del Presupuesto General de la Nación solicitados por el Concesionario en su Oferta, expresados en Pesos constantes de la fecha que se señala en la Parte Especial (de acuerdo con lo señalado en el Pliego de Condiciones). Los Aportes ANI no incluyen el impuesto al valor agregado ni ningún otro tributo del orden nacional que no fuere aplicable al momento de presentación de la Oferta y afectare la integridad de dichos aportes con posterioridad a dicha fecha. De imponerse tributos que afecten los aportes durante la vigencia del Contrato, la ANI deberá ajustar el valor de los Aportes ANI para compensar el efecto de dichos tributos. Esta estipulación no aplicará a tributos del orden departamental o municipal, los cuales se regirán por lo dispuesto en la Sección 3.16 de esta Parte General.

Los Aportes ANI serán aportados por la ANI en los términos, montos y plazos establecidos en la Parte Especial. Para cumplir con dichos plazos, la ANI adelantará las gestiones correspondientes para contar con la debida programación de recursos en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC), según lo dispuesto en la Ley Aplicable.

#### 1.16 "Autoridad Ambiental"

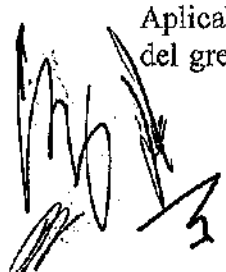
Es cualquier autoridad de la República de Colombia que tenga competencia en asuntos ambientales, incluyendo pero sin limitarse a las Corporaciones Autónomas Regionales, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales.

#### 1.17 "Autoridad Estatal"

Es cualquier autoridad de la República de Colombia distinta de la ANI, incluyendo pero sin limitarse al Ministerio de Transporte, el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales, la Policía Nacional -Dirección de Tránsito y Transporte o quien haga sus veces-, la Agencia Nacional de Seguridad Vial, entre otras, del nivel nacional, regional, departamental, distrital o municipal de administración, cuyas competencia se ejerza sobre asuntos relacionados con el presente Contrato.

#### 1.18 "Avalúo Comercial Corporativo"

Se entiende por Avalúo Comercial Corporativo aquel que realiza un gremio o lonja de propiedad raíz con la participación colegiada de sus agremiados de acuerdo con la Ley Aplicable. El Avalúo Comercial Corporativo debe ser respaldado por el representante legal del gremio o lonja de propiedad raíz, por el presidente o coordinador del comité técnico y



por el perito evaluador, que en todo caso deberá cumplir con los requisitos para el ejercicio de la profesión de evaluador conforme se establece en la Ley 1673 de 2013 o en las normas que la complementen, modifiquen o sustituyan. Por lo tanto, cada Avalúo Comercial Corporativo debe venir firmado por al menos tres personas incluyendo al profesional evaluador a fin de garantizar las disposiciones del artículo 11 del Decreto 1420 de 1998.

Para los solos efectos de este Contrato, los avalúos desarrollados por el IGAC serán considerados como Avalúos Comerciales Corporativos.

#### 1.19 "Beneficiario Real"

Es cualquier persona o grupo de personas que, por si mismas o a través de interpuesta persona, por virtud de contrato, convenio o de cualquier otra manera, tenga respecto del Contrato, del Concesionario, del Patrimonio Autónomo (incluyendo cualquier Patrimonio Autónomo-Deuda) capacidad decisoria, es decir, la facultad o el poder de votar en la elección de directivas o representantes, o de dirigir, orientar y controlar dicho voto. También será considerado Beneficiario Real quien tuviere la facultad o el poder de enajenar u ordenar la enajenación o gravamen de la acción en el Concesionario o la participación en el Contrato o en el Patrimonio Autónomo (incluyendo cualquier Patrimonio Autónomo-Deuda). También serán un mismo Beneficiario Real los cónyuges o compañeros permanentes y los parientes dentro del segundo grado de consanguinidad, segundo de afinidad y único civil de cualquiera de los accionistas del Concesionario. Igualmente, constituyen un mismo Beneficiario Real las sociedades matrices y sus subordinadas.

#### 1.20 "Cambio Tributario"

Se refiere a la imposición de nuevos tributos o la eliminación o variación de los existentes, respecto de los vigentes al momento de la presentación de la Oferta, que en forma directa y por sí sólo afecte positiva o negativamente el costo de ejecución del Contrato para el Concesionario.

Se exceptúan de esta definición los cambios que se presenten en impuestos que graven la renta.

#### 1.21 "Cesionario Especial"

Corresponde a cualquiera de las personas, fondos o patrimonios a que se refiere el Apéndice Financiero 2 a quien efectivamente se le haya hecho la cesión de los derechos económicos del Concesionario, en los términos del Contrato y de dicho Apéndice en particular.

#### 1.22 "Cierre Financiero"

Es la consecución de un monto mínimo de Recursos de Deuda para el Proyecto, en los términos y condiciones señalados en el presente Contrato, especialmente en la Sección 3.8 de esta Parte General.

#### 1.23 "Circulación"

Corresponde a la situación en la cual los vehículos pueden transitar en ambos sentidos de manera simultánea, al menos en una calzada bidireccional.

#### 1.24 "Cláusula Penal"

Es la pena pecuniaria que se causará a cargo del Concesionario, de acuerdo con lo previsto en la Sección 10.5 de esta Parte General.

#### 1.25 "Comisión de Éxito"

Es la suma correspondiente a la parte de los honorarios del Estructurador que deberá ser cancelada por el Concesionario y que hará parte del costo del Proyecto a cargo del Concesionario como parte de sus obligaciones, tal y como se establece en la Parte Especial.

#### 1.26 "Comisión Fiduciaria"

Es la remuneración que recibe la Fiduciaria por la administración del Patrimonio Autónomo, de acuerdo con los términos y condiciones que se establecen en la Sección 3.15(c) de esta Parte General.

#### 1.27 "Comité Fiduciario"

Es el organismo encargado de vigilar e impartir instrucciones a la Fiduciaria para el desarrollo del objeto del Patrimonio Autónomo, cuya conformación y facultades estarán determinadas en el Contrato de Fiducia Mercantil, sin perjuicio de las facultades atribuidas a la ANI de conformidad con lo previsto en el presente Contrato.

#### 1.28 "Compensación Especial"

Corresponde a los pagos que serán hechos al Concesionario en el caso previsto en la Sección 14.1 de esta Parte General. El reconocimiento de la Compensación Especial se verificará en los mismos plazos y mediante los mismos mecanismos previstos en este

Contrato para el reconocimiento de la Retribución. Para todos los efectos previstos en este Contrato, la Compensación Especial corresponde a un derecho económico a favor del Concesionario, que puede ser cedido a los Prestamistas y, en general, del que puede disponer el Concesionario de la misma forma en que puede disponer de la Retribución.

#### 1.29 "Compensaciones Ambientales"

Son los requerimientos incluidos dentro de los actos administrativos específicos al Proyecto proferidos por la Autoridad Ambiental, correspondientes a i) pérdida de biodiversidad, ii) uso y aprovechamiento de los recursos naturales, y iii) Plan de Reasentamientos, según estos conceptos se precisan en el Apéndice Técnico 6 y en el Apéndice Técnico 8. Las Compensaciones Ambientales se ejecutarán, asumirán y financiarán según lo dispuesto en el presente Contrato, en especial en la Sección 8.1(c) de esta Parte General.

#### 1.30 "Compensaciones Socioeconómicas"

Son los reconocimientos a ciertas personas que deberán hacerse por parte del Concesionario y que se otorgarán de conformidad con la Resolución 545 de 2008 expedida por el INCO (hoy ANI) –y las normas que la modifiquen, complementen o sustituyan– para mitigar los impactos socioeconómicos específicos, causados por razón de la adquisición de Predios para el Proyecto.

#### 1.31 "Concesionario"

Es la sociedad de objeto único identificada plenamente en la Parte Especial, conformada por quien(es) resultó(aron) adjudicatario(s) con motivo del Proceso de Selección.

#### 1.32 "Contratistas"

Son las personas jurídicas, naturales, estructuras plurales o cualquier figura asociativa permitida por la Ley, integradas por varias personas, con quienes el Concesionario suscribe el Contrato de Construcción, el Contrato de Diseño y/o el Contrato de Operación y Mantenimiento en los términos del CAPÍTULO V del Contrato.

#### 1.33 "Contrato de Concesión" o "Contrato"

Será el presente documento (la "Parte General"), la Parte Especial, sus Apéndices y Anexos, la Invitación a Precalificar, el Pliego de Condiciones con sus adendas y anexos, la Oferta del Concesionario, el Acuerdo de Garantía y el Acuerdo de Permanencia, debidamente suscritos de conformidad con lo previsto en la Invitación a Precalificar y en el

Pliego de Condiciones. Todos los anteriores documentos se entienden incorporados al Contrato, por lo que su contenido será de obligatorio cumplimiento para las Partes.

#### 1.34 "Contrato de Construcción"

Es el contrato que celebrará el Concesionario con un Contratista para la ejecución de las Intervenciones.

#### 1.35 "Contrato de Diseño"

Es el contrato que celebrará el Concesionario con un Contratista para la ejecución de los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico y de los Estudios de Detalle del Proyecto.

#### 1.36 "Contrato de Fiducia Mercantil"

Es el contrato de fiducia mercantil que el Concesionario suscribirá con la Fiduciaria, por medio del cual se constituye el Patrimonio Autónomo en cumplimiento de lo previsto en la Sección 3.13 de esta Parte General y en desarrollo de lo normado en la Ley Aplicable y, en particular, en el artículo 24 de la Ley 1508 de 2012.

#### 1.37 "Contrato de Interventoría"

Es el contrato que celebrará la ANI con el Interventor, que tendrá por objeto el control y vigilancia sobre la ejecución del Contrato de Concesión por parte del Concesionario en cada una de sus Etapas.

#### 1.38 "Contrato de Operación y Mantenimiento"

Es el contrato que podrá celebrar el Concesionario con un Contratista para la ejecución de la Operación y/o el Mantenimiento, según se prevé en el CAPÍTULO V de esta Parte General. El Concesionario podrá celebrar uno o varios Contratos de Operación y Mantenimiento.

#### 1.39 "Corredor del Proyecto"

Corresponde al corredor físico dentro del cual se ubica el Proyecto de acuerdo con lo que se define en el Apéndice Técnico 1. Los Predios correspondientes al Corredor del Proyecto, que no hayan sido objeto de Entrega de la Infraestructura, deberán ser adquiridos conforme con las obligaciones de Gestión Predial a cargo del Concesionario.



#### 1.40 "Cuenta ANI"

Es la cuenta del Patrimonio Autónomo que se constituirá de conformidad con lo previsto en la Sección 3.14 de esta Parte General y cuyo beneficiario único junto con las respectivas subcuentas que la conforman, será la ANI.

#### 1.41 "Cuenta Proyecto"

Es la cuenta del Patrimonio Autónomo que se constituirá de conformidad con lo previsto en la Sección 3.14 de esta Parte General cuyos recursos disponibles se destinarán única y exclusivamente a la atención de todos los pagos, costos y gastos a cargo del Concesionario que se deriven de la ejecución del presente Contrato, salvo que dichos pagos deban hacerse con cargo a otra de las cuentas o subcuentas de acuerdo con lo previsto en este Contrato.

#### 1.42 "Deducciones"

Corresponde a las que se aplicarán a la Retribución –o a la Compensación Especial, cuando sea aplicable– como resultado de la medición del Índice de Cumplimiento, de acuerdo con lo previsto en el presente Contrato.

#### 1.43 "Derecho de Recaudo"

Es el conjunto de derechos que serán cedidos por la ANI al Concesionario, que se enlistan en el Apéndice Técnico 1 y cuyo producto generará el Recaudo de Peaje que será utilizado por la ANI como fuente de recursos para efectos del desembolso de la Retribución del Concesionario, en los términos y condiciones señalados en el presente Contrato y, en particular, en la Sección 3.3 de esta Parte General.

#### 1.44 "Descuentos"

Son los valores que el Concesionario autoriza a la ANI a descontar y pagarse de los valores a trasladar a la Cuenta Proyecto (o al Patrimonio Autónomo-Deuda o directamente a los Cesionarios Especiales, si es del caso) o de la liquidación del Contrato, según corresponda, siempre que el Concesionario no haya efectuado los pagos por los conceptos previstos en la Sección 3.5 de esta Parte General.

#### 1.45 "Día"

Es cualquier día calendario que comprende veinticuatro (24) horas. Cuando este Contrato prevea un plazo en Días para el cumplimiento de una obligación y este plazo no venza en un Día Hábil, el vencimiento ocurrirá el Día Hábil inmediatamente siguiente.

#### 1.46 "Día Hábil"

Es cualquier Día en la semana, de lunes a viernes (inclusive), sin incluir los Días feriados en la República de Colombia.

#### 1.47 "Diferencia de Recaudo"

Es la diferencia entre el valor presente del Recaudo de Peaje acumulado hasta el año ocho (8) y el VPIP8, hasta el año trece (13) y el VPIP(13), o hasta el año dieciocho (18) y el VPIP 18, de conformidad con lo previsto en la Sección 3.4 de esta Parte General.

La Diferencia de Recaudo se denominará DR8, DR13 o DR18 dependiendo del año de su contabilización de conformidad con lo establecido en el presente Contrato.

#### 1.48 "Director del Proyecto"

Es la persona natural designada por el Concesionario como su representante ante la ANI y el Interventor, que será el interlocutor del Concesionario frente a estos últimos en la ejecución del presente Contrato y que además tendrá la capacidad para tomar decisiones por cuenta del Concesionario. Esta persona deberá: (i) tener a su favor un poder amplio y suficiente otorgado por el representante legal del Concesionario para los fines previstos en este Contrato; o (ii) ser representante legal del Concesionario.

#### 1.49 "Dólares" o "US\$"

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

#### 1.50 "DTF"

Es la tasa de interés variable calculada con base en el promedio ponderado de las tasas de interés efectivas para la captación a noventa (90) días de los establecimientos bancarios, corporaciones financieras, compañías de financiamiento comercial y corporaciones de ahorro y vivienda, certificada semanalmente por el Banco de la República o la entidad que lo llegase a sustituir en dicha función. Para efectos de este Contrato, la tasa DTF será entendida como una tasa nominal anual trimestre anticipado. Si la tasa DTF dejare de ser certificada o se llegare a modificar, se aplicará la tasa equivalente que determine el Banco de la República, o la entidad que asuma dicha función. Todos los cálculos de intereses a que haga referencia el presente Contrato y que impliquen la utilización de la DTF, serán efectuados diariamente aplicando la DTF certificada para cada día.

#### 1.51 "Entrega de la Infraestructura"

La Entrega de la Infraestructura se entenderá realizada con la suscripción del Acta de Inicio o la expedición de la Orden de Inicio y comprenderá la entrega de las obras y Predios existentes en el estado en que se encuentren que se incorporarán en el Inventario de Activos de la Concesión correspondientes a cada una de las Unidades Funcionales. La Entrega de la Infraestructura se someterá al contenido de las resoluciones y demás actos expedidos por las Autoridades Estatales. Ni al momento de la Entrega de la Infraestructura ni en momento alguno de la ejecución del Contrato, el Concesionario podrá incluir reserva, condicionamiento, objeción u observación alguna relacionada con el estado de la infraestructura entregada, en tanto es obligación del Concesionario recibirla en el estado en que se encuentre.

La Entrega de la Infraestructura en ningún caso implica la obligación por parte de la ANI de entregar los Predios correspondientes a las Fajas ni al Corredor del Proyecto.

#### 1.52 "Especificaciones Técnicas"

Se entenderán por tales las normas y parámetros contenidos en los Apéndices Técnicos, los cuales establecen los resultados y parámetros mínimos exigibles al Concesionario respecto a las Intervenciones, la Operación y el Mantenimiento. Las normas y parámetros que se establecen en los Apéndices Técnicos corresponden a mínimos cuyo cumplimiento o incumplimiento no excusa al Concesionario de la obtención de los resultados establecidos en dichos Apéndices Técnicos y en el presente Contrato, particularmente en cuanto a los Indicadores.

#### 1.53 "Estaciones de Peaje"

Son las instalaciones existentes y/o por instalar o reubicar para el recaudo de los Peajes y respecto de las cuales el Concesionario deberá cumplir las obligaciones descritas en los Apéndices Técnicos, así como cualquier otra obligación prevista en el presente Contrato. Las Estaciones de Peaje incluyen los Predios donde queden situadas, los cuales deberán ser adquiridos por el Concesionario a favor de la ANI.

#### 1.54 "Estaciones de Pesaje"

Son las instalaciones existentes y/o por instalar, que el Concesionario deberá diseñar, construir, equipar, mantener y operar, las cuales estarán destinadas a realizar el pesaje de vehículos, en el número y con las características que se determinan en los Apéndices

Técnicos. Las Estaciones de Pesaje incluyen los Predios donde queden situadas, los cuales deberán ser adquiridos por el Concesionario a favor de la ANI.

#### 1.55 "Estructurador"

Corresponde al grupo de firmas que se identifican en la Parte Especial que estuvieron a cargo de la realización de las actividades de estructuración del Proyecto.

#### 1.56 "Estudio de Impacto Ambiental"

Es el documento elaborado por el Concesionario que haya sido requerido por la Autoridad Ambiental como fundamento para la aprobación y expedición de una Licencia Ambiental.

#### 1.57 "Estudios de Detalle"

Corresponden a los estudios y diseños necesarios para la ejecución de las Intervenciones y que tendrán el alcance y deberán cumplir con lo señalado en el Apéndice Técnico 3 y en el Apéndice Técnico 1. Comprenden todas las actividades de diseño detallado en todas y cada una de las áreas técnicas de ingeniería, consideraciones ambientales, sociales, prediales y de tráfico, y demás necesarias para la ejecución de las Intervenciones.

#### 1.58 "Estudios de Trazado y Diseño Geométrico"

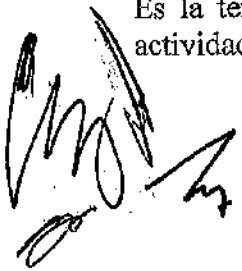
Son los estudios relacionados con el diseño de las características geométricas de la vía en cuanto a velocidad, diseño horizontal, diseño vertical, sección transversal y demás aspectos técnicos relacionados, de acuerdo con lo previsto en el Apéndice Técnico 3.

#### 1.59 "Etapa de Operación y Mantenimiento"

Es la segunda etapa de ejecución del Contrato de Concesión durante la cual se adelantarán todas las actividades necesarias para la Operación y Mantenimiento sobre el Proyecto. Esta etapa correrá desde la suscripción de la última Acta de Terminación de Unidad Funcional hasta la Fecha de Terminación de la Etapa de Operación y Mantenimiento. Una vez terminada la Etapa de Operación y Mantenimiento se iniciará la Etapa de Reversión del Contrato.

#### 1.60 "Etapa de Reversión"

Es la tercera etapa del Contrato de Concesión durante la cual se adelantarán todas las actividades necesarias para la Reversión de los bienes de la Concesión, en las condiciones



previstas en este Contrato. Esta etapa iniciará en uno de los siguientes momentos: i) a la Fecha de Terminación de la Etapa de Operación y Mantenimiento o, ii) cuando se declare la Terminación Anticipada del Contrato en cualquiera de sus etapas. La Etapa de Reversión culminará cuando i) se suscriba el Acta de Reversión o ii) se venza el Plazo Máximo de la Etapa de Reversión, lo que ocurra primero. Durante la Etapa de Reversión el Concesionario deberá continuar con las actividades de Operación y Mantenimiento del Proyecto.

#### 1.61 "Etapa Preoperativa"

Se refiere a la primera etapa del Contrato de Concesión que comprende la Fase de Preconstrucción y la Fase de Construcción, según se define en la Sección 2.5(a)(i) de esta Parte General.

#### 1.62 "Evento Eximente de Responsabilidad"

Es cualquier evento, circunstancia o combinación de eventos o circunstancias fuera del control razonable de la Parte que lo invoca, que afecte en forma sustancial y adversa el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato respecto de las cuales se invoca, después de que la Parte que lo invoca haya efectuado todos los actos razonablemente posibles para evitarlo. Se entiende incluido dentro del concepto de Evento Eximente de Responsabilidad, cualquier evento de Fuerza Mayor, incluyendo la Fuerza Mayor Predial, la Fuerza Mayor Ambiental y la Fuerza Mayor por Redes.

#### 1.63 "Faja(s)"

Son las zonas de retiro o exclusión de las carreteras, en los términos señalados en el artículo 2 de la Ley 1228 de 2008. Es obligación del Concesionario, de acuerdo con la Ley Aplicable, adoptar todas las medidas que estén a su alcance, e iniciar todas las acciones, proveer todos los informes y realizar todas las solicitudes ante las autoridades competentes -incluyendo, pero sin limitarse, a las autoridades territoriales que tengan atribuciones de policía- para proteger la destinación que deben tener las Fajas así como liberarlas de las eventuales perturbaciones que se presentaren sobre ellas. El Concesionario está obligado a adquirir los Predios correspondientes a las Fajas que resulten necesarios para la ejecución del Proyecto, de conformidad con la Ley Aplicable.

#### 1.64 "Fase de Preconstrucción"

Es la primera fase de la Etapa Preoperativa que se extenderá desde la Fecha de Inicio hasta la fecha de suscripción del Acta de Inicio de la Fase de Construcción.

#### 1.65 "Fase de Construcción"

Es la segunda fase de la Etapa Preoperativa, durante la cual el Concesionario, principalmente, debe realizar las Intervenciones. La Fase de Construcción se extiende desde el momento de la firma del Acta de Inicio de la Fase de Construcción hasta la suscripción de la última Acta de Terminación de Unidad Funcional.

#### 1.66 "Fecha de Inicio"

Es el Día siguiente a la fecha en la que las Partes suscriban el Acta de Inicio de ejecución del Contrato, o el Día Siguiente a la fecha en la que ANI imparta la Orden de Inicio de ejecución del Contrato.

#### 1.67 "Fecha de Terminación de la Etapa de Operación y Mantenimiento"

Se entenderá de conformidad con lo establecido en la Sección 2.4(b) de esta Parte General.

#### 1.68 "Fiduciaria"

Es la sociedad de servicios financieros constituida en Colombia y vigilada por la Superintendencia Financiera de Colombia, autorizada para celebrar contratos de fiducia mercantil, que tenga una calificación de riesgo en calidad en administración de portafolios o en administración de activos, que corresponda al menos a la segunda mejor calificación de la escala utilizada por la respectiva calificadora de riesgo autorizada por la Superintendencia Financiera de Colombia,. La Fiduciaria será escogida por el Concesionario para actuar como administradora y vocera del Patrimonio Autónomo.

#### 1.69 "Fondo de Capital Privado"

Se entenderá de conformidad con la definición incluida en la Invitación a Precalificar.

#### 1.70 "Fondo de Contingencias"

Es el Fondo de Contingencias de las Entidades Estatales creado mediante la Ley 448 de 1998 y al cual la ANI efectuará los aportes aprobados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, los cuales estarán destinados a cubrir las contingencias que en virtud del presente Contrato asume la ANI.

#### 1.71 "Fuerza Mayor" o "Caso Fortuito"

De conformidad con lo estipulado en el artículo 1 de la Ley 95 de 1890, se entenderá por Fuerza Mayor o Caso Fortuito el imprevisto a que no es posible resistir.

1.72 "Fuerza Mayor Ambiental"

Se refiere a la ocurrencia de uno de los eventos descritos en la Sección 8.1(e) de esta Parte General.

1.73 "Fuerza Mayor por Redes"

Se refiere ocurrencia de uno de los eventos descritos en la Sección 8.2(i) de esta Parte General y, en particular, a la situación en la que, durante la Fase de Construcción, aparecen Redes que no pudieron ser identificadas en el inventario que debe realizar el Concesionario de conformidad con la Sección 8.2(a) de esta Parte General, siempre que la Interventoría certifique que la no identificación no es imputable al Concesionario.

1.74 "Fuerza Mayor Predial"

Se refiere a la ocurrencia de uno de los eventos descritos en la sección en la Sección 7.4 de esta Parte General.

1.75 "Garantía de Seriedad de la Propuesta"

Es la garantía presentada como parte de la Oferta del Concesionario, en los términos aplicables al Proceso de Selección, para garantizar la seriedad de dicha Oferta.

1.76 "Garantía Única de Cumplimiento"

Se refiere a la garantía que deberá constituir el Concesionario en los términos y condiciones de la Sección 2.3(b)(i), así como en el CAPÍTULO XII de esta Parte General.

1.77 "Gestión Predial"

Son las obligaciones a cargo del Concesionario relacionadas con la adquisición de Predios para el Proyecto y con la implementación del Plan de Compensaciones Socioeconómicas. Estas obligaciones están descritas en el presente Contrato, incluyendo el Apéndice Técnico 7.

#### 1.78 "Gestión Social y Ambiental"

Es el conjunto de obligaciones a cargo del Concesionario relacionadas con el cumplimiento oportuno y eficaz de la Ley Aplicable en materia ambiental y social con relación al desarrollo del Proyecto, así como de las mejores prácticas que garanticen un adecuado desempeño ambiental y social del mismo. Estas obligaciones están descritas en el presente Contrato, principalmente en la Sección 8.1 de esta Parte General y en los Apéndices Técnicos 6 y 8.

#### 1.79 "Giro de Equity"

Es el valor mínimo correspondiente a los giros que deba hacer el Concesionario al Patrimonio Autónomo (Cuenta Proyecto) en los términos y condiciones previstos en este Contrato, en especial en la Sección 3.9 de esta Parte General. El Giro de Equity podrá ser deuda subordinada de socios al Proyecto; sin embargo, en ningún caso esta deuda podrá estar al mismo nivel de la deuda de los Prestamistas y por lo tanto, el pago de la deuda subordinada de socios estará subordinado al pago de la deuda del Proyecto, excepto si media acuerdo escrito en contrario de los Prestamistas.

#### 1.80 "Indicadores"

Son los indicadores de disponibilidad, calidad y nivel de servicio según se definen en el Apéndice Técnico 4.

#### 1.81 "Índice de Cumplimiento"

Es el producto de la aplicación de los Indicadores que resulta de la metodología dispuesta en el Apéndice Técnico 4.

#### 1.82 "Información Financiera"

Es la tabla de datos financieros entregada por el Concesionario al momento del Cierre Financiero y revisada por la ANI y el Interventor, la cual será construida con base en los lineamientos señalados en el Apéndice Financiero 1. Las Partes entienden que la Información Financiera contiene algunos datos de referencia proveídos por el Concesionario, por lo cual no genera obligatoriedad alguna para la ANI, quien podrá usar la Información Financiera a su entera discreción y con el alcance que determine la propia ANI, en los casos en que este Contrato así lo prevea de manera expresa. Sin perjuicio de lo anterior, la Información Financiera no servirá de criterio de interpretación de este Contrato en el marco del Tribunal de Arbitramento, del Amigable Composedor ni ningún otro mecanismo de solución de controversias, por lo cual esas instancias no podrán basarse en dicha información para adoptar cualquier decisión que les competa, conforme al Contrato.



### 1.83 "Informe de Interventoría"

Es el informe que entregará bimestralmente el Interventor al Supervisor de la ANI, con copia al Concesionario, donde se reportará de manera detallada el estado de la ejecución de las Intervenciones y, en general, el cumplimiento de las obligaciones del Concesionario contenidas en el presente Contrato.

### 1.84 "Ingresos por Explotación Comercial"

Se refiere a los ingresos brutos efectivamente obtenidos como consecuencia de la prestación de los Servicios Adicionales. Se tendrán como Ingresos por Explotación Comercial, para todos los efectos de este Contrato, no sólo los que reciba directamente el Concesionario, sino cualquier otra persona en la cual el Concesionario, sus socios o los Beneficiarios Reales del Concesionario, tengan cualquier participación o compartan de cualquier manera los resultados de su actividad económica. El dos coma dos por ciento (2,2%) de los Ingresos por Explotación Comercial será transferido a la Subcuenta Excedentes ANI. El noventa y siete punto ocho por ciento (97,8%) restante será consignado en la Subcuenta de Ingresos por Explotación Comercial como una de las fuentes para el pago de la Retribución –o de la Compensación Especial, cuando sea aplicable–.

### 1.85 "Intervención"

Tendrá el alcance establecido en el Apéndice Técnico 1

### 1.86 "Interventoría" o "Interventor"

Será la persona natural o jurídica, consorcio o unión temporal o cualquier otra forma de asociación permitida por la Ley Aplicable, escogida por la ANI para cumplir las funciones de interventoría previstas en el presente Contrato.

Dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes a la suscripción del Contrato de Interventoría, la ANI enviará Notificación al Concesionario la dirección a la cual deberán enviarse todos los documentos que este Contrato prevé que deben ser remitidos a la Interventoría, sin que ello implique una condición previa que excuse al Concesionario del cumplimiento de sus obligaciones contractuales y la debida atención a los requerimientos realizados por el Interventor. Toda comunicación a la Interventoría deberá constar por escrito, y con la misma deberán adjuntarse su versión digital y la de sus anexos. Cualquier plazo se empezará a contar a partir del Día Hábil siguiente a la fecha de la constancia de recibo en las oficinas del Interventor.

Para efectos de las comunicaciones que el Interventor esté obligado a remitir al Concesionario y/o a la ANI, las mismas deberán hacerse cumpliendo los requisitos contenidos en la Sección 1.101 de esta Parte General.

#### 1.87 "Inventario de Activos de la Concesión"

Corresponde al inventario de los activos del Proyecto e incluye una descripción del estado de tales activos al momento de la Entrega de la Infraestructura. En ningún caso el contenido de este Inventario o las descripciones que en el mismo se hagan —ni sus actualizaciones— implicarán responsabilidad alguna de la ANI, ni implicarán algún tipo de limitación de la responsabilidad y riesgo a cargo del Concesionario de ejecutar las Intervenciones, así como mantener y operar el Proyecto, cumpliendo con todas las obligaciones de resultado que en este Contrato se establecen. El Inventario de Activos de la Concesión deberá ser elaborado por el Concesionario y será objeto de actualización de conformidad con lo establecido en el presente Contrato.

Bajo ninguna circunstancia, el contenido del Inventario de Activos de la Concesión impedirá la Entrega de la Infraestructura o la suscripción del Acta de Inicio por parte del Concesionario o la expedición de la Orden de Inicio por parte de la ANI.

#### 1.88 "Invitación a Precalificar"

Corresponde al documento junto con sus anexos y apéndices los cuales se entienden integrados a éste, que contiene las reglas, plazos, condiciones y procedimientos a los que se sometieron los actos de invitación, recepción, valoración, decisión y demás aspectos relativos al trámite de Precalificación.

#### 1.89 "IPC"

Es el índice de precios al consumidor con base Diciembre de 2008 =100, para el total nacional publicado oficialmente por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística —DANE—, o la entidad que lo sustituya en sus funciones. En el evento que en el índice de precios al consumidor publicado oficialmente por el DANE tenga una base diferente a Diciembre de 2008 =100, el índice con la nueva base será usado para el cálculo del IPC, considerando en todo caso el IPC de la misma base para todos los cálculos de acuerdo con el presente Contrato.

#### 1.90 "Ley Aplicable"

Se refiere a la ley, reglamentos, actos administrativos y demás normas vigentes en la República de Colombia.

#### 1.91 "Líder"

Se entenderá de conformidad con lo previsto en las reglas de participación de la Invitación a Precalificar y en el Pliego de Condiciones del Proceso de Selección.

#### 1.92 "Licencia Ambiental"

Es el acto administrativo emitido por la Autoridad Ambiental mediante el cual se autoriza la ejecución de obras del Proyecto, de una Unidad Funcional o Intervención, en el caso en que dicha Licencia sea exigida conforme a la Ley Aplicable y cuyo trámite y costo estará a cargo del Concesionario, por su cuenta y riesgo, incluidas las acciones de seguimiento a la misma.

#### 1.93 "Licencias y Permisos"

Son los permisos, concesiones, autorizaciones y/o licencias que deban ser otorgados por cualquier Autoridad Estatal, necesarios para la ejecución del Proyecto por parte del Concesionario, cuyo trámite y costo estará a cargo del Concesionario, por su cuenta y riesgo.

#### 1.94 "Mantenimiento u Obras de Mantenimiento"

Son las actividades de mantenimiento que deberá desarrollar el Concesionario sobre el Proyecto durante las diferentes etapas del presente Contrato. Todo lo anterior con sujeción a los términos de este Contrato, en especial de acuerdo con lo previsto en el Apéndice Técnico 1.

#### 1.95 "Manual de Operación y Mantenimiento"

Es el documento que elaborará el Concesionario con base en los lineamientos señalados en los Apéndices Técnicos 2 y 3, que contendrá, pero sin limitarse, los procedimientos para la Operación y para el Mantenimiento del Proyecto y de cada Unidad Funcional.

#### 1.96 "Mejoramiento"

Tendrá el sentido que le otorga el Apéndice Técnico 1.

#### 1.97 "Memoria Técnica"

Es el documento que elaborará el Concesionario en el cual consignará toda la información necesaria para que el Interventor y la ANI evalúen que las Intervenciones y la Operación y el Mantenimiento cumplen con los resultados exigidos en este Contrato. En la Memoria Técnica se anotará, por lo menos, la información a que hace referencia la Sección 4.16 de esta Parte General.

#### 1.98 "Mes"

Es cualquiera de los doce meses del año calendario.

#### 1.99 "Mes de Referencia"

Es el Mes en el cual se expresan los valores constantes. Para efectos del presente Contrato el Mes de Referencia es el que se establece en la Parte Especial.

#### 1.100 "Multas"

Son las sanciones pecuniarias por incumplimiento del Contrato, que podrán ser impuestas al Concesionario por la ANI, de conformidad con este Contrato, en especial con el CAPÍTULO X de esta Parte General y en respeto de lo previsto en la Ley Aplicable.

#### 1.101 "Notificación"

Es la comunicación escrita que enviarán las Partes o la Fiduciaria, para comunicar situaciones relacionadas con el Proyecto y la ejecución del Contrato. La Notificación que sea enviada por el Concesionario deberá radicarse en la ANI. Solamente será válida una Notificación a la ANI cuando tenga la respectiva constancia de radicación de la entidad. Cualquier plazo se empezará a contar a partir del Día Hábil siguiente a la fecha que conste en el sello de la radicación en la ANI o la constancia de recibo en las oficinas del Concesionario o la Fiduciaria. Cualquier otro medio de comunicación escrito entre las Partes o de éstas con la Fiduciaria será válido para fines informativos pero no será vinculante para las mismas.

#### 1.102 "Notificación Derecho de Toma"

Es la Notificación que se presenta en los casos en que una causal de toma de posesión es el acaecimiento de una causal de Terminación Anticipada del presente Contrato de las señaladas en la Sección 17.2(a), enviada por la ANI al(los) representante(s) de los Prestamistas mediante el envío de una Notificación en la que se indicará que tienen derecho a ejercer la toma de posesión del Proyecto y que, de no ejercer tal derecho, la ANI procederá a terminar el Contrato. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en la Sección 3.12(d)(v) de esta Parte General.

#### 1.103 "Notificación Para Toma"

Es la Notificación a la ANI enviada por el representante de los Prestamistas mediante la cual informa que ha ocurrido un incumplimiento de las obligaciones financieras y que, en virtud de lo previsto en este Contrato, ejercen su derecho a tomar posesión del Proyecto, de acuerdo con las condiciones previstas en la Sección 3.12(d)(ii) de esta Parte General.

#### 1.104 "Obras Complementarias"

Son aquellas obras –incluyendo además de obras civiles, la adquisición y montaje de equipos de control de tráfico, Peajes o cualquier otro relacionado con el Proyecto– que no estén contempladas en las obligaciones a ser ejecutadas por el Concesionario como parte de sus obligaciones de conformidad con lo previsto en este Contrato y en las Especificaciones Técnicas, en los términos de la Sección 19.2 de esta Parte General.

#### 1.105 "Obras de Construcción"

Son aquellas consistentes en la construcción de segundas calzadas o nuevas vías para el Proyecto, de conformidad con lo señalado en el Apéndice Técnico 1.

#### 1.106 "Obras Menores"

Son las obras no previstas ni en las Especificaciones Técnicas de este Contrato ni en la Licencia Ambiental y/u otros permisos o concesiones ambientales, solicitadas por las Autoridades Estatales del orden nacional, departamental o municipal o por comunidades ubicadas dentro del área de influencia directa del Proyecto, que son indispensables para la normal ejecución del Proyecto, de conformidad con lo previsto en la Sección 19.1 de esta Parte General.

Las Obras Menores no comprenden la Obras de Construcción destinadas a ampliar de manera sustancial la capacidad de las vías que hacen parte del Proyecto ni otro tipo de inversiones que cambien sustancialmente el alcance del Proyecto.

#### 1.107 "Obras Voluntarias"

Son aquellas obras a las que se refiere la Sección 19.3 de esta Parte General, ejecutadas a entera cuenta y riesgo del Concesionario, sin que su aprobación o ejecución implique una modificación de las condiciones del Contrato de Concesión y, especialmente, de Retribución del Concesionario.

#### 1.108 "Oferta" u "Oferta del Concesionario"

Se entenderá como la oferta entregada por el oferente que resultó adjudicatario en el Proceso de Selección y que le otorgó el derecho de constituir la sociedad -vehículo de propósito especial- que suscribe el presente Contrato como Concesionario.

#### 1.109 "Operación"

Se entiende en los términos del Apéndice Técnico 1.

#### 1.110 "Orden de Inicio"

Es la orden discrecional que podrá impartir la ANI para efectos de dar inicio a la ejecución del Contrato, previa verificación de los requisitos establecidos en la Sección 2.3(b)(i), 2.3(b)(ii), 2.3(b)(iv) y 2.3(b)(v) de esta Parte General. La Orden de Inicio podrá impartirse por la ANI transcurridos los treinta (30) Días Hábiles siguientes a la suscripción del Contrato, si no se ha suscrito el Acta de Inicio.

#### 1.111 "Parte" o "Partes"

Son, individual o conjuntamente, el Concesionario y la ANI, tal y como se identifican en el encabezado de esta Parte General.

#### 1.112 "Parte General"

Se refiere al presente documento que hace parte del Contrato de Concesión.

#### 1.113 "Parte Especial"

Se refiere al documento que hace parte del Contrato de Concesión que contiene ciertas estipulaciones especiales aplicables al Proyecto y que prima sobre todos los demás documentos del Contrato en lo regulado en su contenido. A pesar de dicha primacía, el Contrato deberá interpretarse de forma que haya la debida correspondencia y armonía entre sus partes.

#### 1.114 "Patrimonio Autónomo"

Es el patrimonio autónomo que deberá constituir el Concesionario mediante la celebración del Contrato de Fiducia Mercantil con la Fiduciaria. El Patrimonio Autónomo será el centro de imputación contable del Proyecto y por lo tanto todos los hechos económicos del

Proyecto serán contabilizados en dicho Patrimonio incluyendo pero sin limitarse a todos los ingresos y gastos del Proyecto.

#### 1.115 "Patrimonio Autónomo-Deuda"

Es el patrimonio autónomo que podrá constituir el Concesionario para instrumentar el mecanismo al que se refiere el Apéndice Financiero 2, mecanismo que no es obligatorio para el Concesionario, quien podrá diseñar libremente los instrumentos de financiación que considere necesarios para asumir la obligación y el riesgo de financiar el Proyecto. El Patrimonio Autónomo-Deuda no podrá afectar la función prevista en el artículo 24 de la Ley 1508 de 2012 para el Patrimonio Autónomo.

#### 1.116 "Peaje"

Es la tasa por el uso de la infraestructura que cada usuario del Proyecto debe pagar de acuerdo con la tarifa correspondiente a su categoría vehicular en cada una de las Estaciones de Peaje, de acuerdo con la Resolución de Peaje. El valor del Peaje destinado al Proyecto no incluirá los valores por contribución al Fondo de Seguridad Vial, ni ninguna otra sobretasa o contribución similar que tenga destinación diferente al Proyecto.

#### 1.117 "Período Especial"

Corresponde al período que se inicia partir de la fecha de ocurrencia del Evento Eximente de Responsabilidad y que transcurre mientras la Parte respectiva se ve imposibilitada para cumplir con sus obligaciones, en los términos regulados en la Sección 14.2 y demás apartes contractuales aplicables.

#### 1.118 "Pesos" o "COL\$"

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

#### 1.119 "Plan de Adquisición de Predios"

Es el documento que preparará el Concesionario y entregará a la ANI donde establecerá un cronograma de adquisición de Predios así como una metodología de trabajo para adelantar la Gestión Predial. Una vez no objetado por la Interventoría y el Supervisor dicho Plan servirá de base para el cumplimiento de las obligaciones previstas en este Contrato relacionadas con la Gestión Predial. La aplicación del Plan de Adquisición de Predios se sujetará a lo previsto en el Apéndice Técnico 7.

#### 1.120 "Plan de Compensaciones Socioeconómicas"

Es el documento que contendrá la planeación de las actividades de identificación y ejecución de las Compensaciones Socioeconómicas. Una vez no objetado por la Interventoría y el Supervisor dicho Plan servirá de base para el cumplimiento de las obligaciones previstas en este Contrato relacionadas con las Compensaciones Socioeconómicas.

#### 1.121 "Plan de Manejo Ambiental"

Es el documento que debe elaborar e implementar el Concesionario como parte del Estudio de Impacto Ambiental, producto de una evaluación ambiental y social. El Plan de Manejo Ambiental, entre otros requerimientos establecerá de manera detallada las acciones que se implementarán para prevenir, controlar, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales negativos que se causen por la ejecución de las Intervenciones y las Obras de Mantenimiento, y demás actividades comprendidas en este Contrato y sus Apéndices.

El Plan de Manejo Ambiental incluirá los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia y abandono aplicables de acuerdo con la naturaleza del Proyecto y contemplará las obligaciones descritas en los Apéndices Técnicos 6 y 8.

#### 1.122 "Plan de Obras"

Es el documento que entregará el Concesionario al Interventor que contendrá el cronograma de obras discriminado por Unidades Funcionales y la forma como se planearán las Intervenciones de manera que la construcción de las Unidades Funcionales finalice a más tardar en las fechas señaladas en la Parte Especial. El Plan de Obras deberá contener, además, la información al nivel de detalle exigido por el Apéndice Técnico 9. Una vez no objetado por la Interventoría y el Supervisor, el Plan de Obras será de obligatorio cumplimiento para el Concesionario, y deberá ajustarse por cuenta y riesgo del Concesionario en los plazos previstos en el presente Contrato, siempre que ello sea necesario para el cumplimiento de las obligaciones de resultado contenidas en este Contrato.

#### 1.123 "Plan de Reasentamientos"

Es el plan que ordene la Autoridad Ambiental o quien haga sus veces, como condición para la expedición de la Licencia Ambiental, en aplicación de la Resolución 077 de 2012 expedida por la ANI o aquellas que la modifiquen, complementen o sustituyan. En virtud del Plan de Reasentamientos, las unidades sociales residentes o productivas que no tienen derechos legales respecto a las áreas de terreno de utilidad pública e interés social requeridas para la ejecución del Proyecto, pero que reclaman derecho sobre las



construcciones que ocupan en el momento del levantamiento de la información, serán trasladadas y beneficiadas con una vivienda de reposición.

#### 1.124 "Plazo de Cura"

Es el período durante el cual el Concesionario podrá subsanar los incumplimientos detectados por la ANI y/o el Interventor, durante el cual no se causarán Multas, salvo que, después de su vencimiento, persistiere el incumplimiento del Concesionario, caso en el cual procederán las Multas de conformidad con lo previsto en la Sección 10.2 de esta Parte General.

#### 1.125 "Plazo Máximo de la Etapa de Reversión"

Corresponde al término de ciento ochenta (180) Días contados a partir de la Fecha de Terminación de la Etapa de Operación y Mantenimiento conforme a lo previsto en la Sección 2.4(b) de esta Parte General. En caso de Terminación Anticipada del Contrato, el Plazo Máximo de la Etapa de Reversión podrá ampliarse por decisión autónoma y exclusiva de la ANI en cualquier término adicional, hasta un máximo de quinientos cuarenta (540) Días contados a partir de la fecha en que se declare la ocurrencia de una causal de Terminación Anticipada del Contrato en cualquiera de las Etapas.

#### 1.126 "Pliego de Condiciones"

Es el documento, sus Anexos, y los demás documentos puestos a disposición de los Precalificados y/o Proponentes dentro de la Licitación Pública, en los que se señalan las condiciones, plazos y procedimientos dentro de los cuales los Precalificados y/o Proponentes deben formular su Oferta para tener la posibilidad de obtener la calidad de Adjudicatario.

#### 1.127 "Precalificación"

Corresponde al trámite de precalificación que se identifica en la Parte Especial, abierto por la ANI.

#### 1.128 "Predio"

Es la unidad física constituida por terreno, construcciones, construcciones anexas, cultivos y especies, necesaria para la completa disposición del Corredor del Proyecto, la cual debe ser adquirida por el Concesionario, a nombre de la ANI, o puesta a disposición del Concesionario por la ANI o por un tercero, para la ejecución de las obligaciones a cargo del

Concesionario derivadas del presente Contrato y con sujeción a lo previsto en el Apéndice Técnico 7.

#### 1.129 "Predios Faltantes"

Son los Predios cuya entrega no ha sido obtenida de parte de sus propietarios en los eventos de expropiación por vía judicial y por vía administrativa, en las condiciones a que hace referencia la Sección 7.4(a) de esta Parte General.

#### 1.130 "Prestamistas"

Serán las personas –diferentes del Concesionario o sus accionistas (respecto de sus aportes de capital o deuda subordinada) y de la ANI–, fondos y otras modalidades previstas en la Sección 3.8(d) de esta Parte General, que suministren al Concesionario los Recursos de Deuda necesarios para la financiación del Proyecto, mediante cualquier modalidad, contrato o instrumento de financiación. Para el Cierre Financiero, los Prestamistas deberán reunir las calificaciones exigidas para ellos en la Sección 3.8(d) de esta Parte General. Los Prestamistas podrán ser personas naturales únicamente si la financiación se efectúa a través de colocaciones de títulos en el mercado de capitales.

#### 1.131 "Proceso de Selección"

Corresponde a la Licitación Pública que se identifica en la Parte Especial del Presente Contrato, mediante el cual se seleccionó, dentro del grupo de precalificados, al Concesionario.

#### 1.132 "Proyecto"

Se entenderá como el conjunto compuesto, entre otras, por todas las actividades, servicios, bienes, obligaciones y derechos necesarios para la ejecución del presente Contrato.

#### 1.133 "Recaudo de Peaje"

Corresponde al resultado de multiplicar el tráfico efectivo de las Estaciones de Peaje por la tarifa de cada categoría vehicular para un periodo determinado, neto del impuesto al valor agregado, de los valores por contribución al Fondo de Seguridad Vial, de otra sobretasa o similar que tenga destinación diferente al Proyecto o de otros tributos de orden nacional (si se trata de tributos del orden departamental o municipal, se aplicará lo dispuesto en la Sección 3.16 de esta Parte General) que llegaren a imponerse sobre el hecho generador de la tarifa con posterioridad a la fecha de presentación de la Oferta. El tráfico por categoría de vehículos será verificado por el Interventor.

#### 1.134 "Recursos de Deuda"

Son los recursos destinados al Proyecto que tienen como fuente los Prestamistas, los cuales serán entregados al Patrimonio Autónomo (Cuenta Proyecto) cuyo repago prevalecerá sobre la recuperación de los Recursos de Patrimonio, excepto si media acuerdo escrito en contrario de los Prestamistas.

#### 1.135 "Recursos de Patrimonio"

Son los recursos destinados al Proyecto aportados por los socios del Concesionario. Los Recursos de Patrimonio serán entregados al Patrimonio Autónomo (Cuenta Proyecto) cumpliendo con los Giros de Equity mínimos definidos en este Contrato. Estos recursos podrán constituir deuda subordinada de los accionistas (no del Concesionario); en este caso, hasta que no se paguen en su totalidad los endeudamientos que dan origen a los Recursos de Deuda no se podrán utilizar los recursos disponibles de la Cuenta Proyecto para pagar la deuda subordinada de los accionistas del Concesionario, excepto si media acuerdo expreso en contrario de los Prestamistas. En ningún caso se entenderá por deuda subordinada de socios, deuda bancaria del Concesionario respaldada por los socios.

Para que se cumpla con la obligación de aportar Recursos de Patrimonio, el aporte deberá contabilizarse exclusivamente como i) aporte al capital social (suscripción de acciones, cuotas de capital o partes de interés) de los accionistas, ii) prima en colocación de acciones y/o iii) deuda de los accionistas a la sociedad. Cualquier remuneración de los Recursos de Patrimonio (incluido el pago de intereses y del principal de la deuda subordinada, así como el reparto de utilidades que arroje la operación del Concesionario), estará subordinada al pago de todos los costos y gastos del Proyecto y a la remuneración de los Recursos de Deuda y solamente podrá efectuarse en la Etapa de Operación y Mantenimiento, excepto si media acuerdo expreso en contrario de los Prestamistas.

#### 1.136 "Redes"

Se refiere a las infraestructuras para el transporte y suministro de servicios públicos, telecomunicaciones, hidrocarburos y, en general, de cualquier fluido o señal. Dentro del concepto de Redes se entienden incluidas las "Redes y activos" definidos por la ley 1682 de 2013.

#### 1.137 "Rehabilitación"

Para efectos del presente Contrato tendrá el significado que le atribuye el Apéndice Técnico 1.

#### 1.138 "Requisitos Habilitantes"

Son aquellos requisitos mínimos de capacidad jurídica, experiencia en inversión y capacidad financiera que fueron verificados de acuerdo a lo establecido en la Invitación a Precalificar y/o incluidos en el Pliego de Condiciones, según corresponda.

#### 1.139 "Resolución de Peaje"

Se refiere al acto administrativo que se identifica en la Parte Especial, expedido por el Ministerio de Transporte de Colombia, que fija las tarifas de Peaje que aplicarán en las Estaciones de Peaje del Proyecto. Esta Resolución de Peaje estará vigente por todo el plazo del Contrato de Concesión.

#### 1.140 "Retribución"

Se refiere a la contraprestación económica a la que tiene derecho el Concesionario en los términos de la Sección 3.1 de esta Parte General. El reconocimiento de la Retribución –y de la Compensación Especial, cuando sea aplicable– se realizará mediante los traslados entre las subcuentas del Patrimonio Autónomo a los que se refiere dicha Sección. En el caso en que el Concesionario decida instrumentar mecanismos de financiación a través de uno o varios Patrimonios Autónomos-Deuda, incluido el mecanismo previsto en el Apéndice Financiero 2, el reconocimiento de la Retribución se realizará mediante el traslado de las subcuentas del Patrimonio Autónomo que correspondan, de conformidad con este Contrato, a dicho(s) Patrimonio(s) Autónomo(s)-Deuda. El reconocimiento de la Retribución –y de la Compensación Especial, cuando sea aplicable– también se podrá efectuar mediante el traslado de recursos directamente a los Cesionarios Especiales, tal y como se prevé en el Apéndice Financiero 2.

#### 1.141 "Reversión"

Corresponde al procedimiento señalado en la Sección 9.7 de esta Parte General, mediante el cual el Concesionario entrega los bienes asociados al Proyecto a la ANI para dar por terminado el Contrato.

#### 1.142 "Sección"

Corresponde a una referencia específica de esta Parte General la cual muestra el contexto completo en el que se encuentra ubicada la parte referenciada. Las Secciones se presentan en orden de jerarquía, iniciando por el número del capítulo de la Parte General e indicando las subsecuentes numeraciones, hasta la ubicación específica de la parte referenciada, bajo la forma x.y(a)(i)(1), donde:

- x: Número del capítulo
- y: Numeral al interior del capítulo
- (a): Literal al interior del numeral.
- (i): Numeral romano al interior del literal.
- (1): Numeral arábigo al interior del numeral romano

#### 1.143 "Servicios Adicionales"

Se entenderán por tales la publicidad en la zona del Proyecto, la venta de bienes y servicios a los usuarios del Proyecto y todos los demás que, de acuerdo con la Ley Aplicable, puedan ser prestados a dichos usuarios por el Concesionario. Los Servicios Adicionales que regula este Contrato son, exclusivamente, los que se presten dentro del Corredor del Proyecto. El cobro que el Concesionario haga por la prestación de los Servicios Adicionales se ajustará en todo caso a las regulaciones que estén vigentes bajo la Ley Aplicable. En ningún caso se considerarán Servicios Adicionales los servicios cuya prestación es una obligación del Concesionario, según ellos se describen en Apéndice Técnico 2.

#### 1.144 "Subcuenta MASC"

Es la subcuenta de la Cuenta ANI en la cual se depositarán las sumas que el Concesionario debe aportar conforme a lo previsto en la Sección 3.14(i)(vi) de esta Parte General.

#### 1.145 "Subcuenta Aportes ANI"

Es la subcuenta de la Cuenta ANI en la cual se depositarán los recursos del presupuesto de la ANI, que serán aportados para el pago de la Retribución del Concesionario conforme a lo previsto en la Sección 3.14(i)(ii) de esta Parte General.

#### 1.146 "Subcuenta Compensaciones Ambientales"

Es la subcuenta de la Cuenta Proyecto en la cual se depositarán las sumas que el Concesionario debe aportar conforme a lo previsto en la Sección 3.14(g) de esta Parte General.

#### 1.147 "Subcuenta de Soporte Contractual"

Es la subcuenta de la Cuenta ANI en la cual se depositarán las sumas que el Concesionario debe aportar conforme a lo previsto en la Sección 3.14(i)(v) de esta Parte General.

#### 1.148 "Subcuenta Excedentes ANI"

Es la subcuenta de la Cuenta ANI en la cual se depositarán los excedentes a favor de la ANI conforme a lo previsto en la Sección 3.14(i)(vii) de esta Parte General y cuyos recursos serán destinados por la ANI a cubrir cualquier gasto en que tenga que incurrir por la asunción de cualquiera de los riesgos y obligaciones a cargo de la propia ANI.

#### 1.149 "Subcuenta Ingresos por Explotación Comercial"

Es la subcuenta de la Cuenta ANI en la cual se depositarán los Ingresos por Explotación Comercial, conforme a lo previsto en la Sección 3.14(i)(viii) de esta Parte General.

#### 1.150 "Subcuenta Interventoría y Supervisión"

Es la subcuenta de la Cuenta ANI en la cual se depositarán las sumas que el Concesionario debe aportar conforme a lo previsto en la Sección 3.14(i)(iv) de esta Parte General.

#### 1.151 "Subcuenta Obras Menores"

Es la subcuenta de la Cuenta ANI en la cual se depositarán los rendimientos financieros de todas las subcuentas de la cuenta ANI –con excepción de los rendimientos de la Subcuenta Recaudo de Peaje y de la Subcuenta Ingresos por Explotación Comercial, los cuales acrecerán las respectivas subcuentas– conforme a lo previsto en la Sección 3.14(i)(ix) de esta Parte General y cuyos recursos serán destinados por la ANI a las Obras Menores a que se refiere la Sección 19.1 de esta Parte General.

#### 1.152 "Subcuenta Predios"

Es la subcuenta de la Cuenta Proyecto en la cual se depositarán las sumas que el Concesionario debe aportar conforme a lo previsto en la Sección 3.14(f) de esta Parte General.

#### 1.153 "Subcuenta Recaudo Peaje"

Es la subcuenta de la Cuenta ANI en la cual se depositará el Recaudo de Peaje que se produzca durante la vigencia del Contrato. En la Subcuenta de Recaudo Peaje también se depositarán las sumas correspondientes a la contribución al Fondo de Seguridad Vial o cualquiera otra sobretasa, contribución o similar que tenga destinación diferente al Proyecto, siempre que las mismas sean recaudadas por el Concesionario, con el fin de que la Fiduciaria les de la destinación que corresponda conforme a la Ley Aplicable.

#### 1.154 "Subcuenta Redes"

Es la subcuenta de la Cuenta Proyecto en la cual se depositarán las sumas que el Concesionario debe aportar conforme a lo previsto en la Sección 3.14(h) de esta Parte General.

#### 1.155 "Supervisión" o "Supervisor"

Supervisor: es la persona designada por la ANI para el cumplimiento de las funciones de supervisión de ejecución de este Contrato previstos en la Ley Aplicable.

Supervisión: para el desarrollo de las actividades de Supervisión se contará con un equipo de apoyo de profesionales o técnicos, con cargo a la Subcuenta Interventoría y Supervisión.

#### 1.156 "Terminación Anticipada del Contrato" o "Terminación Anticipada"

Es la consecuencia de la ocurrencia de cualquiera de las causales previstas en la Sección 17.2 de esta Parte General en cualquiera de las Etapas del Contrato. En todo caso, la causal respectiva sólo se entenderá configurada cuando: i) las Partes acepten la ocurrencia de la misma, o cuando así lo declare, en pronunciamiento en firme, el Tribunal de Arbitramento, ii) de ser necesaria la expedición de un acto administrativo para la configuración de la causal, cuando éste se encuentre en firme de acuerdo con lo dispuesto por la Ley Aplicable, o iii) cuando la ANI notifique al Concesionario la decisión de la que trata la Sección 17.2(d) de esta Parte General.

#### 1.157 "Tiempo Máximo de Corrección para Indicadores"

Para cada Indicador, es el período de tiempo máximo durante el cual el Concesionario debe solucionar cualquier evento en el que los resultados del Indicador respectivo sean inferiores al Valor de Aceptación señalado en el Apéndice Técnico 4, con el fin de evitar la afectación del Índice de Cumplimiento.

#### 1.158 "Tribunal de Arbitramento"

Es el organismo colegiado correspondiente al mecanismo de arbitraje, previsto para dirimir las diferencias surgidas entre las Partes y sometidas a arbitramento, de conformidad con lo previsto en las Secciones 15.2 y 15.3 de esta Parte General.

#### 1.159 "Unidad Funcional"

Se refiere a cada una de las divisiones del Proyecto tal como se presentan en la Parte Especial, que corresponden –cada una– a un conjunto de estructuras de ingeniería e instalaciones indispensables para la prestación de servicios con independencia funcional, la cual le permitirá funcionar y operar de forma individual cumpliendo con lo establecido en el Apéndice Técnico 4.

#### 1.160 “Unidad Funcional de Operación y Mantenimiento”

Es la Unidad Funcional que implica la ejecución de actividades de Operación y Mantenimiento de infraestructura existente entregada en condiciones de Operación por la ANI al Concesionario, de acuerdo a lo establecido en la Ley Aplicable.

#### 1.161 “Unidad Funcional de Tramos de Túneles”

Es la actividad o conjunto de actividades de excavación, sostenimiento, revestimiento, pavimentación, equipos e instalaciones desarrolladas en un segmento longitudinal del respectivo túnel, de acuerdo a lo establecido en la Ley Aplicable.

#### 1.162 “Valor del Contrato”

Es la suma señalada en la Parte Especial que corresponde al presupuesto estimado de inversión en los términos de la Ley 1508 de 2012 y el artículo 26 del Decreto 1467 de 2012 y tendrá el significado y los efectos señalados expresamente en la Ley 1508 de 2012 y en sus decretos reglamentarios, además de los que se señalen de manera expresa en este Contrato, en particular –pero sin limitarse a ellos–, los previstos en la Sección 2.2 de esta Parte General.

#### 1.163 “Valor Estimado de Compensaciones Ambientales”

Corresponde al cien por ciento (100%) del valor que deberá ser aportado por el Concesionario en la Subcuenta Compensaciones Ambientales, en los términos y condiciones señalados en la Parte Especial y que se destinará a dichas compensaciones, de acuerdo con lo previsto en este Contrato, en especial en las Secciones 3.14(g) y 8.1(c) de la Parte General.

#### 1.164 “Valor Estimado de Predios y Compensaciones Socio Económicas”

Corresponde al cien por ciento (100%) del valor que deberá ser aportado por el Concesionario en la Subcuenta Predios, en los términos y condiciones señalados en la Parte Especial y que se destinará exclusivamente al pago por la adquisición de Predios a sus dueños y a la ejecución del Plan de Compensaciones Socioeconómicas, de acuerdo con lo



previsto en este Contrato, en especial en las Secciones 3.14(f) y 7.2 de la Parte General. En ningún caso las sumas depositadas en la Subcuenta Predios podrán ser utilizadas para la realización de estudios, avalúos, servicios legales o cualquier otra actividad relacionada o no con la Gestión Predial, distinta del pago por la adquisición de Predios y las Compensaciones Socioeconómicas.

#### 1.165 "Valor Estimado de Redes"

Corresponde al cien por ciento (100%) del valor que deberá ser aportado por el Concesionario en la Subcuenta Redes, en los términos y condiciones señalados en la Parte Especial, que se destinará al traslado y/o protección de las Redes, de acuerdo con lo previsto en este Contrato, en especial en las Secciones 3.14(h) y 8.2 de la Parte General.

#### 1.166 "Valor de Aceptación"

Corresponde al valor mínimo o máximo que resulta aceptable para cada Indicador, de conformidad con lo previsto en el Apéndice Técnico 4.

#### 1.167 "VPIP"

Es el valor presente al Mes de Referencia del Recaudo de Peaje, cuyo monto se establece en la Parte Especial.

#### 1.168 "VPIP8"

Es el valor presente al Mes de Referencia del Recaudo de Peaje hasta el vencimiento del año ocho (8) contado desde la Fecha de Inicio, cuyo monto se establece en la Parte Especial.

#### 1.169 "VPIP13"

Es el valor presente al Mes de Referencia del Recaudo de Peaje hasta el vencimiento del año trece (13) contado desde la Fecha de Inicio, cuyo monto se establece en la Parte Especial.

#### 1.170 "VPIP18"

Es el valor presente al Mes de Referencia del Recaudo de Peaje hasta el vencimiento del año dieciocho (18) contado desde la Fecha de Inicio, cuyo monto se establece en la Parte Especial.

#### 1.171 "VPIP<sub>m</sub>"

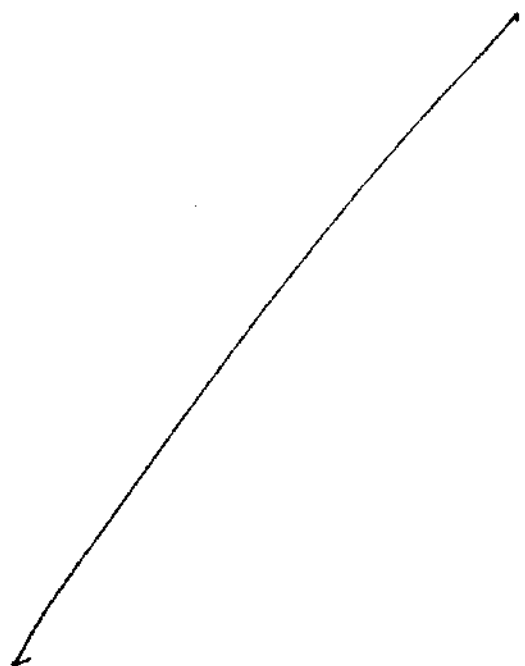
Es el valor presente al Mes de Referencia del Recaudo de Peaje efectivamente observado en el Proyecto acumulado hasta cualquier Mes de la ejecución del presente Contrato (el Mes "m"), incluyendo las eventuales compensaciones por diferencia de recaudo.

#### 1.172 "VPIP'<sub>m</sub>"

Es el valor presente al Mes de Referencia del Recaudo de Peaje efectivamente observado en el Proyecto acumulado hasta cualquier Mes de la ejecución del presente Contrato (el Mes "m"), sin incluir las eventuales compensaciones por diferencia de recaudo.

#### 1.173 "Variación NIIF"

Es la variación que tenga el valor efectivo a pagar por el Concesionario (directamente o a través del Patrimonio Autónomo) a título de impuesto de renta, que se derive exclusivamente de la implementación de las normas internacionales de información financiera (NIIF) a que hace referencia el artículo 165 de la Ley 1607 de 2012.



## CAPÍTULO II

## ASPECTOS GENERALES DEL CONTRATO

### 2.1 Objeto

El presente Contrato de concesión bajo un esquema de asociación público privada en los términos de la Ley 1508 de 2012, tiene por objeto el otorgamiento de una concesión para que de conformidad con lo previsto en este Contrato, el Concesionario, por su cuenta y riesgo, lleve a cabo el Proyecto. El alcance físico del Proyecto se describe en la Parte Especial y en el Apéndice Técnico 1.

### 2.2 Valor del Contrato y Aportes Presupuestales

- (a) El Valor del Contrato corresponderá a la cuantía establecida en la Parte Especial.
- (b) El Valor del Contrato en ningún caso servirá de base para reclamación alguna entre las Partes, por pretendidas o reales discrepancias entre el Valor del Contrato, los costos reales de ejecución del Contrato y/o cualquier pre cálculo que haya hecho cualquiera de las Partes, conocido o no por su contraparte.
- (c) Tampoco podrá utilizarse el concepto de Valor del Contrato para sustentar reclamación alguna que pretenda una garantía, valor mínimo, nivel determinado o cualquier concepto de ingresos a favor del Concesionario, toda vez que la Retribución del Concesionario se determinará con base en la Sección 3.1 de esta Parte General, la cual estará condicionada en los términos de la ley 1508 de 2012, a la verificación de la disponibilidad de la infraestructura y al cumplimiento de niveles de servicio y estándares de calidad.
- (d) El valor de aporte de recursos del Presupuesto General de la Nación corresponde a las sumas que se detallan en la Parte Especial que a su vez se enmarcan dentro de la autorización de compromiso de vigencias futuras aprobado por el CONFIS para este Contrato.

### 2.3 Perfeccionamiento e Inicio de Ejecución del Contrato

- (a) El Contrato de Concesión se entiende perfeccionado con la firma de las Partes.
- (b) Para iniciar la ejecución del presente Contrato dentro de los treinta (30) Días Hábiles siguientes a la suscripción del mismo, se suscribirá el Acta de Inicio siempre que se hayan cumplido los siguientes requisitos:



- (i) La presentación por parte del Concesionario y aprobación por parte de la ANI de la Garantía Única de Cumplimiento del Contrato y de las demás garantías que deban ser entregados con la Garantía Única de Cumplimiento como requisito para iniciar la ejecución del presente Contrato, conforme a lo señalado en la Sección 12.1(a) de esta Parte General.
  - (ii) La entrega por parte del Concesionario, dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes a la suscripción del Contrato, de una certificación expedida por su Representante Legal, o cuando se encuentre obligado a tenerlo, por éste y el Revisor Fiscal en la que conste estar al día en el pago de los salarios, prestaciones sociales y parafiscales de sus empleados, en los términos establecidos por el artículo 50 de la ley 789 de 2002.
  - (iii) La constitución del Patrimonio Autónomo y el fondeo de las Subcuentas según se establece en el presente Contrato en las Secciones 3.13 y 3.14 de esta Parte General.
  - (iv) El nombramiento del Supervisor de la ANI, que, en todo caso, deberá llevarse a cabo dentro de los diez (10) Días Hábiles siguientes a la suscripción del Contrato.
  - (v) La suscripción por parte de la ANI del Contrato de Interventoría.
  - (vi) El pago por parte del Concesionario de la primera cuota de la Comisión de Éxito al Estructurador, en los términos señalados en la Parte Especial, salvo que la previsión de la Parte Especial prevea un plazo superior a los treinta (30) Días Hábiles siguientes a la suscripción del Contrato, evento en el cual no se exigirá este requisito.
  - (vii) El reembolso del valor de los estudios realizados durante la Precalificación a los Precalificados no adjudicatarios del presente Contrato, de ser el caso, de conformidad con las reglas aplicables al proceso de Precalificación. Este reembolso se efectuará dentro de los veinte (20) Días Hábiles siguientes a la suscripción del Contrato.
  - (viii) Que dentro de los treinta (30) Días Hábiles siguientes a la suscripción del Contrato el Concesionario haya recibido efectivamente los Recursos de Patrimonio por parte de sus socios y/o Fondos de Capital Privado, según corresponda, y con esto se haya cumplido el respectivo Giro de Equity, de conformidad con lo previsto en la Parte Especial.
  - (ix) Las demás que se señalen en la Parte Especial.
- (c) En caso de no suscripción del Acta de Inicio, la ANI podrá expedir la Orden de Inicio de conformidad con la Sección 1.110 de esta Parte General.

## 2.4 Plazo del Contrato

- (a) El plazo del Contrato transcurrirá entre la Fecha de Inicio y la fecha en que termine la Etapa de Reversión, a más tardar al vencerse el Plazo Máximo de la Etapa de Reversión.
- (b) La Fecha de Terminación de la Etapa de Operación y Mantenimiento ocurrirá en cualquiera de los siguientes eventos, el que primera acaezca:
  - (i) Al cumplirse el año veinticinco (25) contado a partir de la Fecha de Inicio si se ha alcanzado o superado el VPIP, o;
  - (ii) En el momento en que, pasados los veinticinco (25) años se verifique de acuerdo con el procedimiento de verificación del VPIP, que se ha alcanzado o superado el VPIP, para lo cual se tendrá como fecha de terminación el décimo Día Hábil del Mes correspondiente a la fecha en la que se verifica tal circunstancia, o;
  - (iii) Al cumplirse el año veintinueve (29) contado a partir de la Fecha de Inicio, aun en el caso en que llegada esa fecha, no se hubiere obtenido el VPIP.

## 2.5 Etapas de Ejecución Contractual

- (a) La ejecución del Contrato se hará en las Etapas que se señalan a continuación. La duración estimada de las fases de la Etapa Preoperativa se especifica en la Parte Especial:
  - (i) Etapa Preoperativa:
    - (1) Esta etapa estará a su vez compuesta por la Fase de Preconstrucción y la Fase de Construcción.
    - (2) La Fase de Preconstrucción correrá desde la Fecha de Inicio hasta la fecha en que se suscriba el Acta de Inicio de la Fase de Construcción, a partir la cual empezará a correr la Fase de Construcción, la cual terminará cuando se suscriba la última de las Actas de Terminación de Unidad Funcional, fecha en la cual terminará la Etapa Preoperativa.
    - (3) A la terminación de las Intervenciones de cada Unidad Funcional según los términos establecidos en la Sección 4.10 de esta Parte General, se suscribirá el Acta de Terminación de la Unidad Funcional respectiva.

- (4) Las obligaciones del Concesionario relativas a la Operación y Mantenimiento de las Unidades Funcionales respecto de las cuales se hayan suscrito Acta de Terminación de Unidad Funcional, serán exigibles y estarán sujetas a todas las estipulaciones que en el presente Contrato se establecen para la Etapa de Operación y Mantenimiento en relación con dichas Unidades Funcionales. Por lo anterior, las garantías de cumplimiento en la Etapa Preoperativa deberán amparar también las obligaciones de Operación y Mantenimiento de aquellas Unidades Funcionales respecto de las cuales se haya suscrito Acta de Terminación de Unidad Funcional.

(ii) Etapa de Operación y Mantenimiento:

- (1) Esta etapa iniciará con la suscripción de la última Acta de Terminación de Unidad Funcional y se extenderá hasta la Fecha de Terminación de la Etapa de Operación y Mantenimiento, según ésta se regula en la Sección 2.4(b) de esta Parte General.
- (2) Al concluir la Etapa de Operación y Mantenimiento, se inicia la Etapa de Reversión.

(iii) Etapa de Reversión:

- (1) Esta etapa iniciará una vez concluya la Etapa de Operación y Mantenimiento o cuando se haya declarado la Terminación Anticipada del Contrato, y concluirá con la suscripción del Acta de Reversión.
- (2) En todo caso, la Etapa de Reversión concluirá al vencerse el Plazo Máximo de la Etapa de Reversión.

- (b) La duración de las fases de la Etapa Preoperativa que se señala en la Parte Especial, tiene solamente alcance estimativo. El inicio y terminación de cada fase dependerá del cumplimiento de los requisitos establecidos para el efecto en este Contrato.

2.6 Declaraciones y Garantías de las Partes

(a) Del Concesionario

Con la suscripción del Contrato, el Concesionario declara y garantiza lo siguiente:

- (i) Creación y existencia: el Concesionario es una sociedad válidamente constituida y organizada bajo las leyes de la República de Colombia, y se encuentra domiciliada en Colombia. El Concesionario está actualmente vigente, su duración no es inferior a treinta y dos (32) años contados desde su constitución, ejerce válidamente su objeto social y no se encuentra en proceso de liquidación ni incurso en causal alguna de disolución, ni ha entrado voluntaria u obligatoriamente en algún tipo de proceso concursal o acuerdo de restructuración y no se ha presentado petición alguna para que aquella sea admitida en un proceso de esta naturaleza, ni ha dado lugar a que se pueda iniciar dicho tipo de procesos.
- (ii) Objeto Único: El Concesionario se ha constituido como una nueva empresa cuyo único objeto es la ejecución del presente Contrato y por lo tanto no tiene obligaciones precedentes a la suscripción de este Contrato, diferentes de las contraídas al momento de su constitución o de aquellas necesarias para la suscripción de este Contrato y no podrá ejecutar actividad alguna que no tenga relación con la ejecución del presente Contrato.
- (iii) Capacidad: el Concesionario y su representante legal cuentan con la capacidad estatutaria y legal así como con las autorizaciones suficientes en los términos de sus estatutos y la Ley para (i) suscribir el Contrato y, (ii) obligarse conforme a los términos y condiciones establecidos en el Contrato.
- (iv) Autorizaciones: el Concesionario cuenta con las autorizaciones corporativas requeridas para suscribir el Contrato y obligarse conforme a sus términos. El Concesionario declara que ninguna autorización de ninguna autoridad diferente a un órgano societario (la cual ha sido obtenida) es requerida para la suscripción, ejecución y cumplimiento del Contrato.
- (v) Aceptación del Contrato: el Concesionario ha leído cuidadosamente los términos del Contrato, Parte General y Parte Especial, sus Apéndices y Anexos y demás documentos que hacen parte del mismo, hizo los comentarios que a su juicio fueron necesarios y, con la presentación de la Oferta, determinó que las modificaciones que se efectuaron por parte de la ANI durante el Proceso de Selección fueron adecuadas y suficientes para atender sus inquietudes. Declara asimismo que en los términos del artículo 24 de la Ley 80 de 1993 y en general de las normas y principios aplicables a la contratación pública, puso en conocimiento de la ANI aquellos apartes que a su juicio no eran claros y con la presentación de la Oferta considera que tales apartes fueron debidamente aclarados de manera que en el presente Contrato no existen apartes confusos ni contradicciones o de existirlos, están claramente solucionados con base en los criterios y reglas de interpretación contenidos en el mismo Contrato. El Concesionario declara que acepta los términos y condiciones del Contrato en la medida en que los ha estudiado y ha valorado con la diligencia necesaria el costo que implica el cumplimiento

cabal, oportuno y conforme a los términos del Contrato de la totalidad de las obligaciones y de la asunción de los riesgos previstas en el Contrato sus Apéndices y Anexos. Particularmente, declara que ha efectuado una valoración de los riesgos a su cargo conforme a los términos del presente Contrato y acepta dicha asunción de sus efectos favorables y desfavorables sin limitación alguna.

- (vi) Suficiencia de la Retribución: el Concesionario declara y garantiza que el valor de la Retribución, calculado con base en la Oferta presentada en el Proceso de Selección y las demás condiciones aquí establecidas, es suficiente para cumplir con la totalidad de las obligaciones previstas en el presente Contrato y sus Apéndices y para asumir los riesgos que le han sido asignados sin que la ocurrencia de los mismos afecte la suficiencia de dicha Retribución. El Concesionario declara y garantiza que la eventual aplicación de Deducciones y Multas o Descuentos en virtud de lo dispuesto en el presente Contrato no afecta la suficiencia de la Retribución.
- (vii) Beneficiario Real del Contrato: el Concesionario declara que las personas jurídicas y naturales identificadas en la Oferta son los únicos Beneficiarios Reales del Contrato y particularmente de la Retribución aquí pactada. Lo anterior, salvo por aquellos pagos que, para la cabal ejecución del Proyecto, deban hacerse a través del Patrimonio Autónomo a terceros, entre los que encuentran los Contratistas y Prestamistas autorizados en los términos de este Contrato. Así mismo, declara que enviará Notificación a la ANI en el caso en que durante la ejecución del Contrato cambien los Beneficiarios Reales del Contrato por cualquier causa, dentro de los cinco (5) Días siguientes a dicha modificación.
- (viii) Beneficiarios del Patrimonio Autónomo: el Concesionario declara y garantiza que incluirá en el Contrato de Fiducia la obligación a cargo de la Fiduciaria de reportar a la Unidad de Información y Análisis Financiero -UIAF- del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, dentro de los tres (3) Días siguientes a la constitución del Patrimonio Autónomo, los nombres del Fideicomitente y beneficiario(s) del Patrimonio Autónomo, los cuales no podrán ser diferentes a los señalados en el presente Contrato. Así también, declara que es consciente de que el único beneficiario de la Cuenta ANI, es la ANI.
- (ix) El Concesionario declara y garantiza que todos y cada uno de los recursos que se manejen en el Proyecto serán administrados y estarán registrados en el Patrimonio Autónomo. Asimismo, que contará con la información disponible veraz y oportuna que soporte todos y cada uno de dichos recursos y de los hechos económicos que los afecten, los cuales podrán ser consultados, en cualquier momento, por parte del Interventor y/o de la ANI ya sea que dicha información se encuentre bajo el control del Concesionario o del Patrimonio Autónomo.





- (x) Usos de los recursos: el Concesionario declara y garantiza que durante la ejecución del Contrato, los usos que le dará a los recursos provenientes de los Giros de Equity y Recursos de Deuda regulados en el Contrato serán única y exclusivamente para la ejecución de las obligaciones previstas en el presente Contrato. El Concesionario declara que los recursos provenientes de la Retribución serán suficientes para cumplir con la totalidad de las obligaciones y riesgos a su cargo, en los términos de la Sección 2.6(a)(vi) de esta Parte General. De la misma manera, el Concesionario declara y garantiza que siempre contará con 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 Interventor y/o de la ANI, ya sea que dicha información se encuentre bajo el control del Concesionario o del Patrimonio Autónomo.
- (xi) El Concesionario declara y garantiza que conoce y ha revisado cuidadosamente todos los asuntos e informaciones relacionados con la celebración y ejecución del Contrato, su régimen legal y naturaleza jurídica, la naturaleza financiera del mismo, el cronograma para los pagos a cargo de la ANI, la posibilidad real de ejecutar todas las prestaciones del Contrato con cargo a los recursos disponibles, así como los lugares donde se ejecutará el Contrato, incluyendo condiciones de seguridad, orden público, transporte a los sitios de trabajo, obtención, manejo y almacenamiento de materiales, transporte, manejo y disposición de desechos, disponibilidad de materiales, mano de obra, agua, electricidad, comunicaciones, vías de acceso, condiciones del suelo, condiciones climáticas, de pluviosidad y topográficas, características de los equipos requeridos para su ejecución, características del tráfico automotor, incluyendo las categorías vehiculares y las condiciones de volumen y peso de los vehículos, el régimen tributario a que estará sometido el Concesionario, 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 Oferta del Concesionario. Asimismo, el Concesionario declara y garantiza que ha realizado el examen completo de los sitios de la obra, específicamente, de cada uno de los lugares donde se llevarán a cabo las Intervenciones, y que ha investigado plenamente los riesgos asociados con el Proyecto, 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 Oferta, teniendo en cuenta estrictamente la estructura de las fuentes de pago para la Retribución estipulada en el Contrato, sin perjuicio del cubrimiento de los efectos derivados de algunos riesgos en los estrictos términos del Contrato. El hecho que el Concesionario no haya obtenido toda la información que pueda influir en la determinación de los costos, no lo eximirá de responsabilidad por la ejecución completa del Proyecto de conformidad con el Contrato, ni le dará derecho a reconocimiento adicional alguno por parte de la ANI, ya que el

Concesionario asumió la carga de diligencia de efectuar las investigaciones y verificaciones necesarias para preparar su Oferta.

- (xii) El Concesionario declara y garantiza que conoce la normatividad vigente en Colombia para la vinculación de personal, así como lo establecido en el artículo 22 de la Ley 842 de 2003, normas estas –o las que las modifiquen, complementen o sustituyan– a las cuales les dará plena aplicación.
- (xiii) El Concesionario declara y garantiza que cumplirá con el compromiso de incorporación de bienes nacionales, en caso que ese compromiso se haya incluido en la Oferta del Concesionario con motivo del Proceso de Selección.
- (xiv) El Concesionario declara y garantiza que cumplirá cabalmente con todas sus obligaciones tributarias, tanto las que se refieren al cumplimiento de obligaciones formales y de información a las autoridades competentes, tales como la presentación de declaraciones y la presentación de información exógena y/o con relevancia tributaria ante la administración tributaria, así como aquellas referidas al pago de impuestos y retenciones en la fuente. Así mismo, el Concesionario se compromete a no realizar conductas que, de conformidad con la Ley Aplicable, puedan ser calificadas como conductas abusivas en materia tributaria.

(b) De la ANI

Con la suscripción del Contrato, la ANI declara y garantiza lo siguiente:

- (i) Es una Agencia Nacional Estatal de Naturaleza Especial, adscrita al Ministerio de Transporte según Decreto Ley 4165 del 3 de noviembre de 2011 y que 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 no contraviene ninguna norma aplicable a la ANI y por el contrario se lleva a cabo en desarrollo de las competencias de la ANI.
- (iv) La ANI ha puesto a disposición del Concesionario la información que tiene a su disposición en relación con el Proyecto. No obstante lo anterior, la ANI manifiesta que no garantiza que tal información sea completa, adecuada o suficiente para la ejecución del Proyecto, siendo responsabilidad del Concesionario la realización de la debida diligencia sobre cada uno de estos aspectos.

- (v) En tanto, (A) de conformidad con el artículo 1 de la Ley 1508 de 2012, para el desarrollo del Contrato no son aplicables las figuras de consorcios y/o uniones temporales, y (B) de acuerdo con el artículo 18 de la Ley 1682 de 2013, el régimen de responsabilidad de las personas jurídicas que ejecuten proyectos de infraestructura bajo la modalidad de Asociación Público Privado será el que se establezca en las leyes civiles y comerciales de acuerdo con el tipo de empresa que se conforme, al Concesionario y a sus socios no les será aplicable el parágrafo tercero del artículo 7 de la ley 80 de 1993. En consecuencia –salvo que el Concesionario opte por un tipo societario que implique responsabilidad solidaria de los socios respecto de las obligaciones de la sociedad– la solidaridad entre los socios del Concesionario cesa con la firma del Contrato de Concesión y no aplica a las obligaciones correspondientes a su ejecución. Lo anterior sin perjuicio de las responsabilidades que se deriven del Acuerdo de Garantía.

## CAPÍTULO III

## CAPITULO ASPECTOS ECONÓMICOS DEL CONTRATO

### 3.1 Retribución

- (a) El derecho a la Retribución del Concesionario con respecto a cada Unidad Funcional se iniciará a partir de la suscripción de la respectiva Acta de Terminación de Unidad Funcional. La suscripción del Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional cuando sea aplicable de conformidad con este Contrato, dará lugar a la causación y pago de la Compensación Especial.
- (b) Fuentes de la Retribución. Las fuentes para el pago de la Retribución del Concesionario --o de la Compensación Especial, cuando sea aplicable-- serán las siguientes:
  - (i) Aportes ANI.
  - (ii) Recaudo de Peajes.
  - (iii) Los Ingresos por Explotación Comercial.
- (c) La Retribución correspondiente a cada Unidad Funcional se calculará conforme a la metodología definida en la Parte Especial.
- (d) La Retribución del Concesionario --y de la Compensación Especial, cuando sea aplicable-- será calculada entre el Interventor y el Concesionario, dentro de los primeros diez (10) Días del Mes siguiente al Mes respecto del cual se calcula la Retribución. El Interventor y el Concesionario consignarán las bases de cálculo en el Acta de Cálculo de la Retribución.
- (e) El Acta de Cálculo de la Retribución será remitida por el Interventor a la ANI y a la Fiduciaria, a más tardar al Día Hábil siguiente a su suscripción. De no haber objeción por parte de la ANI dentro de los doce (12) Días Hábiles siguientes a la recepción de dicha acta, la Fiduciaria procederá a la transferencia de la Retribución. Lo anterior sin perjuicio de que si con posterioridad se identifican errores en el cálculo de la Retribución, cualquiera de las Partes podrá solicitar la corrección correspondiente, la cual se reconocerá --actualizada con la variación del IPC-- en la Retribución inmediatamente siguiente de la Unidad Funcional respecto de la cual se haya identificado el error.
- (f) De no existir acuerdo entre el Concesionario y el Interventor, y salvo que la ANI esté de acuerdo con el Concesionario en cuanto al cálculo de la Retribución, se procederá así:

- (i) La Retribución se reconocerá conforme al cálculo efectuado por el Interventor, siempre que dicho cálculo no haya sido objetado por la ANI.
  - (ii) El Concesionario podrá acudir al Amigable Componedor para que defina la controversia.
  - (iii) La existencia de una controversia no detendrá el traslado de las sumas no discutidas de acuerdo con los plazos y mecanismos previstos en el Contrato.
  - (iv) De subsistir una diferencia entre el valor trasladado y el resultante de la aplicación de la decisión del Amigable Componedor, esta diferencia será actualizada hasta la fecha del pago conforme a la fórmula incluida en la Parte Especial.
  - (v) El pago de la diferencia deberá efectuarse dentro de los términos y con los intereses a que se refiere la Sección 3.6 de esta Parte General.
- (g) El reconocimiento de la Retribución –y de la Compensación Especial, cuando sea aplicable– se hará conforme se señala a continuación:
- (i) La Retribución se reconocerá mediante la transferencia de los recursos correspondientes desde la subcuenta de la respectiva Unidad Funcional de la Subcuenta Aportes ANI, la Subcuenta Ingresos por Explotación Comercial y la Subcuenta Recaudo Peaje, según corresponda, con destino a la Cuenta Proyecto o al(los) Patrimonio(s) Autónomo(s)-Deuda o a los Cesionarios Especiales, según corresponda.
  - (ii) Cada Mes la Fiduciaria hará efectivo el traslado dentro de los dos (2) Días siguientes al vencimiento del término previsto en la Sección 3.1(e) anterior, sin que hubiese habido objeción por parte de la ANI o, desde que la ANI le notifique que se ha superado la controversia o definido la misma por parte del Amigable Componedor, previa presentación por parte del Concesionario de una certificación en los mismos términos y para los mismos efectos de la prevista en la Sección 2.3(b)(ii) de esta Parte General. El Concesionario también estará facultado para notificar a la Fiduciaria de la definición de la controversia, siempre que adjunte a dicha Notificación copia de la decisión del Amigable Componedor.
- (h) La Retribución total del Concesionario será la suma de la Retribución correspondiente a cada una de las Unidades Funcionales que componen el Proyecto.
- (i) El Concesionario declara que conoce y acepta que la Retribución dependerá del Índice de Cumplimiento, el cual se deriva de la ponderación de los Indicadores.

### 3.2 Deducciones por Desempeño

- (a) La Retribución del Concesionario por Unidad Funcional, será objeto de Deducciones en función del cumplimiento de los Indicadores previstos en el presente Contrato y la consecuente afectación del Índice de Cumplimiento, según la metodología definida en el Apéndice Técnico 4 y en la Parte Especial.
- (b) Las Deducciones están sujetas a los límites previstos en la Parte Especial. Si las Deducciones alcanzan esos límites, la ANI podrá dar aplicación a la Sección 11.1 de esta Parte General, sin perjuicio de los derechos de los Prestamistas.
- (c) El valor correspondiente a las Deducciones, tal y como dicho valor se determine en el Acta de Cálculo de la Retribución, deberá ser trasladado por la Fiduciaria – de la Subcuenta Aportes ANI, de la Subcuenta Ingresos por Explotación Comercial y de la Subcuenta Recaudo Peaje– a la Subcuenta Excedentes ANI, en el mismo momento en que se haga el traslado de la Retribución respectiva, a la Cuenta Proyecto, al(los) Patrimonio(s) Autónomo(s)-Deuda o a los Cesionarios Especiales, según corresponda.

### 3.3 Peajes, Derecho de Recaudo e Ingresos por Explotación Comercial

- (a) Se cederá al Concesionario el Derecho de Recaudo sobre la operación de las Estaciones de Peaje en la misma fecha de Entrega de la Infraestructura, salvo por las excepciones establecidas en la Parte Especial.
- (b) El producto del Recaudo de Peaje será utilizado por la ANI como fuente de recursos para efectos del desembolso de la Retribución del Concesionario en los términos y condiciones señalados en el presente Contrato.
- (c) El Concesionario tendrá la obligación de llevar a cabo el Recaudo de Peaje de la totalidad de las Estaciones de Peaje del Proyecto cuando le sean entregadas por la ANI, así como también de los valores por contribución al Fondo de Seguridad Vial o cualquier otra sobretasa, contribución o similar que tenga destinación diferente al Proyecto. El producto de los anteriores recaudos será consignado en su totalidad en la Subcuenta Recaudo Peaje y se manejará de conformidad con lo previsto en la Sección 3.14(i)(iii) de esta Parte General.
- (d) En el caso en que el Concesionario cobre una tarifa superior a la autorizada en este Contrato que corresponde a la prevista en la Resolución de Peaje, además de las Multas que de acuerdo con la Parte Especial se causen, el Concesionario deberá consignar el valor cobrado en exceso en la Subcuenta Excedentes ANI.
- (e) El Derecho de Recaudo será cedido al Concesionario en los términos del Apéndice Técnico 1.

- (f) Si el Proyecto requiriere la instalación de nuevas Estaciones de Peaje adicionales a las existentes al momento de la Fecha de Inicio, tanto la autorización como el detalle de la ubicación de las nuevas Estaciones de Peaje deberán someterse a lo dispuesto en el Apéndice Técnico 1.
- (g) Se aplicarán las reglas de que trata la Sección 3.3(h) siguiente en el caso en que por cualquier razón no imputable al Concesionario:
  - (i) No sea posible la instalación de cualquiera de las Estaciones de Peaje nuevas o,
  - (ii) Se imponga la instalación de las Estaciones de Peaje en ubicaciones distintas a las mencionadas en el Apéndice Técnico 1..
- (h) La reglas a la que se refiere la Sección anterior serán las siguientes:
  - (i) No se generará compensación alguna a cargo de la ANI –sin perjuicio del reconocimiento del VPIP, de la DR8, DR13 y/o DR18, si es del caso– por cualquiera de las circunstancias descritas en la Sección 3.3(g) durante los primeros noventa (90) Días siguientes a:
    - (1) Para el evento al que se refiere la Sección 3.3(g)(i): el Día de la suscripción del Acta de Terminación de Unidad Funcional –o el Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional, según corresponda– dentro de la cual el Apéndice Técnico 1 contempla la instalación de la Estación de Peaje no instalada; o
    - (2) Para el evento al que se refiere la Sección 3.3(g)(ii): el Día de la instalación o reinstalación de la Estación de Peaje en la nueva ubicación.
  - (ii) El cálculo del término aquí previsto será contabilizado de forma independiente para cada Estación de Peaje afectada.
  - (iii) Si alguna de las situaciones descritas en la Sección 3.3(g) se mantiene por un término superior a noventa (90) Días, se causará a favor del Concesionario una compensación por menor Recaudo de Peaje en los términos descritos en esta Sección 3.3(h).
  - (iv) La compensación por menor Recaudo de Peaje será calculada para cada trimestre de ejecución del Contrato posterior al cumplimiento del término de noventa (90) Días, y equivaldrá al noventa por ciento (90%) de la diferencia entre el Recaudo de Peaje que se hubiese producido de haberse instalado la Estación de Peaje en los términos del Apéndice Técnico 1 –determinado de acuerdo con lo establecido en la Sección 3.3(h)(v)– y, según sea el caso:

- (1) Para las situaciones descritas en la Sección 3.3(g)(i): Cero (0).
- (2) Para las situaciones descritas en la Sección 3.3(g)(ii): El Recaudo de Peaje de la Estación de Peaje afectada en dicho trimestre.
- (v) Para determinar el Recaudo de Peaje que se hubiese producido de haberse instalado la Estación de Peaje en los términos del Apéndice Técnico 1 con anterioridad al cumplimiento del término indicado en la Sección 3.3(h)(iii), el Concesionario deberá instalar en la ubicación original de la Estación de Peaje afectada, a su entero costo y riesgo, un equipo de conteo de tráfico con las características descritas en el Apéndice Técnico 2. El Interventor verificará y certificará que el equipo de conteo de tráfico es adecuado para los fines previstos y que los conteos hechos corresponden a la realidad del tráfico de vehículos.

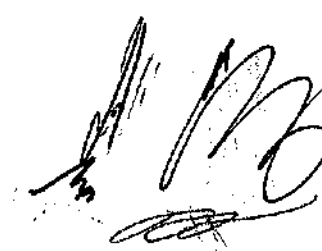
Del cálculo realizado de acuerdo con la Sección 3.3(h)(iv) se dejará constancia en una acta suscrita dentro de los cinco (5) Días siguientes a la terminación del trimestre.

- (vi) La diferencia deberá ser consignada por la ANI en la Subcuenta Recaudo Peaje con los recursos disponibles en el Fondo de Contingencias, teniendo en cuenta las reglas aplicables a dicho Fondo y la suficiencia de recursos. En caso de insuficiencia de recursos, ANI procederá el traslado de recursos de la Subcuenta Excedentes ANI. De ser dichos recursos insuficientes, la ANI deberá gestionar la inclusión en su propio presupuesto de los recursos necesarios, previo el agotamiento de los requisitos de Ley. En cualquier caso, aplicarán los plazos e intereses previstos en la Sección 3.6 de esta Parte General. Estos plazos comenzarán a contar desde la suscripción del acta de cálculo trimestral o desde la solución de la controversia, de ser el caso. Estos recursos así aportados por la ANI, se tendrán en cuenta como parte del Recaudo de Peaje, para todos los efectos previstos en este Contrato, entre ellos –pero sin limitarse– para el cálculo de la Retribución, de la DR8, DR13, DR18 y del VPIPm.
- (vii) En caso de existir diferencias entre las Partes, éstas acudirán al Amigable Compondedor para que resuelva la controversia.
- (i) Si el Ministerio de Transporte o la entidad que resulte competente para fijar las tarifas de Peaje decide i) modificar dichas tarifas, ii) crear exenciones o tarifas especiales para ciertos usuarios, o iii) de cualquier otra forma afectar la estructura tarifaria que se desprende de la Resolución de Peaje vigente a la fecha de presentación de la Oferta por parte del Concesionario, se aplicarán las siguientes reglas:



- (i) Para cada trimestre de ejecución del Contrato se deberá calcular, entre el Interventor, el Supervisor y el Concesionario, la diferencia entre el Recaudo de Peaje que se hubiese producido de haberse aplicado la estructura tarifaria (debidamente indexada) prevista en la Resolución de Peaje y el Recaudo de Peaje correspondiente a las modificaciones adoptadas por el Ministerio de Transporte, de lo cual se dejará constancia en una acta suscrita dentro de los cinco (5) Días siguientes a la terminación de dicho trimestre. En caso de existir diferencias entre las Partes, éstas acudirán al Amigable Compondedor para que resuelva la controversia.
- (ii) El valor resultante derivado del menor Recaudo de Peaje deberá ser consignado por la ANI en la Subcuenta Recaudo Peaje con los recursos disponibles en el Fondo de Contingencias, teniendo en cuenta las reglas aplicables a dicho Fondo y la suficiencia de recursos. De no ser posible, la ANI procederá el traslado de recursos de la Subcuenta Excedentes ANI. De ser dichos recursos insuficientes, la ANI deberá gestionar la inclusión en su propio presupuesto de los recursos necesarios, previo el agotamiento de los requisitos de Ley. En cualquier caso, aplicarán los plazos e intereses previstos en la Sección 3.6 de esta Parte General. Estos plazos comenzarán a contar desde la suscripción del acta de cálculo trimestral o desde la solución de la controversia, de ser el caso.
- (iii) Estos recursos así aportados por la ANI, se tendrán en cuenta como parte del Recaudo de Peaje, para todos los efectos previstos en este Contrato, entre ellos –pero sin limitarse– para el cálculo de la Retribución, de la DR8, DR13, DR18 y del VPIPm.
- (j) Los Ingresos por Explotación Comercial efectivamente recibidos por la prestación de Servicios Adicionales, serán depositados en la Subcuenta Ingresos por Explotación Comercial después de descontar el dos punto dos por ciento (2.2%) al que se refiere la Sección 1.84 de esta Parte General.
- (k) La administración de la Subcuenta Recaudo Peaje y de la Subcuenta de Ingresos por Explotación Comercial estará a cargo de la ANI, en los términos señalados en las Secciones 3.14(i)(iii) y 3.14(i)(viii) de esta Parte General.
- (l) Los Servicios Adicionales deberán cumplir en todo caso con las normas y regulaciones aplicables a cada uno de ellos. El Concesionario se obliga a no abusar de la posición de dominio en la prestación de los Servicios, y a no adoptar conductas que afecten la libre competencia para la prestación de los Servicios Adicionales.

#### 3.4 Obtención del VPIP



- (a) Cálculo del VPIP. En cualquier momento de ejecución del Contrato (Mes "m") se podrá calcular el valor presente al Mes de Referencia del VPIP acumulado hasta ese momento (VPIP<sub>m</sub>), conforme a la siguiente fórmula:

$$VPIP_m = \sum_{i=1}^m \frac{Peajes_i}{(1 + TDI)^{i+q}} + \sum_{j=1}^J \Delta_{F=5j+3}$$

Dónde,

VPIP <sub>m</sub>	Valor Presente –al Mes de Referencia– del Recaudo de Peaje y compensaciones por diferencia de recaudo, acumulado hasta el Mes m
Peajes <sub>i</sub>	<p>Valor del Recaudo de Peaje, entendido en los términos de la Sección 1.133 de esta Parte General en el Mes i expresados en Pesos constantes del Mes de Referencia, calculados de acuerdo con la siguiente fórmula:</p> $Peajes_i = PeajesE_i * \left( \frac{IPC_r}{IPC_i} \right)$ <p>Donde,</p> <p>PeajesE<sub>i</sub> = Valor del Recaudo de Peaje durante el Mes i, en Pesos corrientes incluyendo, de ser el caso, el monto que haya sido pagado al Concesionario en aplicación de lo previsto en las Secciones 3.3(i) y 3.3(h) de esta Parte General.</p> <p>IPC<sub>r</sub> = IPC correspondiente al Mes de Referencia</p> <p>IPC<sub>i</sub> = IPC correspondiente al Mes i</p>
TDI	Tasa de descuento real de los ingresos expresada en términos efectivo mensual y que para efectos de esta fórmula será la que se incluye en la Parte Especial.
i	Contador de cada uno de los Meses desde la Fecha de Inicio

	hasta el Mes $m$
$m$	Mes en que se hace el cálculo del $VPIP_m$
$q$	Número de Meses transcurridos desde el Mes de Referencia hasta la Fecha de Inicio
$F$	Año correspondiente al $\Delta F$ que se calcula, $\Delta 8$ , $\Delta 13$ y $\Delta 18$ , según corresponda.
$\Delta F$	<p>Corresponde a la diferencia entre el <math>VPIP_F</math> y el <math>VPIP_f</math> calculada de acuerdo con la siguiente fórmula:</p> $\Delta_F = VPIP_F - VPIP_f$ <p><math>VPIP_F</math> = Es el Valor Presente del Recaudo de Peajes hasta el año <math>F</math> (<math>VPIP_8</math>, <math>VPIP_{13}</math> y <math>VPIP_{18}</math>, según corresponda) de acuerdo con las definiciones 1.168, 1.169 y 1.170, respectivamente.</p> <p><math>VPIP_f</math> = Es el <math>VPIP_m</math> calculado cuando <math>m</math> es igual a <math>f</math>, según la fórmula para calcular el <math>VPIP_m</math> de la presente Sección, para los Meses <math>f=96</math>, <math>f=156</math> y <math>f=216</math>.</p> <p><math>f</math> = Número de Meses transcurridos entre la Fecha de Inicio y el último día del año <math>F</math>. Cuando <math>F = 8</math>, <math>f = 96</math>; cuando <math>F = 13</math>; <math>f = 156</math> y cuando <math>F = 18</math>, <math>f = 216</math>.</p> <p><math>\Delta F</math> se calculará para los años 8, 13 y 18. Si el resultado de aplicar la fórmula de <math>\Delta_F</math> es menor que cero, <math>\Delta_F</math> será igual a cero (0).</p>
$J$	Límite superior de la sumatoria de los $\Delta F$ . Si $m \leq 96$ , $\Delta F = 0$ y $\sum_{j=1}^J \Delta_{F=5j+3} = 0$ . Para $96 < m \leq 156$ , $J=1$ ; para $156 < m \leq 216$ , $J=2$ y para $m > 216$ , $J=3$ .
$j$	Contador de la sumatoria de $\Delta F$ que recorre los valores enteros de 1 en 1, desde el límite inferior de la sumatoria hasta el límite superior $J$ .

- (b) Si al vencimiento del año ocho (8) contado desde la Fecha de Inicio, el valor del  $VPIP_m$  es inferior al  $VPIP_8$ , ANI pagará al Concesionario la  $DR_8$  -ponderada por el Índice de Cumplimiento promedio observado hasta dicho año ocho (8)-, teniendo en cuenta las siguientes reglas:
- (i) A más tardar a los cuarenta y cinco (45) Días posteriores al vencimiento del año ocho (8) de ejecución del Contrato, contado a partir de la Fecha de Inicio, la ANI validará el cálculo de la  $DR_8$  que deberá realizar la Interventoría.

- (ii) El cálculo de DR8 se hará conforme a la fórmula prevista en la Parte Especial.
- (iii) En el evento que la DR8 sea positiva, la ANI reconocerá y pagará al Concesionario dicha diferencia con los recursos disponibles en el Fondo de Contingencias, teniendo en cuenta las reglas aplicables a dicho Fondo y la suficiencia de recursos. De no ser posible, la ANI procederá el traslado de recursos de la Subcuenta Excedentes ANI. De ser dichos recursos insuficientes, la ANI deberá gestionar la inclusión en su propio presupuesto de los recursos necesarios previo el agotamiento de los requisitos de Ley. En cualquier caso, aplicarán los plazos e intereses previstos en la Sección 3.6 de esta Parte General. Estos plazos comenzarán a contar desde la aprobación que haga la ANI del cálculo de la DR8, conforme a lo previsto en la Sección 3.4(b)(i) anterior.
- (c) El mismo procedimiento señalado en la Sección 3.4(b) anterior se aplicará para el cálculo y pago –de ser el caso– de la DR13 y DR18. Para las cuales se ponderará con el Índice de Cumplimiento promedio observado según corresponda en la Parte Especial.
- (d) Si a la Fecha de Terminación de la Etapa de Operación y Mantenimiento el Concesionario no ha obtenido el VPIP, la ANI reconocerá y pagará al Concesionario el saldo no devengado del VPIP, conforme a la fórmula especificada en la Sección 18.3(d) de esta Parte General.
- (e) Las Partes reconocen que para establecer si en determinado momento se ha alcanzado o superado el VPIP, se aplicará estrictamente la fórmula contenida en la Sección 3.4(a) anterior independientemente del saldo efectivo de la Subcuenta Recaudo Peaje en el momento del cálculo. El Interventor hará seguimiento permanente al Recaudo de Peaje para efectos de establecer el momento en el que se alcance el VPIP.
- (f) Cálculo del VPIP acumulado sin compensaciones: Sólo para los efectos de la Sección 3.4(g) siguiente, en cualquier momento de ejecución del Contrato (Mes “m”) se podrá calcular el valor presente al Mes de Referencia del Recaudo de Peaje sin compensaciones por diferencia de recaudo hasta ese momento (VPIP’<sub>m</sub>), conforme a la siguiente fórmula:

$$VPIP'_m = \sum_{i=1}^m \frac{Peajes_i}{(1 + TDI)^{i+q}}$$

Dónde,

VPIP' <sub>m</sub>	Valor Presente –al Mes de Referencia– del Recaudo de Peaje sin compensaciones por diferencia de recaudo, acumulado hasta el Mes <i>m</i>
Peajes <sub>i</sub>	<p>Valor del Recaudo de Peaje, entendido en los términos de la Sección 1.133 de esta Parte General en el Mes <i>i</i> expresados en Pesos constantes del Mes de Referencia, calculados de acuerdo con la siguiente fórmula:</p> $Peajes_i = PeajesE_i * \left( \frac{IPC_r}{IPC_i} \right)$ <p>Donde,</p> <p>PeajesE<sub>i</sub> = Valor del Recaudo de Peaje durante el Mes <i>i</i>, en Pesos corrientes incluyendo, de ser el caso, el monto que haya sido pagado al Concesionario en aplicación de lo previsto en las Secciones 3.3(i) y 3.3(h) de esta Parte General.</p> <p>IPC<sub>r</sub> = IPC correspondiente al Mes de Referencia</p> <p>IPC<sub>i</sub> = IPC correspondiente al Mes <i>i</i></p>
TDI	Tasa de descuento real de los ingresos expresada en términos efectivo mensual y que para efectos de esta fórmula será la que se incluye en la Parte Especial.
<i>i</i>	Contador de cada uno de los Meses desde la Fecha de Inicio hasta el Mes <i>m</i>
<i>m</i>	Mes en que se hace el cálculo del VPIP' <sub>m</sub>
<i>q</i>	Número de Meses transcurridos desde el Mes de Referencia hasta la Fecha de Inicio

- (g) A partir de que – en una fecha previa al año veinticinco (25) contado desde la Fecha de Inicio– el VPIP<sub>m</sub>, calculado conforme a la Sección 3.4(a) anterior, iguale el VPIP, el Concesionario tendrá derecho a partir de dicha fecha, al porcentaje del Recaudo de Peaje 1 (%RP<sub>1</sub>) –ponderado por el Índice de Cumplimiento de cada Mes en que esa Retribución se cause–. A partir de que el VPIP'<sub>m</sub>, calculado conforme a la Sección 3.4(f) anterior, iguale el VPIP, se aplicará el porcentaje del Recaudo de Peaje 2 (%RP<sub>2</sub>), en vez del %RP<sub>1</sub>. Los valores correspondientes a %RP<sub>1</sub> y %RP<sub>2</sub> se establecen en la Parte Especial.

- (h) El derecho a recibir el %RP<sub>1</sub> o el %RP<sub>2</sub>, según corresponda, se extenderá hasta la fecha en que se termine la Etapa de Reversión.

### 3.5 Descuentos

- (a) Con la suscripción del Contrato, el Concesionario autoriza a la ANI a descontar y pagarse los valores por los siguientes conceptos, atrasarse a la Cuenta Proyecto (o al Patrimonio Autónomo-Deuda o directamente a los Cesionarios Especiales, si es del caso) o de la liquidación del Contrato, según corresponda, siempre que el Concesionario no haya efectuado los pagos correspondientes:
- (i) Todas las deducciones y retenciones previstas en las normas tributarias que sean aplicables durante la vigencia del Contrato.
  - (ii) El valor de la Cláusula Penal, una vez se encuentre en firme el acto administrativo mediante el cual se impone.
  - (iii) Los valores de las multas o sanciones que le haya impuesto cualquier Autoridad Estatal a la ANI y que se encuentren en firme, por causas imputables al Concesionario, cuando tal imputabilidad haya sido atribuida al Concesionario en virtud de los riesgos, obligaciones, responsabilidades y, en general, el contenido y naturaleza del presente Contrato, o reconocida por el Concesionario o definida mediante la aplicación de los mecanismos de solución de controversias previstos en el Contrato.
  - (iv) El valor de las Multas por incumplimiento de las obligaciones de este Contrato que se encuentren en firme.
- (b) En caso de que exista controversia sobre los Descuentos a los que se refiere la Sección 3.5(a) anterior, se aplicará en lo pertinente lo previsto en la Sección 3.1(f) de esta Parte General.

### 3.6 Intereses Remuneratorios y de Mora

- (a) La tasa de mora aplicable a los pagos debidos por las Partes bajo el presente Contrato será la equivalente a DTF más diez puntos porcentuales (10%); pero en ningún caso podrá ser una tasa mayor que la máxima permitida por la Ley Aplicable.
- (b) Con el objeto de agotar los requisitos presupuestales y de tesorería en el marco de la Ley Aplicable, el plazo para el cumplimiento de las obligaciones de pago de dinero a cargo de la ANI distintas de las de realizar los Aportes ANI es de quinientos cuarenta (540) Días contados desde el surgimiento de la respectiva

obligación. Para este evento, los intereses de mora aplicables a la ANI iniciarán su causación solamente cuando haya transcurrido dicho plazo.

- (c) Los intereses de mora aplicables a la ANI, en el caso de los desembolsos de los Aportes ANI correspondientes a cada Unidad Funcional a los que se refiere la Sección 3.14(i)(ii)(1), se causarán a partir de : A) el vencimiento de los ciento veinte (120) Días contados desde la fecha en que, de conformidad con este Contrato, esos Aportes deban realizarse a la Subcuenta Aportes ANI, o B) la suscripción del Acta de Terminación de Unidad Funcional (o del Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional), lo que suceda más tarde entre A) y B). Los intereses que debe pagar la ANI acrecerán la Subcuenta Aportes ANI.
- (d) Para obligaciones de pago de dinero distintas de las de realizar los Aportes ANI, desde la fecha de surgimiento de la respectiva obligación a cargo de la ANI y durante los primeros cuarenta y cinco (45) Días no se causarán intereses de ningún tipo. Desde el vencimiento del plazo anterior y hasta los quinientos cuarenta (540) Días se causarán intereses remuneratorios a la tasa DTF más cinco puntos porcentuales (5%).
- (e) En el caso de los desembolsos de los Aportes ANI, los intereses remuneratorios a la tasa DTF más cinco puntos porcentuales (5%) se causarán desde el vencimiento de los cuarenta y cinco (45) Días contados desde la fecha a la que se refiere la Sección 3.6 (c) anterior, hasta el vencimiento de ciento veinte (120) Días contados desde esa misma fecha.
- (f) Lo previsto en la presente Sección 3.6 se entiende sin perjuicio de cualquier previsión especial sobre plazos de pago de sumas de dinero e intereses contenida en otros apartes del Contrato.

### 3.7 Obligación de Financiación

- (a) El Concesionario tendrá la obligación de gestionar y obtener la financiación en firme y los Recursos de Patrimonio necesarios para ejecutar la totalidad de las obligaciones que tiene a su cargo en virtud del presente Contrato, incluyendo aquellas que, a pesar de no estar estipuladas, sean necesarias para obtener los resultados previstos en este Contrato, sus Apéndices y Anexos. El Concesionario determinará a su entera discreción el nivel de endeudamiento, lo que no podrá implicar la disminución de sus aportes de capital, sin perjuicio de los montos mínimos de Giros de Equity y Cierre Financiero, descritos a continuación.
- (b) El Concesionario deberá financiar la ejecución del Proyecto con Recursos de Patrimonio y Recursos de Deuda. Los Recursos de Deuda serán tomados por el Concesionario con los Prestamistas y podrán tener como garantía el Contrato, la Retribución o cualquier otro derecho económico a favor del Concesionario que se derive del presente Contrato, sin perjuicio de las demás garantías que le sean

solicitadas al Concesionario por parte de los Prestamistas, las cuales correrán por cuenta y riesgo del Concesionario.

- (c) La obligación de aportar Recursos de Deuda contenida en el presente Contrato podrá cumplirse mediante la obtención de:
- (i) Préstamos bancarios.
  - (ii) Emisión de títulos en el mercado de capitales.
  - (iii) Recursos de Fondos de Capital Privado.
  - (iv) Las demás previstas en la Parte Especial.
  - (v) Combinación de las anteriores modalidades.

### 3.8 Cierre Financiero

- (a) El(Los) Cierre(s) Financiero(s) del Proyecto, según se defina en la Parte Especial y de acuerdo con los valores que allí se indican, será(n) acreditado(s) mediante la presentación a la ANI de los siguientes documentos (sin perjuicio de aquellos otros documentos y requisitos adicionales que se puedan solicitar en la Parte Especial), según corresponda a la modalidad de financiación escogida por el Concesionario, dentro del plazo establecido en la Parte Especial:
- (i) Préstamos Bancarios: El Concesionario deberá aportar a) el contrato de crédito suscrito y/o b) una certificación emitida por el Prestamista (o el banco líder, agente administrador o similar, en caso de créditos sindicados) o el agente de manejo del crédito en la cual se indique al menos lo siguiente: (i) valor del crédito; (ii) acreedor; (iii) garantías; (iv) plazo para el pago; (v) tasa; (vi) condiciones para el desembolso. Así mismo, el Concesionario deberá adjuntar una certificación suscrita por el representante legal de la Fiduciaria o del Prestamista (o del banco líder en caso de créditos sindicados) en la que conste que los documentos del crédito prevén que el desembolso de los recursos se hará al Patrimonio Autónomo.
  - (ii) Emisiones en el mercado de capitales: El Concesionario deberá aportar una certificación emitida por el representante legal de los tenedores de los títulos en la que se indique al menos lo siguiente: (a) valor de la emisión; (b) garantías; (c) plazo para el pago; y (d) tasa. Así mismo, el Concesionario deberá adjuntar una certificación suscrita por el representante legal de la Fiduciaria en la que conste que los recursos se desembolsaron al Patrimonio Autónomo. También será aceptable demostrar el Cierre Financiero mediante un underwriting de la emisión correspondiente, siempre que i) se trate de un underwriting en firme –no será aceptable al mejor esfuerzo–, ii) el underwriter sea una entidad autorizada por las leyes del país en donde la colocación se haga para realizar este tipo de operaciones y iii) si se trata de una emisión en países diferentes a Colombia, el underwriter debe contar con una calificación de riesgo de su deuda de largo plazo que corresponda a



“grado de inversión”, en la escala internacional, sin que se acepten escalas locales aplicables en el país del domicilio del underwriter. Si la emisión se hace en Colombia, el underwriter deberá contar con una calificación de riesgo de su deuda de largo plazo según escala local de las calificadoras aprobadas por la Superintendencia Financiera de al menos 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.

- (iii) Recursos de Deuda de Fondos de Capital Privado. Se podrá acreditar la financiación del Proyecto a través de préstamos de recursos otorgados por parte de Fondos de Capital Privado incorporados en Colombia y/o en el exterior. Para acreditar la financiación del Proyecto se exigirán los mismos documentos señalados en la Sección (i) anterior.
  - (iv) Las demás previstas en la Parte Especial.
- (b) El Cierre Financiero se acreditará mediante cualquiera de las modalidades previstas en la Sección 3.8(a) anterior, o mediante una combinación de estas.
  - (c) Las certificaciones deberán estar acompañadas de los documentos que soporten la existencia de quien la emita y la condición de representante legal o funcionario autorizado de la persona que la suscribe. Ni la certificación ni los documentos que acrediten la existencia y representación legal podrán tener una antigüedad superior a sesenta (60) Días.
  - (d) Características de los Prestamistas:
    - (i) Si los Prestamistas son entidades financieras colombianas deberán estar vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia.
    - (ii) Si los Prestamistas son entidades financieras del exterior, deberán contar con código de acreedor externo, emitido conforme a las reglas expedidas por el Banco de la República, de acuerdo con las normas aplicables. También deberán ser entidades vigiladas por el equivalente a la Superintendencia Financiera de la jurisdicción de incorporación (si es financiación internacional de mercado de capitales, no se acreditará esta condición).
    - (iii) Si los Prestamistas son Fondos de Capital Privado, deberán cumplir como mínimo con los requisitos previstos en las normas aplicables a las inversiones admisibles de los recursos administrados por las sociedades administradoras de fondos de pensiones y cesantías que operan en Colombia, contempladas en el Decreto 2555 de 2010 –o las normas que la modifiquen, complementen o sustituyan– y acreditar dicho cumplimiento mediante la expedición de una certificación del gestor profesional, del gerente o del *fund manager*.

- (iv) Si los Prestamistas son personas naturales o jurídicas diferentes de las anteriores, deben ser tenedores de títulos emitidos en el mercado de capitales para que sus aportes sean considerados Recursos de Deuda.
  - (v) Los Prestamistas podrán corresponder también a cualquiera de las modalidades previstas en el Apéndice Financiero 2, para ser Cesionario Aceptable (como ese término se define en dicho Apéndice).
  - (vi) También podrán ser Prestamistas (A) las entidades multilaterales de crédito cuyos principales accionistas sean estados soberanos; o (B) las agencias de crédito a la exportación propiedad de estados soberanos.
  - (vii) Las demás características establecidas en la Parte Especial.
- (e) Se entenderá que el Concesionario ha obtenido el Cierre Financiero cuando la ANI manifieste expresamente y por escrito, y dentro de un término de veinte (20) Días contados desde la presentación completa de la documentación a la que se refiere la Sección 3.8(a) anterior, su conformidad con los documentos aportados por el Concesionario para acreditar el Cierre Financiero. Si la ANI guarda silencio en este término, se entenderá no aprobado el Cierre Financiero. El procedimiento para la imposición de la Multa por no obtención del Cierre Financiero sólo se iniciará a partir del momento en el que la ANI manifieste expresamente y por escrito su no conformidad con los documentos aportados por el Concesionario para acreditar el Cierre Financiero. En este caso y en cualquiera otro de controversia sobre el cumplimiento o no de la obligación de obtener el Cierre Financiero, la diferencia podrá ser sometida al Amigable Compondor.
- (f) La obtención del Cierre Financiero será por cuenta y riesgo del Concesionario y en nada limita, excluye o excusa su obligación de procurar la totalidad de recursos necesarios para llevar a cabo todas las obligaciones del Contrato en los plazos y condiciones establecidos por el mismo, incluso si los Recursos de Deuda que requiera el Proyecto deben ser mayores a los comprometidos a través del Cierre Financiero.
- (g) Aunque el Concesionario determinará a su entera discreción el nivel de endeudamiento, en ningún caso se disminuirá el valor mínimo de los Giros de Equity, ni el monto mínimo del Cierre Financiero, tal y como esos montos se definen en la Parte Especial.
- (h) La obligación del Concesionario de financiar el Proyecto no se agota ni se entiende cumplida con la obtención del Cierre Financiero. Por lo tanto, si con posterioridad a dicha obtención, el Prestamista incumpliese o se retirase del Proyecto por cualquier causa, justificada o no, el Concesionario deberá asegurar la consecución de los recursos adicionales que requiera para terminar el Proyecto, cumpliendo con la totalidad de los requisitos previstos en el Contrato. El retiro del Prestamista no servirá de excusa para el incumplimiento de las obligaciones del

Concesionario ni para alegar incumplimiento por Evento Eximente de Responsabilidad.

### 3.9 Giros de Equity

- (a) El Concesionario deberá girar a la Cuenta Proyecto por lo menos los valores señalados en la Parte Especial, correspondientes a Giros de Equity en los plazos previstos en la misma.
- (b) El Concesionario deberá actualizar los valores de los Giros de Equity con base en el siguiente factor de ajuste, en la fecha de su aporte a la Cuenta Proyecto:

$$E_n = E_r * \frac{IPC_n}{IPC_r}$$

Dónde:

$E_n$	Giros de Equity que se hace en el Mes $n$ en Pesos del Mes $n$
$E_r$	Giros de Equity, expresado en Pesos constantes del Mes de Referencia
$IPC_n$	IPC del Mes inmediatamente anterior a Mes $n$
$IPC_r$	IPC del Mes de Referencia

- (c) La anterior fórmula deberá ser utilizada para actualizar otros valores cuando dicha actualización esté expresamente prevista en el presente Contrato (salvo cuando se establezcan fórmulas de actualización particulares), caso en el cual será necesario ajustar las variables  $E_n$  y  $E_r$  por las que corresponda, de acuerdo con los montos a actualizar.
- (d) Corresponderá a la Fiduciaria certificar al Interventor y a la ANI que los recursos correspondientes a los Giros de Equity han sido efectivamente recibidos por el Patrimonio Autónomo en la fecha máxima prevista y en los términos exigidos en el presente Contrato mediante el envío de una Notificación dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes a la fecha en que se haga el Giro de Equity. En caso de que los Giros de Equity fueren realizados en una fecha posterior a la máxima prevista, la Fiduciaria igualmente certificará al Interventor y a la ANI la fecha efectiva de la realización del Giro de Equity respectivo y de ello se seguirán las consecuencias previstas en la Parte Especial Contrato.
- (e) En el caso en que un Evento Eximente de Responsabilidad imposibilite totalmente la iniciación o continuación de las Intervenciones de una o varias Unidades Funcionales, se entenderá suspendida parcialmente la obligación del Concesionario de hacer los Giros de Equity pendientes; esta suspensión no afectará los Giros de Equity ya realizados ni aquellos cuya obligación de consignar

en el Patrimonio Autónomo se hubiere causado con anterioridad a la ocurrencia del Evento Eximente de Responsabilidad. La suma parcial de los Giros de Equity cuyo aporte se suspenderá, corresponde a la resultante de multiplicar el Giro de Equity correspondiente por el porcentaje de participación de la(s) Unidad(es) Funcional(es) cuyas Intervenciones hayan tenido que ser totalmente paralizadas por el Evento Eximente de Responsabilidad, porcentaje que se establece para estos efectos en la Parte Especial. Los Giros de Equity a los cuales se les aplicará la previsión contenida en la presente Sección, corresponderán exclusivamente a los que deban pagarse durante el Período Especial, teniendo en cuenta los cronogramas y montos de Giros de Equity previstos en la Parte Especial. En todo caso, una vez superado el Evento Eximente de Responsabilidad y dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes, el Concesionario deberá aportar las sumas objeto de suspensión, actualizándolas con el IPC hasta el momento del aporte efectivo, tal y como se señala en la Sección 3.9(b) de esta Parte General.

### 3.10 Registro de los Prestamistas

- (a) El Concesionario deberá enviar una Notificación a la ANI cuando se acredite el Cierre Financiero, en la cual identificará a todos y cada uno de los Prestamistas. En el caso de colocaciones en el mercado de capitales, bastará con la identificación del administrador o agente estructurador de la colocación, así como del representante de los tenedores. Solamente quienes aparezcan en dicho listado serán considerados por la ANI como Prestamistas y tendrán los derechos señalados en el presente Contrato asignados a los Prestamistas.
- (b) Igualmente deberán designar un representante de los Prestamistas que será el encargado de recibir todas las Notificaciones de la ANI relativas al presente Contrato. Si cada Unidad Funcional tuviese Prestamistas diferentes, el Concesionario lo especificará en la comunicación y se podrán designar representantes diferentes de los Prestamistas para cada Unidad Funcional.
- (c) Cualquier cambio en los Prestamistas deberá comunicarse a la ANI mediante el envío de una Notificación.
- (d) Los Prestamistas que aporten Recursos de Deuda con posterioridad al Cierre Financiero deberán cumplir con las características exigidas en la Sección 3.8(d) al momento de suscribir los documentos de crédito.

### 3.11 Desarrollo de Estructuras Financieras

- (a) El Concesionario podrá estructurar o utilizar para su financiamiento las estructuras financieras que considere adecuadas. Entre ellas, podrá utilizar la figura especial de cesión de los flujos de la Retribución por Unidad Funcional, caso en el cual se aplicarán las disposiciones previstas en el Apéndice Financiero 2.

- (b) El Concesionario podrá estructurar emisiones de valores para colocarlas en el mercado de capitales colombiano y/o extranjero utilizando como respaldo el Contrato y en particular los flujos de la Retribución por Unidad Funcional a que tenga derecho, en los términos y condiciones previstos en la Sección 3.7(a) de esta Parte General.
- (c) Con el fin de facilitar la consecución de los recursos necesarios para el Proyecto, el Concesionario o la Fiduciaria podrán desarrollar cualesquiera otros esquemas financieros, tales como titularización, emisión de bonos y sindicaciones, entre otros. Para estos efectos, los derechos económicos a favor del Concesionario, derivados de este Contrato, podrán ser incondicionalmente cedidos a los Prestamistas.
- (d) Cuando para la emisión de títulos dirigidos al mercado de capitales el Concesionario utilice la cesión especial regulada en el Apéndice Financiero 2, podrá hacerse a través del Patrimonio Autónomo-Deuda a discreción del Concesionario. Lo anterior debe entenderse sin perjuicio de que la contabilidad deba estar centralizada en el Patrimonio Autónomo y sin perjuicio de los derechos de inspección y auditoría de la ANI y/o del Interventor previstos en el presente Contrato.

### 3.12 Toma de Posesión de los Prestamistas

- (a) Los Prestamistas tendrán derecho a tomar posesión del Proyecto cuando:
  - (i) El Concesionario incumpla con sus obligaciones financieras de conformidad con lo establecido en los documentos de crédito (o reglamento de colocación –o similar– cuando se trate de colocación de títulos en el mercado de capitales) suscritos con los Prestamistas, o
  - (ii) Cuando la ANI les notifique que pueden ejercer tal derecho antes de que se declare la Terminación Anticipada en cualquiera de las causales que puedan dar lugar a las declaratorias previstas en la Sección 17.2(a) de esta Parte General.
- (b) La toma de posesión del Proyecto sólo podrá ser ejercida por los Prestamistas que se encuentren debidamente registrados en la ANI, en los términos de la Sección 3.10 de esta Parte General. La notificación de la ANI a los Prestamistas se hará mediante el envío de una Notificación a los representantes registrados de los Prestamistas. Cuando existan varios Prestamistas, los derechos que en la presente Sección 3.12 se conceden a su favor serán ejercidos respetando las mayorías y demás condiciones que dichos Prestamistas hayan establecido en un acuerdo entre ellos. De no existir tal acuerdo, esos derechos sólo podrán ser ejercidos de consuno entre los Prestamistas, por lo cual se necesitará la aprobación unánime de

todos ellos. De no contarse con la aprobación correspondiente no se podrá ejercer el derecho a la toma de posesión del Proyecto.

(c) La toma de posesión por parte de los Prestamistas podrá ejercerse de cualquiera de las siguientes formas:

- (i) Mediante la solicitud de cesión del Contrato a la persona que designen por escrito mediante el envío de una Notificación a la ANI. Esta cesión implicará que los términos y condiciones del Contrato, en especial las condiciones económicas, no podrán variar. Por lo tanto, la modificación de las condiciones del Contrato no podrá ser condición de la cesión.
- (ii) Mediante el envío de una Notificación a la ANI anunciando la modificación de la composición accionaria del Concesionario, ya sea por cuenta de la compra directa o indirecta de los Prestamistas o por la compra efectuada por una persona designada por los Prestamistas. En este caso, los Prestamistas deberán enviar una certificación suscrita por el revisor fiscal del Concesionario en la que conste la composición accionaria del Concesionario y donde se evidencie que los accionistas iniciales del Concesionario no tienen participación accionaria alguna en el cesionario. Si los accionistas son personas jurídicas, además deberán adjuntar una declaración juramentada en la que conste que los accionistas iniciales del Concesionario no son Beneficiarios Reales de los nuevos accionistas del Concesionario.
- (iii) Para los efectos de la Sección (ii) anterior, se entenderá por compra indirecta aquella que efectúen personas jurídicas del mismo grupo empresarial del(los) Prestamista(s).
- (iv) Los términos y condiciones de la compra de las acciones o de la cesión del Contrato que acuerden los Prestamistas con el Concesionario o con los accionistas iniciales del Concesionario, según corresponda, serán libremente acordados y la ANI no tendrá injerencia alguna sobre ellos. Esto último sin perjuicio del derecho de la ANI de verificar que el nuevo concesionario y/o los nuevos accionistas cumplan con los requisitos señalados en la Sección 3.12(f) de esta Parte General.

(d) Procedimiento para la Toma de Posesión

- (i) Cuando se verifique una cualquiera de las causales para la toma de posesión del Proyecto por parte de los Prestamistas, se generará de manera automática en cabeza de los Prestamistas, el derecho a tomar posesión del Proyecto. Este derecho prevalecerá sobre el derecho de la ANI a terminar el Contrato, siempre que se trate de los casos taxativamente señalados en la Sección 17.2(a) de esta Parte General.

- (ii) Si la causal de toma de posesión es por el incumplimiento de las obligaciones financieras del Concesionario para con los Prestamistas, el representante de los Prestamistas enviará una Notificación Para Toma informando que ha ocurrido un incumplimiento de las obligaciones financieras y que, en virtud de lo previsto en este Contrato, ejercen su derecho a tomar posesión del Proyecto. En la Notificación Para Toma los Prestamistas identificarán igualmente las personas designadas para actuar en su representación como contraparte de la ANI para adelantar el procedimiento de toma de posesión. Los Prestamistas enviarán copia de la Notificación Para Toma al vocero y representante del Patrimonio Autónomo y del Patrimonio Autónomo-Deuda, si lo hubiere. La ANI enviará copia de la Notificación Para Toma al Interventor y a las compañías emisoras de las garantías del Proyecto.
- (iii) Dentro de los treinta (30) Días siguientes a la Notificación Para Toma, los Prestamistas enviarán una nueva Notificación a la ANI en la que informarán bajo cuál de las modalidades previstas en las Secciones 3.12(c)(i) y 3.12(c)(ii), harán la toma de posesión.
- (iv) Los Prestamistas tendrán un término máximo de ciento ochenta (180) Días, contados desde la fecha de la Notificación Para Toma, para concretar las condiciones de la modalidad de toma de posesión escogida e informar a la ANI acerca de la persona que continuará con la ejecución del Contrato (si es la cesión) o el nombre de los nuevos accionistas del Concesionario (si es la compraventa de acciones por parte de los Prestamistas —directa o indirectamente— o por parte de un tercero designado por los Prestamistas).
- (v) Si la causal de toma de posesión es el acaecimiento de una causal de Terminación Anticipada del presente Contrato de las señaladas en la Sección 17.2(a), la ANI comunicará al(los) representante(s) de los Prestamistas mediante el envío de la Notificación Derecho de Toma en la que se indicará que tienen derecho a ejercer la toma de posesión del Proyecto y que, de no ejercer tal derecho, la ANI procederá a terminar el Contrato. Copia de esta Notificación Derecho de Toma será enviada al representante y vocero del Patrimonio Autónomo y del Patrimonio Autónomo-Deuda (si lo hubiere) por el Concesionario, así como a las compañías que emitieron las garantías y al Interventor por la ANI.
- (vi) Dentro de los cuarenta y cinco (45) Días siguientes a la Notificación Derecho de Toma, los Prestamistas deberán enviar una Notificación a la ANI en la que manifiesten si ejercen o no su derecho a tomar posesión del Proyecto y la modalidad escogida. Si la ANI no recibe comunicación alguna dentro del plazo aquí señalado, se entenderá que los Prestamistas no tienen interés en tomar posesión del Proyecto.
- (vii) Si los Prestamistas ejercen el derecho a tomar posesión del Proyecto, tendrán un término de noventa (90) Días, contados a partir de la Notificación

Derecho de Toma, para concretar y perfeccionar las condiciones de la modalidad de toma de posesión escogida e informar a la ANI acerca de la persona que continuará con la ejecución del Contrato (si es la cesión) o el nombre de los nuevos accionistas del Concesionario (si es la compraventa de acciones). Este término podrá ser prorrogado por la ANI.

(e) Efectos de la Toma de Posesión

- (i) En Relación con las Intervenciones: A partir de la fecha de la Notificación Para Toma o de la Notificación Derecho de Toma, el Concesionario se abstendrá de iniciar nuevas Intervenciones. A partir de esa misma fecha y hasta el momento en que los Prestamistas tomen posesión del Proyecto, el Concesionario solamente ejecutará aquellas Intervenciones iniciadas y únicamente aquellas cuya terminación la ANI estime, conforme al Plan de Obras, que deben ser ejecutadas en menos de noventa (90) Días contados a partir de la fecha de dicha Notificación Para Toma o Notificación Derecho de Toma. Este término podrá ser prorrogado por la ANI. Las demás Intervenciones serán suspendidas.
- (ii) Las actividades de Operación y Mantenimiento se continuarán desarrollando, de acuerdo con lo previsto en el presente Contrato.
- (iii) El Concesionario saliente se abstendrá de contraer cualquier endeudamiento adicional, mientras se surte el proceso de toma de posesión. Una vez perfeccionada la toma de posesión, el nuevo concesionario tendrá la posibilidad de obtener deuda o estructurar cualquier mecanismo financiero, en las mismas condiciones previstas en este Contrato.
- (iv) En relación con el Patrimonio Autónomo: Desde el recibo de la Notificación Para Toma o de la Notificación Derecho de Toma, la Fiduciaria que administra el Patrimonio Autónomo deberá:
  - (1) Notificar a los Contratistas, Prestamistas y proveedores del Proyecto sobre el inicio del proceso de toma de posesión del Proyecto;
  - (2) Abstenerse de hacer pagos a los accionistas del Concesionario y/o al Concesionario por cualquier concepto;
  - (3) Entregar a la ANI una relación de los pasivos a cargo del Patrimonio Autónomo y los estados financieros con corte al último día del mes inmediatamente anterior al mes de la Notificación Para Toma o de la Notificación Derecho de Toma;
  - (4) Destinar los recursos disponibles en las subcuentas de libre disposición del Concesionario o sus accionistas a atender los



pagos a cargo del Patrimonio Autónomo y a favor de los Contratistas, Prestamistas y proveedores del Proyecto. Cualquier pago que haga el Patrimonio Autónomo al Concesionario o a sus accionistas, sin importar la subcuenta, se considerará como un incumplimiento del Contrato de Fiducia Mercantil que dará lugar a su terminación inmediata, sin perjuicio de las acciones legales que la ANI pueda entablar en contra de la Fiduciaria;

- (5) En cuanto a los traslados de la Cuenta ANI autorizados por la ANI a la fecha de la Notificación Para Toma o de la Notificación Derecho de Toma o durante el proceso de toma de posesión, corresponderá a la Fiduciaria asegurarse de que tales recursos sean usados como se indica en la Sección (4) anterior.
- (v) Cuando se concluya el procedimiento de toma de posesión, el Concesionario podrá, junto con los Prestamistas, establecer el destino de los recursos en la Cuenta Proyecto y sus subcuentas (excluyendo las Subcuentas Predios, Redes y Compensaciones Ambientales), respetando las finalidades y condiciones previstas en el presente Contrato. En relación con la Cuenta ANI y sus subcuentas, las mismas seguirán bajo el control de la ANI durante el proceso de toma de posesión. En el caso que se liquide el Patrimonio Autónomo por cuenta de la cesión del Contrato a un tercero designado por los Prestamistas o por la ANI, la ANI dará las instrucciones sobre el manejo de los recursos de la Cuenta ANI y de cada una de sus subcuentas. Si el Patrimonio Autónomo se liquida (i) la Fiduciaria deberá entregar un informe especial a la ANI de los ingresos y usos de los recursos de la Cuenta ANI y un reporte del revisor fiscal sobre los usos de dichos recursos; (ii) el cesionario del Contrato deberá constituir un nuevo Patrimonio Autónomo que cumpla con las condiciones previstas en el presente Contrato, garantizando que el proceso de cambio de fiducia no entorpezca el desarrollo del Proyecto; (iii) la Fiduciaria entregará los recursos de la Cuenta ANI al patrimonio autónomo que informe el cesionario del Contrato, previa instrucción escrita de la ANI; las disposiciones aquí previstas se aplicarán *mutatis mutandi*.
- (vi) Durante el período que transcurra entre la Notificación Para Toma o la Notificación Derecho de Toma y la conclusión del proceso de toma de posesión, la Fiduciaria deberá enviar a la ANI, al Interventor y a los Prestamistas, un informe mensual donde se detallen todos los movimientos de recursos del Patrimonio Autónomo de todas las Cuentas y Subcuentas. Si el Proyecto tiene Patrimonio Autónomo-Deuda, las disposiciones aquí previstas se aplicarán *mutatis mutandi*.
- (vii) En relación con el Contrato: Si el presente Contrato se cede como consecuencia de la toma de posesión, la ANI, el Interventor, el concesionario

saliente y el concesionario entrante, suscribirán un acta de entrega del Proyecto, en la que se deberá detallar cuando menos lo siguiente:

- (1) Unidades Funcionales terminadas y el estado de avance de las Unidades Funcionales no terminadas.
  - (2) Retribuciones –y Compensaciones Especiales, cuando sea aplicable– transferidas por Unidad Funcional al concesionario saliente (y a los cesionarios autorizados en caso que aplique), hasta el día anterior a la fecha de suscripción del acta de entrega, y cualquier otro traslado efectuado desde la Cuenta ANI a la Cuenta Proyecto.
  - (3) Estado técnico de cada una de las Unidades Funcionales.
  - (4) Relación de las Intervenciones pendientes por ejecutar y que estarán a cargo del concesionario entrante.
  - (5) Estado de cumplimiento de los Indicadores.
  - (6) De ser necesario, se formalizará la cesión –a favor del nuevo concesionario– de las Licencias y Permisos con que cuente el Concesionario.
- (viii) En relación con las garantías: Las garantías exigidas en este Contrato deberán permanecer vigentes hasta que sean reemplazadas por las nuevas garantías –aprobadas por la ANI– tomadas por el concesionario entrante. En todo caso, el Proyecto deberá siempre contar con las coberturas exigidas, por lo que será responsabilidad del Concesionario saliente y del concesionario entrante asegurarse de la vigencia de las garantías exigidas.
- (ix) En relación con las Multas: A partir de la Notificación para Toma o de la Notificación Derecho de Toma, según corresponda, no se generarán nuevas Multas. Esta estipulación sólo tendrá aplicación hasta A) el vencimiento del sexagésimo Día contados a partir de la aprobación del nuevo concesionario por parte de la ANI, o B) al Día siguiente de la Notificación de no aprobación del nuevo concesionario por parte de la ANI. Lo señalado en la presente Sección no afectará el trámite y cobro de las Multas que tengan origen en incumplimientos anteriores a la Notificación para Toma o de la Notificación Derecho de Toma.
- (f) Aprobación del Nuevo Concesionario
- (i) El nuevo Concesionario o accionista del Concesionario, según el caso, deberá ser aprobado previamente por la ANI, aprobación que se dará siempre que la entidad designada por los Prestamistas cumpla con todos los Requisitos

Habilitantes establecidos en la Invitación a Precalificar y que fueron evaluados por la ANI durante la Precalificación o el Proceso de Selección.

- (ii) Asimismo, en caso de ser necesario reemplazar a cualquiera de los Contratistas, el nuevo Contratista vinculado por el nuevo Concesionario igualmente deberá cumplir con los requisitos mínimos que se tuvieron en cuenta de conformidad con lo exigido en el presente Contrato.
- (iii) La aprobación del nuevo Concesionario, del nuevo accionista de Concesionario o del nuevo Contratista impartida por la ANI deberá producirse dentro de los treinta (30) Días Hábiles siguientes a la presentación por parte de los Prestamistas de su propuesta, conforme a lo señalado en las Secciones 3.12(d)(iv) y 3.12(d)(vii) anteriores; en caso de que la ANI no se pronuncie dentro de los treinta (30) Días Hábiles siguientes a la solicitud de los Prestamistas, se entenderá aprobada dicha solicitud por parte de la ANI. Si la ANI no aprueba el nuevo Concesionario o los accionistas, según el caso, se considerará que el incumplimiento del Concesionario frente a los Prestamistas constituye también un incumplimiento grave del Concesionario frente a este Contrato de Concesión y se podrá proceder a declarar la caducidad del mismo, de conformidad con lo previsto en la Sección 11.1 de esta Parte General.

### 3.13 El Patrimonio Autónomo. Generalidades

- (a) El Concesionario, actuando como fideicomitente, deberá incorporar un Patrimonio Autónomo a través del cual se canalicen todos los activos y pasivos y en general se administren todos los recursos del Proyecto como requisito para la suscripción del Acta de Inicio del presente Contrato. A juicio del Concesionario y sus Prestamistas, se podrán constituir Patrimonios Autónomos-Deuda, diferentes al Patrimonio Autónomo sobre los cuales recaerán los mismos deberes y obligaciones de información previstos en el presente Contrato para el Patrimonio Autónomo, sin que se entienda como el mismo Patrimonio Autónomo.
- (b) La selección de la Fiduciaria será del Concesionario. Sin embargo, la ANI verificará que la Fiduciaria propuesta por el Concesionario cuenta con las calidades exigidas en la Sección 1.68 de esta Parte General, y el Concesionario no podrá suscribir con ella el Contrato de Fiducia Mercantil si la Fiduciaria no cumple con dichas calidades o si la ANI ha solicitado su remoción en algún proyecto en los últimos cinco (5) años.
- (c) El procedimiento de verificación de las calidades de la Fiduciaria será el siguiente: el Concesionario enviará una Notificación a la ANI informando la identificación de la Fiduciaria y enviando la minuta del Contrato de Fiducia Mercantil que se suscribirá con la Fiduciaria, a más tardar a los cinco (5) Días Hábiles contados a partir de la suscripción del presente Contrato y la ANI contará con un plazo de

cinco (5) Días Hábiles para hacer la verificación de la Fiduciaria y pronunciarse. El silencio de la ANI será considerado como no objeción de la Fiduciaria propuesta por el Concesionario, sin perjuicio de la responsabilidad en cabeza del Concesionario de verificar que la Fiduciaria cumpla con todas las características establecidas en el Contrato y de reemplazarla en cualquier momento en que ANI, el Interventor o el propio Concesionario adviertan que la Fiduciaria no cumple con los requisitos exigidos en este Contrato para que la Fiduciaria sea aceptable. En caso de rechazo deberá presentarse una nueva Fiduciaria para verificación.

- (d) Una vez aprobada la Fiduciaria propuesta por el Concesionario por parte de la ANI se procederá así:
- (i) La ANI tendrá hasta cinco (5) Días Hábiles para verificar que el Contrato de Fiducia Mercantil se sujete a las condiciones señaladas en el presente Contrato y para hacer los correspondientes comentarios y observaciones al borrador del Contrato de Fiducia Mercantil remitido por el Concesionario. Dichos comentarios y observaciones deberán ser atendidos e incorporados al texto definitivo del Contrato de Fiducia Mercantil que se suscriba. Vencido el antedicho plazo de cinco (5) Días Hábiles sin que la ANI informe al Concesionario comentarios u observaciones al texto del Contrato de Fiducia Mercantil, se entenderá que la ANI no tiene objeción en que se proceda con la firma de dicho Contrato, sin perjuicio de que, en cualquier momento de la ejecución de este Contrato, la ANI podrá solicitar la modificación del Contrato de Fiducia Mercantil, conforme lo previsto en la Sección 3.15(h) de esta Parte General.
  - (ii) En cualquier caso, el Contrato de Fiducia Mercantil deberá quedar suscrito y perfeccionado a más tardar a los cinco (5) Días Hábiles siguientes a la fecha en que la ANI se haya pronunciado o en que haya vencido el plazo a que se refiere la Sección (i) anterior, sin que haya habido pronunciamiento de la ANI.
  - (iii) Los comentarios y solicitudes de modificación de la ANI tendrán por objeto únicamente que la minuta del Contrato de Fiducia Mercantil se ajuste a los términos y condiciones mínimos previstos en el presente Contrato.

### 3.14 Cuentas y Subcuentas del Patrimonio Autónomo

- (a) Descripción de las Cuentas y Subcuentas: El Patrimonio Autónomo deberá tener al menos las siguientes Cuentas y Subcuentas, además de las subcuentas previstas en la Parte Especial:
- (i) Cuenta Proyecto, que estará integrada por las siguientes Subcuentas:

- (1) Subcuenta Predios

- (2) Subcuenta Compensaciones Ambientales
- (3) Subcuenta Redes
- (4) Otras subcuentas creadas por el Concesionario

(ii) Cuenta ANI, que estará integrada por las siguientes Subcuentas:

- (1) Subcuenta Aportes ANI
- (2) Subcuenta Recaudo Peaje
- (3) Subcuenta Interventoría y Supervisión
- (4) Subcuenta de Soporte Contractual
- (5) Subcuenta MASC
- (6) Subcuenta Excedentes ANI
- (7) Subcuenta Ingresos por Explotación Comercial
- (8) Subcuenta Obras Menores
- (9) Otras subcuentas creadas por la ANI.

- (b) Podrán existir diferentes beneficiarios para cada una de las subcuentas y cuentas en que se divida el Patrimonio Autónomo, pero en todo caso el beneficiario único de la Cuenta ANI junto con las respectivas subcuentas de esta cuenta será la ANI. Los beneficiarios de las demás cuentas y subcuentas serán designados por el Concesionario, en cumplimiento de las previsiones de este Contrato.
- (c) La transferencia de los recursos de la Cuenta ANI y de cada una de las Subcuentas en que ésta se divide solo podrá hacerse mediante instrucciones de la ANI a la Fiduciaria, sin perjuicio de lo previsto en la Sección 3.1(g) de esta Parte General. Los recursos de estas Subcuentas podrán invertirse de acuerdo con lo previsto en el Decreto 1525 de 2008, según se modifique o adicione.
- (d) Las inversiones que haga la Fiduciaria de los recursos de la Subcuenta Aportes ANI, se harán con base en las instrucciones del Comité Fiduciario, siempre que dichas inversiones i) sean admisibles, de acuerdo con el Decreto 1525 de 2008, ii) el emisor, deudor y/o destinatario de las inversiones no sea el Concesionario, ni sus socios, ni los Beneficiarios Reales del Concesionario, ni cualquier otra persona en la cual el Concesionario, sus socios o los Beneficiarios Reales del Concesionario, tengan cualquier participación o compartan de cualquier manera los resultados de su actividad económica y iii) busquen, de manera prioritaria, generar operaciones de cobertura de tasa de cambio para la porción en dólares de los Aportes ANI.
- (e) Cuenta Proyecto:
  - (i) La Cuenta Proyecto se creará con la suscripción del Contrato de Fiducia Mercantil, y se fondeará inicialmente con los Giros de Equity de acuerdo con lo señalado en la Sección 3.9 de esta Parte General y con los demás aportes que el Concesionario considere necesario hacer. A esta Cuenta deberán ingresar también los Recursos de Deuda obtenida de los Prestamistas y

cualquier transferencia que de acuerdo con este Contrato, deba hacerse desde la Cuenta ANI, incluidos los traslados correspondientes a la Retribución —y a la Compensación Especial, cuando sea aplicable— (salvo cuando el Concesionario haya solicitado que la Retribución sea hecha al(los) Patrimonio(s) Autónomo(s)-Deuda o a los Cesionarios Especiales). Cualquier otro pago, compensación o reconocimiento previsto en este Contrato a favor del Concesionario, será hecho a la Cuenta Proyecto.

- (ii) Los recursos disponibles en esta Cuenta Proyecto se destinarán única y exclusivamente a la atención de todos los pagos, costos y gastos a cargo del Concesionario que se deriven de la ejecución del presente Contrato —salvo que dichos pagos deban hacerse con cargo a otra de las cuentas o subcuentas de acuerdo con lo previsto en este Contrato—, incluyendo pero sin limitarse a:
  - (1) Fondear la Subcuenta Predios, la Subcuenta Redes, la Subcuenta Interventoría y Supervisión, la Subcuenta Compensaciones Ambientales, la Subcuenta de Soporte Contractual, la Subcuenta MASC y de las demás Subcuentas que se mencionen en la Parte Especial, si es del caso.
  - (2) Atender los gastos del Patrimonio Autónomo tales como los impuestos que se causen con ocasión de la suscripción y ejecución del Contrato de Fiducia Mercantil y la Comisión Fiduciaria.
  - (3) Retribuir a los Contratistas y cualquier otro subcontratista que ejecute cualquiera de las actividades previstas en este Contrato.
  - (4) Comprar los insumos y materiales y pagar todos los costos y gastos administrativos del Concesionario.
  - (5) Pagar los intereses y el capital de los Recursos de Deuda, así como proveer la remuneración y retorno de los Giros de Equity y reconocimiento de utilidades a los socios del Concesionario.
  - (6) Pagar la Comisión de Éxito.
- (iii) Como consecuencia de los esquemas de financiación y de organización, el Concesionario podrá crear subcuentas adicionales en la Cuenta Proyecto, siempre que el fondeo de esas subcuentas esté subordinado al fondeo de las subcuentas que se establecen en este Contrato.
- (iv) Los recursos remanentes de esta Cuenta Proyecto, una vez cumplida la finalidad de la misma, serán de libre disposición del Concesionario, siempre y cuando el Contrato se encuentre en Etapa de Operación y Mantenimiento, exceptuando los recursos de las Subcuenta Predios, la Subcuenta

Compensaciones Ambientales y la Subcuenta Redes. Los rendimientos que generen los recursos de esta Cuenta Proyecto, acrecerán esta cuenta. Los rendimientos generados por la Subcuentas Compensaciones Ambientales, la Subcuenta Predios y la Subcuenta Redes acrecerán cada una de dichas subcuentas.

(f) Subcuenta Predios.

- (i) La Subcuenta Predios de la Cuenta Proyecto se creará con la suscripción del Contrato de Fiducia Mercantil y se fondeará con los recursos de la Cuenta Proyecto, en los montos y plazos señalados en la Parte Especial.
- (ii) Los recursos disponibles en esta Subcuenta Predios se destinarán única y exclusivamente a la atención de los pagos que se tienen previstos en la Sección 7.2(a) de esta Parte General, y si existieren remanentes, éstos serán distribuidos conforme a lo señalado en dicha Sección. Los remanentes que correspondan a la ANI serán trasladados a la Subcuenta Excedentes ANI, previa instrucción expresa y escrita de la ANI.
- (iii) Los recursos de la Subcuenta Predios podrán ser invertidos en los términos del Decreto 1525 de 2008, según éste se modifique o adicione y los rendimientos de estas operaciones de tesorería acrecerán los recursos de esta subcuenta.

(g) Subcuenta Compensaciones Ambientales.

- (i) La Subcuenta Compensaciones Ambientales de la Cuenta Proyecto se creará con la suscripción del Contrato de Fiducia Mercantil y se fondeará con los recursos de la Cuenta Proyecto, en los montos y plazos señalados en la Parte Especial.
- (ii) Los recursos disponibles en esta Subcuenta Compensaciones Ambientales se destinarán única y exclusivamente a la atención de los pagos de las Compensaciones Ambientales que se tienen previstos en la Sección 8.1(c)(i) de esta Parte General, y si existieren remanentes, éstos serán distribuidos conforme a lo señalado en dicha Sección. Los remanentes que correspondan a la ANI serán trasladados a la Subcuenta Excedentes ANI, previa instrucción expresa y escrita de la ANI.
- (iii) Los recursos de la Subcuenta Compensaciones Ambientales podrán invertirse de acuerdo con lo previsto en el Decreto 1525 de 2008, según éste se modifique o adicione y los rendimientos de estas operaciones de tesorería acrecerán los recursos de esta subcuenta.

(h) Subcuenta Redes

- (i) La Subcuenta Redes se creará con la suscripción del Contrato de Fiducia Mercantil y se fondeará con los recursos de la Cuenta Proyecto, en los montos y plazos señalados en la Parte Especial.
  - (ii) Los recursos disponibles en esta Subcuenta Redes se destinarán única y exclusivamente a la atención de los pagos que se tienen previstos en la Sección 8.2 de esta Parte General, y si existieren remanentes, éstos serán distribuidos conforme a lo señalado en dicha Sección. Los remanentes que correspondan a la ANI serán trasladados a la Subcuenta Excedentes ANI, previa instrucción expresa y escrita de la ANI.
  - (iii) Los recursos de la Subcuenta Redes podrán invertirse de acuerdo con lo previsto en el Decreto 1525 de 2008, según éste se modifique o adicione y los rendimientos de estas operaciones de tesorería acrecerán los recursos de esta subcuenta.
- (i) Cuenta ANI
- (i) La Cuenta ANI se creará con la suscripción del Contrato de Fiducia Mercantil, y se fondeará de acuerdo con lo señalado a continuación.
  - (ii) Subcuenta Aportes ANI.
    - (1) La Subcuenta Aportes ANI se dividirá en subcuentas por cada Unidad Funcional que tenga el Proyecto. En cada una de las subcuentas por Unidad Funcional se consignará la suma resultante de multiplicar los Aportes ANI (incluidos los intereses remuneratorios y moratorios, de ser el caso, de conformidad con lo previsto en las Secciones 3.6(b) y 3.6(d) de esta Parte General) por el porcentaje de participación que corresponda a la Unidad Funcional respectiva establecido en la Parte Especial.
    - (2) Esta subcuenta se creará con la suscripción del Contrato de Fiducia Mercantil y se fondeará con los Aportes ANI de acuerdo con lo señalado en la Parte Especial, discriminando lo que corresponda a cada Unidad Funcional.
    - (3) La obligación de la ANI de efectuar los Aportes ANI se entenderá cumplida en la fecha de ingreso de los recursos a la Subcuenta Aportes ANI.
    - (4) La Fiduciaria consignará el valor que le corresponde de Aportes ANI en cada Unidad Funcional en la respectiva subcuenta por Unidad Funcional, con el fin de contar con los recursos necesarios para cumplir con los desembolsos de Retribuciones –



y de la Compensación Especial, cuando sea aplicable— de acuerdo con el cálculo y dentro de los plazos establecidos para dichos desembolsos en la Sección 3.1. de esta Parte General.

- (5) Tan pronto los Aportes ANI sean consignados en cada subcuenta por Unidad Funcional de la Subcuenta de Aportes ANI, los valores correspondientes a la porción en Dólares de aquellos Aportes ANI, establecida en la Parte Especial, deberán ser objeto de un mecanismo —definido por el Comité Fiduciario— que mantenga al menos su valor en Dólares. Este último valor en Dólares hará parte de la Retribución en los términos de la Parte Especial.
- (6) Sin perjuicio del mecanismo mencionado en la Sección 3.14(i)(ii)(5) anterior, los rendimientos de las operaciones de tesorería que se efectúen con cargo a los recursos de esta subcuenta serán transferidos a la Subcuenta Obras Menores dentro de los cinco (5) Días siguientes al pago de cada Retribución que tenga como fuente Aportes ANI.
- (7) En caso de liquidación los recursos disponibles en esta subcuenta pertenecerán a la ANI.

(iii) Subcuenta Recaudo Peaje

- (1) La Subcuenta Recaudo Peaje se dividirá en subcuentas por cada Unidad Funcional que tenga el Proyecto. En cada una de las subcuentas por Unidad Funcional se consignará la suma resultante de multiplicar el Recaudo de Peaje por el porcentaje de participación que corresponda a la Unidad Funcional respectiva, porcentaje establecido en la Parte Especial.
- (2) La Subcuenta Recaudo Peaje de la Cuenta ANI se creará con la suscripción del Contrato de Fiducia Mercantil, y se fondeará con el Recaudo de Peaje, independientemente de la cantidad efectivamente recaudada por el Concesionario, en tanto el riesgo de evasión es a cargo de éste, así como los mecanismos para su prevención, gestión y control.
- (3) En la Subcuenta de Recaudo Peaje también se depositarán las sumas correspondientes a la contribución al Fondo de Seguridad Vial o cualquiera otra sobretasa, contribución o similar que tenga destinación diferente al Proyecto, siempre que las mismas sean recaudadas por el Concesionario. La Fiduciaria será la encargada de realizar el giro de esos recursos, de la Subcuenta

Recaudo Peaje a las cuentas de la(s) entidad(es) beneficiarias(s) de esas sobretasas y/o contribuciones, de acuerdo con la Ley Aplicable

- (4) El Concesionario tendrá la obligación de consignar cada tercer Día el total del Recaudo de Peaje, así como las sumas a las que se refiere la Sección (3) anterior en la Subcuenta Recaudo Peaje. Si el día de la consignación es un Día no hábil, se hará la consignación en el Día Hábil siguiente.
- (5) El periodo de recaudo corresponderá a los Días transcurridos desde el Día en que se efectuó la última consignación (incluido), hasta el Día anterior a la consignación siguiente.
- (6) En el caso en que la suma consignada por el Concesionario a la Subcuenta Recaudo Peaje fuere inferior a la que corresponda de acuerdo con lo previsto en este Contrato, el Concesionario pagará intereses moratorios –que se consignarán en la Subcuenta Excedentes ANI– desde la fecha en la que realizó la consignación y hasta el pago de la diferencia, que se calcularán conforme a lo previsto en la Sección 3.6(a) de esta Parte General.
- (7) En el caso en que la suma consignada por el Concesionario a la Subcuenta Recaudo Peaje fuere superior a la que corresponda de acuerdo con lo previsto en este Contrato, la ANI ordenará el traslado de la diferencia, sin intereses, a la Cuenta Proyecto dentro de los cinco (5) Días siguientes a la verificación de esta situación.
- (8) Desde el momento en que se transfieran las sumas correspondientes al Recaudo de Peaje hasta el momento en que se haga exigible el derecho a favor del Concesionario a que sean transferidos recursos a la Cuenta Proyecto (o al Patrimonio Autónomo-Deuda o directamente a los Cesionarios Especiales, de ser el caso), por haberse causado la Retribución –y/o la Compensación Especial, cuando sea aplicable– en los términos del presente Contrato, tales sumas deberán mantenerse disponibles en la Subcuenta Recaudo Peaje y serán administradas exclusivamente bajo instrucciones de la ANI.
- (9) En el Contrato de Fiducia Mercantil deberá consignarse de manera clara y expresa que si el presente Contrato se terminare de manera anticipada, por cualquier causa, todas las sumas disponibles en la Subcuenta Recaudo Peaje, deberán ser entregadas de manera inmediata y sin demora a la ANI. Lo

anterior, salvo cuando se presente el supuesto previsto en la Sección 18.4(b) de esta Parte General.

- (10) Los rendimientos de las operaciones de tesorería que se efectúen con cargo a los recursos de esta subcuenta acrecerán la misma.
- (11) Los recursos remanentes de la Subcuenta Recaudo Peaje una vez se haya obtenido el VPIP, servirán para atender los gastos derivados de riesgos asignados a la ANI, siempre que i) se trate de gastos cuya causación ya haya ocurrido para dicho momento y ii) que no haya recursos disponibles ni en el Fondo de Contingencias ni en la Subcuenta Excedentes ANI para atender dichos gastos.
- (12) De haber remanentes adicionales, después de atender dichos gastos, serán destinados al cubrimiento de las obligaciones de pago de la Retribución a cargo de la ANI, lo que consecuentemente implicará la reducción de la programación de vigencias futuras de que dispone la entidad para atender el pago de la Retribución.

(iv) Subcuenta Interventoría y Supervisión.

- (1) La Subcuenta Interventoría y Supervisión de la Cuenta ANI se creará con la suscripción del Contrato de Fiducia Mercantil, y se fondeará con los recursos de la Cuenta Proyecto en los montos y plazos dispuestos en la Parte Especial.
- (2) La ANI será la encargada de dar instrucciones a la Fiduciaria para el uso de estos recursos, los cuales en todo caso deberán destinarse a atender las actividades relacionadas con la Interventoría y Supervisión del Contrato.
- (3) Los recursos disponibles en la Subcuenta Interventoría y Supervisión se destinarán a la atención de los pagos al Interventor y a la Supervisión del Contrato. Para que la Fiduciaria efectúe cada pago, se requerirá siempre de la correspondiente Notificación por parte de la ANI.
- (4) Los recursos remanentes de esta Subcuenta, que no fueron necesarios para el pago al Interventor o del Supervisor del Contrato, a la terminación del Contrato, podrán ser transferidos a la Subcuenta Excedentes ANI, previa instrucción expresa y escrita de la ANI.

- (5) Los rendimientos de las operaciones de tesorería que se efectúen con cargo a los recursos de esta subcuenta, serán transferidos mensualmente a la Subcuenta Obras Menores.

(v) Subcuenta de Soporte Contractual:

- (1) La Subcuenta de Soporte Contractual se creará con la suscripción del Contrato de Fiducia Mercantil y se fondeará con los recursos de la Cuenta Proyecto, en los montos y plazos señalados en la Parte Especial.
- (2) Los rendimientos financieros de las operaciones de tesorería que se efectúen con cargo a los recursos de la Subcuenta de Soporte Contractual subcuenta, serán transferidos mensualmente a la Subcuenta Obras Menores.
- (3) La ANI será la encargada de dar instrucciones a la Fiduciaria para el uso de estos recursos, los cuales en todo caso deberán destinarse a atender los costos y gastos necesarios -que de acuerdo con este Contrato correspondan a actividades a cargo de la ANI- de técnicos y auditores para atender el seguimiento técnico, trámite, apoyo para la gestión, control y/o supervisión relacionados con la obtención de Licencias Ambientales y trámites de consultas previas y permisos que se requieran para la debida ejecución del Proyecto.
- (4) La Fiduciaria deberá requerir los soportes a la ANI (tales como copias de contrato, facturas, cuentas de cobro etc.), para ejecutar el giro.

(vi) Subcuenta MASC.

- (1) La Subcuenta MASC de la Cuenta ANI se creará con la suscripción del Contrato de Fiducia Mercantil, y se fondeará con los recursos de la Cuenta Proyecto en los montos y plazos dispuestos en la Parte Especial.
- (2) La ANI será la encargada de dar instrucciones a la Fiduciaria para el uso de estos recursos, los cuales en todo caso deberán destinarse a atender prioritariamente las actividades relacionadas con la Amigable Composición del Contrato en los términos previstos en la Sección 15.1 de esta Parte General. De haber recursos disponibles en la Subcuenta MASC, los mismos podrán destinarse al pago de honorarios de árbitros y demás gastos

comunes que se causen con ocasión de la convocatoria del Tribunal de Arbitramento, así como a los gastos que demande cualquier otro mecanismo alternativo de solución de controversias al que las Partes acuerden acudir en el momento en que una controversia se presente.

- (3) Los Amigables Compondores designados de acuerdo con este Contrato serán los beneficiarios de los pagos de la Subcuenta MASC. Los recursos disponibles en la Subcuenta MASC se destinarán a la atención de los pagos al Amigable Compondor del Contrato en los términos previstos en la Sección 15.1 de esta Parte General.
- (4) Los recursos remanentes de la Subcuenta MASC, que no fueron necesarios para los pagos del Amigable Compondor, podrán ser transferidos a la Subcuenta Excedentes ANI, previa instrucción expresa y escrita de la ANI.
- (5) Los rendimientos de las operaciones de tesorería que se efectúen con cargo a los recursos de la Subcuenta MASC serán transferidos mensualmente a la Subcuenta Obras Menores.

(vii) Subcuenta Excedentes ANI.

- (1) La Subcuenta Excedentes ANI de la Cuenta ANI se creará con la suscripción del Contrato de Fiducia Mercantil y se fondeará con los excedentes o remanentes de otras subcuentas, según corresponda, y con los demás recursos que, de conformidad con este Contrato, deban ser trasladados a la Subcuenta Excedentes ANI.
- (2) Los recursos disponibles en la Subcuenta Excedentes ANI se destinarán conforme lo instruya la ANI mediante Notificación a la Fiduciaria, para atender los riesgos que se encuentran a cargo de la ANI, en los términos dispuestos en presente Contrato.
- (3) Los rendimientos de las operaciones de tesorería que se efectúen con cargo a los recursos de la Subcuenta Excedentes ANI, serán transferidos mensualmente a la Subcuenta Obras Menores.
- (4) En caso de liquidación los recursos disponibles en esta subcuenta pertenecerán a la ANI.

(viii) Subcuenta de Ingresos por Explotación Comercial.

- (1) La Subcuenta de Ingresos por Explotación Comercial se dividirá en subcuentas por cada Unidad Funcional que tenga el Proyecto. En cada una de las subcuentas por Unidad Funcional se consignará la suma resultante de multiplicar los Ingresos por Explotación Comercial, -después de descontar el dos punto dos por ciento (2.2%) al que se refiere la Sección 1.84 de esta Parte General- por el porcentaje de participación que corresponda a la Unidad Funcional respectiva, porcentaje establecido en la Parte Especial.
- (2) La Subcuenta de Ingresos por Explotación Comercial de la Cuenta ANI se creará con la suscripción del Contrato de Fiducia Mercantil, y se fondeará con el producto del recaudo efectivo de los Ingresos por Explotación Comercial.
- (3) El Concesionario tendrá la obligación de consignar mensualmente, dentro de los cinco (5) primeros Días de cada Mes, el valor de los Ingresos por Explotación Comercial efectivamente recaudados en el Mes anterior a la Subcuenta Ingresos por Explotación Comercial. Si el día de la consignación es un Día no hábil, se hará la consignación en el Día Hábil siguiente.
- (4) El valor a ser consignado por el Concesionario será el que resulte de la prestación de Servicios Adicionales. Para la verificación correspondiente, el Concesionario deberá enviar al Interventor, dentro de los cinco (5) primeros Días de cada Mes, copia de la totalidad de los comprobantes de ingresos recibidos efectivamente en el Mes anterior, por concepto de Servicios Adicionales.
- (5) Desde el momento en que se transfieran las sumas correspondientes a los Ingresos por Explotación Comercial hasta el momento en que se haga exigible el derecho a favor del Concesionario a que sean transferidos recursos a la Cuenta Proyecto -después de descontar el dos punto dos por ciento (2.2%) al que se refiere la Sección 1.84 de esta Parte General, así como las Deducciones y los Descuentos-, por haberse causado la Retribución -o la Compensación Especial, cuando sea aplicable- en los términos del presente Contrato, tales sumas deberán mantenerse disponibles en la Subcuenta de Ingresos por Explotación Comercial y serán administradas exclusivamente bajo instrucciones de la ANI.

(6) En el Contrato de Fiducia Mercantil deberá consignarse de manera clara y expresa que si el presente Contrato se terminare de manera anticipada, por cualquier causa, todas las sumas disponibles en la Subcuenta de Ingresos por Explotación Comercial, deberán ser entregadas de manera inmediata y sin demora a la ANI.

(7) Los rendimientos de las operaciones de tesorería que se efectúen con cargo a los recursos de la Subcuenta de Ingresos por Explotación Comercial acrecerán la misma.

(ix) Subcuenta Obras Menores.

(1) La Subcuenta Obras Menores de la Cuenta ANI se creará con la suscripción del Contrato de Fiducia Mercantil y se fondeará con los rendimientos financieros de todas las subcuentas de la Cuenta ANI, con excepción de los rendimientos de las Subcuenta Recaudo de Peaje y de la Subcuenta Ingresos por Explotación Comercial, los cuales acrecerán las respectivas subcuentas.

(2) Los recursos disponibles en la Subcuenta Obras Menores se destinarán conforme lo instruya la ANI mediante Notificación a la Fiduciaria, a cubrir los gastos que se generen a cargo de la ANI para atender el riesgo que se describe en la Sección 13.3(o) de esta Parte General.

(3) Los rendimientos de las operaciones de tesorería que se efectúen con cargo a los recursos de la Subcuenta Obras Menores, acrecerán la subcuenta. En caso de liquidación los recursos disponibles en esta subcuenta pertenecerán a la ANI.

3.15 Términos y condiciones de obligatoria inclusión en el Contrato de Fiducia Mercantil

(a) Incorporación: el Contrato de Concesión se entenderá incorporado íntegramente al Contrato de Fiducia Mercantil. En tal calidad, todas las obligaciones de la Fiduciaria incorporadas en el Contrato, serán asumidas por dicha entidad con la firma del Contrato de Fiducia Mercantil. La Fiduciaria responderá por los perjuicios que el incumplimiento de esas obligaciones acarree a la ANI. Por su parte, el Concesionario responderá frente a la ANI si la no incorporación de esas obligaciones causa perjuicios a la ANI.

- (b) **Plazo:** La duración del Contrato de Fiducia Mercantil tendrá que incluir todas las etapas del Contrato de Concesión, la duración de la Etapa de Reversión y prolongarse hasta la culminación de la Liquidación del presente Contrato.
- (c) **Comisión Fiduciaria:** la Comisión Fiduciaria será acordada libremente entre el Concesionario y la Fiduciaria, pero en ningún caso esta comisión podrá descontarse ni total ni parcialmente de los montos (incluidos sus rendimientos) que se encuentren en la Cuenta ANI incluyendo sus respectivas Subcuentas, ni de las Subcuentas Predios, Redes y Compensaciones Ambientales.
- (d) **Comité Fiduciario:** El Contrato de Fiducia deberá prever y regular la integración y funciones del Comité Fiduciario. La ANI asistirá a todas y cada una de las sesiones que efectué el Comité Fiduciario con voz, pero sin voto en la toma de decisiones que allí se sometan a consideración. Para fines de claridad, se precisa que la asistencia de la ANI a las sesiones de Comité Fiduciario, no podrá considerarse como una aceptación o aprobación de la ANI de las decisiones que se tomen en el marco de cada sesión del Comité, ni se entenderán notificadas las disposiciones que en dichas sesiones se presenten o se adopten por los miembros del Comité Fiduciario.
- (e) **Varios:**
- (i) El Contrato de Fiducia Mercantil no podrá ser revocado por el Concesionario y/o la Fiduciaria;
  - (ii) Tampoco podrá modificarse ni terminarse sin la autorización previa, expresa y escrita de la ANI, autorización que se impartirá en todo caso cuando la modificación no implique infracción de las estipulaciones pactadas en el Contrato. Las únicas modificaciones que no requerirán información y aprobación previa de la ANI serán aquellas que se relacionen con el valor de la Comisión Fiduciaria, siempre que se cumpla con lo previsto en el Contrato;
  - (iii) El Concesionario y la Fiduciaria responderán frente a la ANI por el incumplimiento de sus respectivas obligaciones o por el desconocimiento de los derechos consignados en el Contrato o en la Ley Aplicable; y
  - (iv) El Contrato de Fiducia Mercantil deberá tener expresamente previsto que la Fiduciaria se obliga a cumplir con todas y cada una de las obligaciones previstas a su cargo conforme a lo establecido en el Contrato.
- (f) **Terminación:** la Terminación Anticipada del Contrato, dará lugar a la terminación anticipada del Contrato de Fiducia Mercantil, siempre que se haya perfeccionado o haya quedado en firme la liquidación del Contrato y se haya aprobado el informe final por parte de la ANI y del Interventor. Lo anterior, salvo que los Prestamistas



decidan otra cosa y así se lo notifique a la ANI el representante de los Prestamistas.

- (g) No fraude: el Contrato de Fiducia Mercantil deberá señalar de manera expresa que el Patrimonio Autónomo no se constituye en fraude de los acreedores del Concesionario ni de ninguno de sus accionistas.
- (h) Prevalencia: Las estipulaciones del Contrato de Fiducia Mercantil que contradigan lo previsto en el Contrato se tendrán por no escritas y la ANI podrá, en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, solicitar la modificación del mismo para ajustarlo a lo previsto en el Contrato.
- (i) Auditoría: La ANI y/o el Interventor llevarán a cabo un control permanente sobre el Patrimonio Autónomo, sus cuentas y subcuentas, para lo cual deberá pactarse en el Contrato de Fiducia Mercantil que la Fiduciaria prestará todo el apoyo necesario a la ANI y al Interventor para que puedan cumplir su labor de auditoría, en los términos exigidos por la ANI. Para el cumplimiento de este derecho, la ANI y/o el Interventor podrán solicitar a la Fiduciaria toda la información que se considere oportuna, todos los soportes de pagos efectuados por el Patrimonio Autónomo; la Fiduciaria deberá atender las inquietudes de la ANI y/o del Interventor a través del gerente que administre el Patrimonio Autónomo y las demás personas que a juicio del gerente sean competentes para absolver las inquietudes de la ANI. El derecho de auditar el Patrimonio Autónomo no podrá ser limitado por el Concesionario ni por la Fiduciaria. La ANI del Contrato y/o el Interventor podrá ejercer el derecho de visita para efectos de auditoría en cualquier momento, sin previo aviso a la Fiduciaria o al Concesionario. La Fiduciaria deberá disponer de un lugar adecuado y con las herramientas necesarias para la realización de la auditoría.
- (j) Obligaciones Especiales de la Fiduciaria: La Fiduciaria deberá efectuar sin dilación alguna los Descuentos y las Deducciones de la Retribución --y de la Compensación Especial, cuando sea aplicable--, de conformidad con lo previsto en este Contrato.
- (k) Auditor Externo: La Fiduciaria deberá nombrar un auditor externo del Patrimonio Autónomo pagado con cargo a la Comisión Fiduciaria, para que revise y audite las cuentas y subcuentas y la información financiera que se entregue en ejecución del Contrato de Fiducia Mercantil durante toda su vigencia. El auditor externo del Patrimonio Autónomo deberá ser una firma de auditoría de reconocida reputación que preste sus servicios a nivel internacional, es decir que preste sus servicios de Auditoría en por lo menos dos países diferentes a Colombia.
- (l) Información: Independientemente del derecho de auditoría que tienen la ANI y el Interventor y del derecho a solicitar directamente a la Fiduciaria información, reportes y certificaciones en la forma, formatos, protocolos y tiempos que defina la ANI para cada caso, la Fiduciaria deberá presentar al menos la información que se

especifica a continuación, en la forma, plazos y los formatos que para cada caso disponga la ANI:

- (i) En los plazos señalados en el Contrato, deberá reportar a la ANI y al Interventor el ingreso de los Giros de Equity del Concesionario, así como el cumplimiento periódico de los aportes que el Concesionario debe hacer conforme al cronograma de Giros de Equity.
- (ii) En los plazos señalados en el Contrato, deberá reportar a la ANI y al Interventor el ingreso de los recursos señalados en el Contrato a todas las Subcuentas de la Cuenta ANI, así como a la Subcuentas Predios, Compensaciones Ambientales y Redes.
- (iii) Mensualmente, dentro de los primeros diez (10) Días de cada Mes, reportar los ingresos y egresos (incluyendo destinación específica) de la Cuenta ANI y sus Subcuentas.
- (iv) Mensualmente, durante la Etapa Preoperativa, dentro de los primeros diez (10) Días de cada Mes, reportar los ingresos y egresos (incluyendo destinación específica) de la Subcuenta Predios, especificando entre otros, identificación del Predio, beneficiario, concepto, valor, fecha de pago, saldos, etc.
- (v) Mensualmente, durante la Etapa Preoperativa, dentro de los primeros diez (10) Días de cada Mes, reportar los ingresos y egresos (incluyendo destinación específica) de la Subcuenta Redes y de la Subcuenta Compensaciones Ambientales.
- (vi) Certificar a la ANI los valores correspondientes al Recaudo de Peaje, Ingresos por Explotación Comercial, inversiones efectuadas por el Concesionario, los Aportes ANI o cualquier tipo de información que se requiera. Esta certificación deberá entregarse dentro de los cinco (5) Días siguientes a la fecha de Notificación de la solicitud.
- (vii) Dentro de los cinco (5) Días siguientes, reportar a la ANI y al Interventor el ingreso de los Recursos de Deuda y de los Recursos de Patrimonio, en cada ocasión en que se presentaren las transacciones respectivas.
- (viii) Dentro de los noventa (90) Días siguientes a la fecha de suscripción del Acta de Reversión, la Fiduciaria deberá presentar a la ANI un informe detallado del estado a dicha fecha del Patrimonio Autónomo. Este informe servirá de base para la liquidación del Contrato.
- (ix) Mensualmente, dentro de los primeros quince (15) Días de cada Mes presentar un informe general sobre la operación del Patrimonio Autónomo.

- (x) Mensualmente, dentro de los primeros quince (15) Días de cada Mes presentar un informe sobre los costos y gastos del Concesionario, debidamente discriminado por actividades de operación y mantenimiento e inversión.
- (xi) Sin perjuicio de lo dispuesto por la Superintendencia Financiera de Colombia, entregar a la ANI los estados financieros auditados del Patrimonio Autónomo, con cortes a 31 de diciembre y 30 de junio de cada año. La auditoría deberá estar efectuada por un auditor externo que preste sus servicios a nivel internacional es decir que preste sus servicios de Auditoría en por lo menos dos (2) países diferentes a Colombia. Esta documentación deberá entregarse dentro de los primeros diez (10) Días de los Meses de septiembre y marzo de cada año.
- (m) Reemplazo de la Fiduciaria: El Concesionario podrá, durante la ejecución del Contrato, cambiar la Fiduciaria encargada del manejo del Patrimonio Autónomo, siempre y cuando la nueva Fiduciaria cumpla con las características exigidas en este Contrato y adopte en su totalidad la minuta de Contrato de Fiducia Mercantil aceptada por la ANI, la cual podrá solicitar concepto a la Interventoría. En todo caso la ANI deberá aprobar tal cambio, para lo cual contará con un plazo de treinta (30) Días desde la comunicación notificando el cambio, vencidos los cuales se entenderá aprobado el cambio. Igualmente, la ANI podrá solicitar la remoción de la Fiduciaria cuando a su juicio o el del Interventor, la Fiduciaria no cumpla con su obligación de permitir el ejercicio de los derechos de la ANI y del Interventor a auditar el Patrimonio Autónomo, conforme a lo previsto en el presente Contrato.

### 3.16 Cambio Tributario

- (a) El impacto económico generado por un Cambio Tributario, será asumido por las Partes anualmente, de la siguiente manera:
  - (i) Si la variación en el valor de los tributos efectivamente pagados por parte del Concesionario para un determinado año calendario (enero a diciembre), originada por el Cambio Tributario, no supera positiva o negativamente un monto equivalente al tres por ciento (3%) del valor de los ingresos brutos del Concesionario correspondientes al mismo año calendario, el impacto económico será asumido por el Concesionario, por su cuenta y riesgo.
  - (ii) Si la variación en el valor de los tributos efectivamente pagados por parte del Concesionario, originada por el Cambio Tributario, genera un efecto desfavorable para el Concesionario que supere el tres por ciento (3%) de dichos ingresos brutos del correspondiente año calendario, el Concesionario podrá solicitarle a la ANI que se le reconozca la diferencia que exceda dicho porcentaje.

- (iii) Si la variación en el valor de los tributos originada por el Cambio Tributario, genera un efecto favorable para el Concesionario que supere el tres por ciento (3%) de los ingresos brutos del correspondiente año calendario, la ANI podrá solicitarle al Concesionario que se le reconozca la diferencia, en lo que exceda dicho porcentaje.
- (b) La Parte que considere que hay lugar a reclamación deberá presentar solicitud ante la otra Parte para establecer los montos a los que haya lugar conforme a los numerales anteriores dentro de los cien (100) Días siguientes al fin del año calendario correspondiente.
- (c) Si las Partes no logran un acuerdo en un plazo máximo de sesenta (60) Días, desde que cualquiera de ellas envíe una Notificación a la otra señalando que, en su concepto, se ha dado alguna de las situaciones descritas en las Secciones 3.16(a)(ii) y 3.16(a)(iii) anteriores, las partes podrán acudir al Amigable Componedor. La decisión será válida solo para el año calendario al que se refiere la reclamación.
- (d) Para efectos del cálculo del impacto del Cambio Tributario, los cambios que se presenten en impuestos que graven la renta no serán tomados en cuenta salvo lo regulado en el presente Contrato para la Variación NIIF.
- (e) Variación NIIF: Si la variación en el valor del impuesto de renta efectivamente pagado por parte del Concesionario (directamente o a través del Patrimonio Autónomo), originada por la Variación NIIF, genera un efecto desfavorable para el Concesionario, el Concesionario podrá solicitarle a la ANI que se le reconozca la diferencia aplicando en lo pertinente lo dispuesto en la Sección 7.2(e)(iv) de esta Parte General. El giro que la ANI haga en virtud de lo acabado de señalar será entendido como una liquidez transitoria provista por la ANI que será objeto de devolución por parte del Concesionario en los términos que más adelante se señalan. Las sumas pagadas deberán ser devueltas –ajustadas con la variación del IPC– por el Concesionario a la ANI, de conformidad con lo señalado a continuación:
- (i) Para efectos de establecer el monto de la Variación NIIF, el Concesionario deberá presentar a la ANI y al Interventor, dentro de los veinte (20) Días siguientes a la fecha de pago del impuesto de renta correspondiente a cada año calendario de ejecución del Contrato en el cual ocurra una Variación NIIF, los estados financieros con los cuales se liquidó dicho impuesto de renta. Adicionalmente, el Concesionario deberá presentar los estados financieros que hubiesen correspondido al mismo ejercicio, si no se hubiera presentado la Variación NIIF. Ambos estados financieros deberán venir auditados por un revisor fiscal independiente que preste sus servicios a nivel internacional, es decir que preste sus servicios en por lo menos dos (2) países diferentes a Colombia.

(ii) Al momento de la solicitud de reconocimiento de la diferencia descrita en la Sección 3.16(e), el Concesionario deberá presentar una propuesta respecto a la forma y plazo para la devolución de dichos recursos a la ANI. Dicha propuesta deberá considerar que la devolución total deberá completarse en las condiciones previstas a continuación:

- (1) Según un calendario de quince (15) pagos anuales iguales en monto, cuyo primer pago se hará en el año once (11) del Contrato, y cuyo último en el año veinticinco (25) del Contrato. En caso de que la solicitud de reconocimiento de la diferencia descrita en la Sección 3.16(e), recaiga sobre años posteriores al año once (11), la devolución de cada uno de esos pagos a la ANI se realizará según un calendario de pagos anuales iguales en monto, cuya fecha de primer pago se hará en el año inmediatamente posterior al año de dicho pago por la ANI, y cuyo último pago se hará en el año veinticinco (25) del Contrato.
- (2) Si la ANI no acepta el monto de la Variación NIIF que se desprende de los estados financieros presentados por el Concesionario y las Partes no logran un acuerdo, las Partes acudirán al Amigable Componedor.
- (3) Las sumas que sean devueltas a la ANI por el Concesionario serán consignadas en la Subcuenta Excedentes ANI y se destinarán a los fines previstos en este Contrato para dicha subcuenta.
- (4) Si por cualquier razón se termina el presente Contrato sin haberse hecho la devolución total de las sumas pagadas por la ANI en virtud de la Variación NIIF, el saldo insoluto deberá incluirse dentro de la variable DyM prevista en las fórmulas de liquidación incluidas en la Sección 18.3 de esta Parte General.

**4.1 Condiciones Precedentes para el Inicio de la Fase de Preconstrucción**

Son condiciones precedentes, es decir, requisitos sobre los cuales se deberá haber verificado su cumplimiento para el inicio de la Fase de Preconstrucción del Contrato:

- (a) La suscripción del Acta de Inicio o la expedición por la ANI de la Orden de Inicio, conforme a lo previsto en la Sección 2.3 de esta Parte General.
- (b) Con relación a la infraestructura que se entiende entregada por parte de la ANI al inicio del Contrato, el Concesionario deberá haber suscrito el (los) Contrato(s) de Operación y Mantenimiento durante la Etapa Preoperativa o haber expresado la condición de que ejercerá las obligaciones relacionadas de manera directa; ambas situaciones deberán ser informadas a la ANI mediante Notificación enviada por el Concesionario con anterioridad a la Fecha de Inicio.

La condición de ejercer las obligaciones de Operación y Mantenimiento directamente por el Concesionario se entenderá expresada en el evento de no realizar la Notificación señalada en el inciso anterior.

- (c) Que el Concesionario informe a la ANI sobre la designación del Director del Proyecto, mediante Notificación realizada con anterioridad a la Fecha de Inicio.
- (d) Las demás que se señalen en la Parte Especial.

**4.2 Principales Obligaciones del Concesionario durante la Fase de Preconstrucción**

Sin perjuicio de las demás obligaciones previstas en otros apartes de este Contrato - incluyendo la Parte General y la Parte Especial, o en sus Apéndices y/o Anexos, el Concesionario tendrá las siguientes obligaciones durante la Fase de Preconstrucción:

- (a) Obtener la financiación del Proyecto en los términos de la Sección 3.7 y lograr el Cierre Financiero de conformidad con lo previsto en la Sección 3.8. de esta Parte General.
- (b) Hacer los Giros de Equity al Patrimonio Autónomo en los términos de la Sección 3.9 de esta Parte General y en los montos previstos en la Parte Especial.
- (c) Fondear las subcuentas del Patrimonio Autónomo que así lo requieran, en los términos y montos previstos en el Contrato, obligación que aplica también para la Fase de Construcción y la Etapa de Operación y Mantenimiento.

- (d) Celebrar el(los) Contrato(s) de Diseño y el(los) Contrato(s) de Construcción en la oportunidad y en los términos señalados en el Contrato.
- (e) Entregar el Plan de Adquisición de Predios. Este plan deberá tener ilustración suficiente de las actividades y los tiempos, de manera que el Interventor pueda hacerse un juicio acerca de los plazos en los cuales se ejecutará dicho plan. La entrega de este Plan se hará dentro del plazo señalado en el Apéndice Técnico 7.
- (f) Entregar el Plan de Compensaciones Socioeconómicas. Este plan deberá tener ilustración suficiente de las actividades y los tiempos, de manera que el Interventor pueda hacerse un juicio acerca de los plazos en los cuales se ejecutará dicho plan en concordancia con la obtención de los insumos prediales y el desarrollo mismo del proceso de adquisición de los Predios.
- (g) Preparar y presentar para revisión del Interventor, los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico de todas las Unidades Funcionales, en el plazo máximo previsto en la Sección 6.1(a) de esta Parte General.
- (h) Una vez obtenida la no objeción del Interventor sobre los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico, dentro del plazo máximo señalado en la Sección 6.1(b) de esta Parte General, presentar para revisión del Interventor los Estudios de Detalle de las Intervenciones de las Unidades Funcionales cuya ejecución deba comenzar al inicio de la Fase de Construcción, de acuerdo con el Plan de Obras.
- (i) Presentar la información exigida en el Contrato y sus Apéndices en las fechas estipuladas, los formatos definidos y usando los sistemas de información que la ANI establezca en cada caso. Lo anterior incluye la entrega de documentos en cumplimiento la circular 0013 de la ANI (o las que la modifiquen, complementen o sustituyan) y demás instructivos de la ANI para la entrega de estudios, planos y carpetas prediales. Esta obligación es también aplicable para la Fase de Construcción, la Etapa de Operación y Mantenimiento, la Etapa de Reversión y hasta la liquidación del Contrato.
- (j) Establecer bajo su propia responsabilidad la necesidad de obtener las Licencias Ambientales necesarias para adelantar las Intervenciones.
- (k) Tramitar y obtener ante las Autoridades Estatales y/o Autoridades Ambientales todos los permisos, licencias, autorizaciones y concesiones para adelantar el Proyecto y para el uso y aprovechamiento de recursos naturales y para el depósito de materiales. Así mismo, preparar todos los estudios que le soliciten tales Autoridades.
- (l) Efectuar toda la Gestión Predial necesaria para disponer y adquirir técnica, legal y oportunamente los inmuebles requeridos para el desarrollo de las Intervenciones,

siguiendo la normatividad vigente y las directrices e indicaciones del Apéndice Técnico 7, así como el Plan de Adquisición de Predios.

- (m) Realizar un inventario de las Redes que puedan verse afectadas por las Intervenciones, indicando el estado de las mismas y listar la totalidad de las Redes incluyendo las que no hayan sido identificadas en el Apéndice Técnico 5. Este inventario constará en un acta que será suscrita por las Partes y el Interventor. Al finalizar la Fase de Construcción se deberá actualizar dicho inventario y garantizar que las Redes se encuentren en iguales o mejores condiciones que las registradas en el inventario inicial, salvo por el desgaste propio de dichas Redes por el uso y el paso del tiempo. El manejo de los riesgos asociados con el costo del traslado o manejo de Redes, según corresponda, se hará conforme a lo previsto en este Contrato, en especial en la Sección 8.2.
- (n) Presentar a la ANI y al Interventor un plan para el traslado y/o manejo de Redes dentro del plazo señalado en la Parte Especial.
- (o) Entregar a la ANI y al Interventor, dentro de los plazos señalados en este Contrato, el Plan de Obras que cumpla con las obligaciones previstas en el Contrato, en particular con lo establecido en el Apéndice Técnico 9, el cual deberá incluir una ilustración suficiente de los tiempos, de manera que el Interventor pueda hacerse un juicio acerca de los plazos en los cuales se ejecutarán las Intervenciones. El contenido de este Plan de Obras no podrá modificar, en ningún caso, ninguna de las obligaciones previstas en el Contrato ni en ninguno de sus Apéndices y deberá ser consistente con las fechas de inicio de operación máximas de cada Unidad Funcional de acuerdo con la Parte Especial.
- (p) Recibir la infraestructura del Proyecto en concesión, en la fecha que señale la ANI, incluyendo las Estaciones de Peaje y las Estaciones de Pesaje en el estado en el que la entregue la ANI sin objeción alguna, y asumir, desde su recibo, todas las obligaciones de resultado que se prevén en el presente Contrato y sus Apéndices.
- (q) Presentar a la ANI y al Interventor los estados financieros auditados del Concesionario y del Patrimonio Autónomo a 31 de diciembre y 30 de junio de cada año calendario y no auditados en forma trimestral. La auditoría de dichos estados financieros deberá ser efectuada por un auditor independiente que preste sus servicios a nivel internacional es decir que preste sus servicios en por lo menos dos (2) países diferentes a Colombia. Adicionalmente, deberá mantener en su contabilidad claramente identificados los ingresos y egresos correspondientes a cada Unidad Funcional y deberá presentar a la ANI y al Interventor un informe mensual (dentro de los primeros quince (15) Días del Mes) suscrito por su auditor sobre los criterios empleados por el Concesionario para contabilizar la acumulación de los ingresos y egresos por Unidad Funcional.
- (r) Dar los avisos correspondientes a las autoridades de tránsito competentes y colaborar con las mismas en el control de la utilización de vías que tengan como



finalidad o efecto la evasión y/o elusión en el pago del Peaje, obligación que aplica también para la Fase de Construcción y la Etapa de Operación y Mantenimiento. Con este fin deberá realizar a su costo, con el apoyo y bajo la coordinación de ANI, un convenio con las autoridades de tránsito competentes y, acordar con ellas el soporte logístico requerido para la prestación del servicio por parte de dichas autoridades de tránsito. Dicho convenio deberá sujetarse a las directrices impartidas por la ANI y, de existir, al convenio marco y/o convenio tipo que la ANI hubiere elaborado o, eventualmente, celebrado.

Además de esas y otras estipulaciones que en su momento se acuerden, ese convenio contendrá las siguientes:

- (i) Procedimientos de inspección y verificación de dispositivos que permiten el pago remoto del Peaje, cuando tales equipos estén disponibles.
- (ii) Protocolo de comunicaciones entre el Concesionario y la Policía de Carreteras.
- (iii) Procedimientos para la prevención del uso de desvíos, atajos y en general para prevenir el no pago del Peaje mediante la circulación de vehículos por fuera de la vía.
- (iv) Condiciones de utilización de los equipos y vehículos que fueren puestos a disposición de las autoridades de tránsito por parte del Concesionario, así como procedimientos de reparación de los daños que se pudieren presentar e instrumentos de mitigación y cobertura de los mismos.
- (s) Colaborar con las autoridades de tránsito en el diseño y puesta en marcha de programas y proyectos de planes de educación vial y de seguridad vial, de conformidad con las regulaciones, políticas, estrategias y directrices de la autoridad competente para el efecto.
- (t) Salir en defensa jurídica de los bienes que conforman la infraestructura entregada en concesión y de los derechos que se le han conferido, especialmente la defensa y protección del Corredor del Proyecto y la protección de la destinación legal de las Fajas.
- (u) Permitir y facilitar que la ANI y/o el Interventor revisen las cuentas del Patrimonio Autónomo y hacer que la Fiduciaria entregue la información completa y veraz que soliciten la ANI y/o el Interventor, de manera que se puedan efectuar controles con la periodicidad que determinen la ANI y/o el Interventor al Patrimonio Autónomo. La no entrega de información o la entrega incompleta de la misma será causal de terminación del Contrato de Fiducia Mercantil y será notificado a los Prestamistas.

- (v) Efectuar la Operación y Mantenimiento del Proyecto, conforme a los requisitos previstos en el Apéndice Técnico 2 y cumplir con el nivel de servicio mínimo de la infraestructura prevista para esta Fase de Preconstrucción.
- (w) Con fundamento en lo previsto en el artículo 7 de la Resolución 237 del 20 de agosto de 2010 expedida por la Contaduría General de la Nación, remitir a la ANI dentro de los quince (15) Días siguientes al periodo objeto de reporte los Formatos Fm 112 A (Inversión Privada), Fm 57 (ejecución de recursos) y Fm 112 B (Recaudo de Peaje) debidamente diligenciados y suscritos, o los que se requieran de conformidad con la Ley Aplicable.
- (x) Llevar y mantener actualizado un registro sobre las actividades y gestiones efectuadas ante las Autoridades Estatales que sean necesarias para el cumplimiento de las obligaciones a su cargo contenidas en el presente Contrato. Este registro podrá ser consultado por la ANI y/o el Interventor en cualquier momento, para lo cual darán aviso al Concesionario con dos (2) Días Hábiles de antelación a la fecha de la consulta.
- (y) Atender oportunamente y de manera completa los requerimientos de las Autoridades Estatales, incluyendo los requerimientos de la Autoridad Ambiental, y responder por las medidas o acciones a las que se obligue a la ANI por decisiones de la Autoridad Ambiental u otras relacionadas, así como informar inmediatamente a la ANI, para que pueda hacer uso del derecho de defensa y de los recursos de ley dentro del proceso a que haya lugar.
- (z) Actualizar anualmente el Inventario de Activos de la Concesión y enviar tal actualización a la ANI dentro de los primeros tres (3) Meses de cada año.
- (aa) Diseñar y entregar a la ANI y al Interventor dentro de los primeros noventa (90) Días de esta Fase, los siguientes documentos –con el fin de que la ANI y el Interventor puedan verificar que los documentos se sujetan a las condiciones señaladas en el presente Contrato–:
- (i) Un manual de buen gobierno corporativo que será aplicado por el Concesionario durante todo el plazo de la Concesión. Dicho manual de buen gobierno deberá ajustarse como mínimo a los siguientes lineamientos:
- (1) Divulgación pública en un portal de Internet de su información corporativa. La información deberá por lo menos contener:
- Objetivos, misión y visión.
  - Alcance físico del Proyecto.
  - Políticas de gobierno corporativo.
  - La estructura, composición accionaria del Concesionario, los cambios de control, los derechos y procedimientos de

votación, la composición de los órganos de administración.

- Informes semestrales sobre la gestión de sus principales órganos y de los cambios en la estrategia corporativa.
- Información sobre posibles conflictos de interés.
- Información sobre auditoría técnica, legal, financiera y contable y el informe anual de gobierno corporativo.

- (2) Los anteriores documentos (excepto el informe anual de gobierno corporativo que deberá ser publicado en el portal de Internet máximo dos (2) Meses después de haber sido aprobados por la junta directiva) tendrán que ser publicados en el portal de internet máximo seis (6) Meses después de la firma del Contrato.
- (3) Divulgación pública en el portal de internet de su información financiera que se reporte a las autoridades o que sea de pública información, máximo dos (2) Meses después de haber sido aprobados por la junta directiva.
- (4) Adopción de un sistema específico que permita a la junta directiva y a los accionistas, en tiempo oportuno y de forma integral, enterarse de información relativa a eventos financieros extraordinarios de la empresa, tales como: la necesidad de una nueva inversión, una pérdida repentina, indemnizaciones, gastos de litigios, la necesidad de una destinación de fondos o la necesidad de disponer de reservas legales o voluntarias. Estos mecanismos serán informados al Interventor y al Supervisor de la ANI inmediatamente se adopten.
- (5) Designación de un auditor o comité de auditoría con miembros independientes y que sea una firma de reconocida reputación que preste sus servicios de auditoría a nivel internacional, es decir que preste sus servicios de Auditoría en por lo menos dos (2) países diferentes a Colombia. El Concesionario informará al Interventor y al Supervisor de la ANI el nombre y los datos de contacto de la persona o comité designado para tal efecto, en un máximo de seis (6) Meses después de la firma del Contrato, y comunicará cada año el nombre y los datos de contacto de dicha persona o dicho comité en un máximo de tres (3) Meses después de haber sido aprobado por la junta directiva.
- (6) Mecanismos para facilitar la prevención y manejo de conflictos de interés. Dichos mecanismos deberán incluir un comité directivo con al menos un director independiente que tenga la

capacidad de contratar a un consultor independiente para analizar el objeto del conflicto.

- (7) Instrumentos de información a todos los accionistas sin importar su nivel de participación.
- (8) Indicar el procedimiento para la selección de miembros de junta directiva que incluya por lo menos un veinticinco por ciento (25%) de miembros independientes. La independencia a que se refiere esta Sección se predica de las personas que no son empleados, directivos ni contratistas del Concesionario, de los accionistas del Concesionario ni de ninguno de los Beneficiarios Reales.
- (9) Procedimientos de contratación gobernados por principios de economía, transparencia y buena fe.
- (10) Obligatoriedad del manual de gobierno corporativo y sanciones por su incumplimiento.
- (11) Nominación de una persona (secretario general del Concesionario) o comité encargado del seguimiento y de la aplicación efectiva de los requisitos de gobierno corporativo mencionados en el presente Capítulo, que reporta a la junta directiva y anualmente a la ANI.

Los documentos mencionados en las Secciones (4) a (11) anteriores deberán entregarse al Interventor y al Supervisor de la ANI en un plazo máximo de seis (6) Meses después de la firma del Contrato, y cada año los eventuales ajustes y/o complementos a esos documentos deberán ser entregados al Interventor y al Supervisor de la ANI en un plazo máximo de tres (3) Meses después de haber sido aprobados por la junta directiva.

- (ii) Un plan de responsabilidad ambiental y social aplicable a la ejecución del Proyecto durante todo el plazo del presente Contrato, de acuerdo con el Global Reporting Initiative (<https://www.globalreporting.org>). En este plan el Concesionario describirá los mecanismos –adicionales a las obligaciones contenidas en este Contrato– que decida implementar relacionados con inversión social en las comunidades afectadas por el Proyecto, planes de educación vial a las comunidades afectadas por el Proyecto, implementación de medidas de seguridad vial para proteger a los usuarios del Proyecto y las comunidades afectadas por el Proyecto y sostenibilidad ambiental del Proyecto respecto de los recursos naturales de la comunidad afectada. Y de ser el caso, iniciar la implementación de tales planes. El plan de responsabilidad ambiental y social adoptará los estándares y directrices ambientales y sociales a los cuales se refieren los Principios del Ecuador –en

tanto no contravengan la Ley Aplicable- y suministrará la información derivada de la aplicación de tales principios a los Prestamistas, al Interventor y a la ANI.

- (iii) Un plan de contingencia y emergencia que incorpore un componente de reducción del riesgo y que consulte los lineamientos de los planes de gestión de riesgos de los municipios o departamentos del área de influencia directa del corredor en donde se realizarán las inversiones, todo esto en línea y dando cumplimiento a lo establecido en la ley 1523 de 2012. Este plan será aplicado por el Concesionario durante todo el plazo de la Concesión.
  - (iv) Un plan para implementar, desarrollar y ejecutar acciones preventivas para evitar que cualquier persona natural o jurídica utilice a las entidades públicas o privadas que participen dentro del Proyecto, como instrumento para el lavado de activos y/o canalización de recursos hacia la financiación del terrorismo y/o actos de corrupción, en cumplimiento de la Ley Aplicable. Este plan será aplicado por el Concesionario durante todo el plazo de la Concesión.
- (bb) Realizar el estudio del Corredor del Proyecto en los aspectos asociados a los componentes del medio físico (destacándose entre otros aspectos los geológicos, geomorfológicos, agrológicos, hidrometeorológicos, hidrológicos, hidráulicos, y geotécnicos, entre otros), con el propósito de determinar en el corredor los sitios críticos o zonas vulnerables que ameriten la instrumentalización y monitoreo de tales puntos y/o zonas. Como resultado de lo anterior, elaborar un programa de monitoreo y seguimiento indicando los tipos de medición requerida, los equipos específicos que mejor se adecuen a las condiciones del sitio, la localización y profundidad de la instrumentación, la metodología de lectura y la presentación de información y toma de decisiones sobre la misma, sujeto a la verificación de la Interventoría.

#### 4.3 Principales Obligaciones de la ANI durante la Fase de Preconstrucción

- (a) Realizar la Entrega de la Infraestructura al Concesionario, incluyendo las Estaciones de Pesaje y las Estaciones de Peaje existentes en el plazo señalado en el Apéndice Técnico 1 y en el presente Contrato. Esta entrega se hará en el estado en que se encuentren tales bienes, sin que sea aceptable ningún tipo de reserva, condicionamiento, objeción u observación del Concesionario relacionada con el estado de la infraestructura del Proyecto, cualquiera ella sea. La puesta a disposición será efectuada a partir de la suscripción del Acta de Inicio o expedición de la Orden de Inicio.
- (b) Cooperar con el Concesionario en los trámites ante las Autoridades Estatales, para la obtención de las Licencias y Permisos necesarios para iniciar las Intervenciones.

- (c) Cooperar con el Concesionario en la Gestión Predial, y otorgarle los poderes que requiera para el debido desarrollo de la Gestión Predial.
- (d) Desarrollar todas las actividades necesarias para efectuar un control y seguimiento a la Gestión Predial que adelanta el Concesionario, con el apoyo y participación de la Interventoría.
- (e) Elaborar y entregar al Concesionario comunicaciones dirigidas a los registradores de instrumentos públicos de la zona de influencia del Proyecto notificando: (i) la existencia del Contrato y del poder; y (ii) la facultad que tiene el Concesionario de actuar en nombre y representación de la ANI. Tanto el poder como la comunicación de que trata el presente literal serán entregados al Concesionario dentro de los tres (3) Días Hábiles siguientes a la Fecha de Inicio.
- (f) Realizar los aportes que correspondan al Fondo de Contingencias en los términos y condiciones aprobados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- (g) Coordinar con el Concesionario y los dueños de Redes lo relacionado con el levantamiento del inventario de Redes y las eventuales intervenciones que deban hacerse sobre las mismas y suscribir, conjuntamente con el Concesionario, el acta en la que conste el inventario y estado de las mismas. El manejo de los riesgos asociados al costo del traslado o manejo de Redes, según corresponda, se hará conforme a lo previsto en este Contrato, en especial en la Sección 8.2 de esta Parte General.
- (h) Delegar a un funcionario de la ANI o al Supervisor del Contrato, para que acompañe al Concesionario en las consultas con comunidades indígenas y afrodescendientes y coordine con el Ministerio del Interior los trámites necesarios para adelantar y concluir estas consultas, cuando sean requeridas conforme a la Ley.
- (i) Informar a las autoridades departamentales y/o municipales acerca del inicio del Proyecto dentro de los cinco (5) Días hábiles siguientes a la Fecha de Inicio.
- (j) Informar a la Policía de Carreteras acerca del inicio del Proyecto dentro de los cinco (5) Días hábiles siguientes a la Fecha de Inicio.
- (k) Solicitar a la Policía de Carreteras que cumpla con las obligaciones a su cargo contenidas en la Ley y en los convenios existentes, cuando así se lo solicite el Concesionario mediante Notificación, obligación que aplica también para la Fase de Construcción y para la Etapa de Operación y Mantenimiento.
- (l) Solicitar a la Policía de Carreteras que dé el uso correcto a los activos de la concesión que son administrados por ésta e iniciar, cuando sea del caso, las acciones legales que sean pertinentes cuando se verifique un mal uso, un uso desviado o el maltrato de tales bienes por parte de la Policía de Carreteras. Este trámite se hará cuando el Concesionario así lo solicite mediante una Notificación y

aporte las pruebas correspondientes, obligación que aplica también para la Fase de Construcción y para la Etapa de Operación y Mantenimiento.

- (m) Controlar, directamente o a través del Interventor el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato.
- (n) Suscribir, conjuntamente con el Interventor y el Concesionario, las actas e informes previstos en el Contrato.

#### 4.4 Condiciones Precedentes para el Inicio de la Fase de Construcción

Son condiciones precedentes, es decir, requisitos sobre los cuales se deberá haber verificado su cumplimiento para el inicio de la Fase de Construcción del Contrato:

- (a) Haber obtenido el Concesionario la no objeción de los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico de todas las Unidades Funcionales, de conformidad con lo previsto en la Sección 6.2 de esta Parte General.
- (b) Haber obtenido el Concesionario la no objeción de los Estudios de Detalle de las Intervenciones de las Unidades Funcionales cuya ejecución deba comenzar al inicio de la Fase de Construcción de acuerdo con el Plan de Obras, de conformidad con lo previsto en la Sección 6.2 de esta Parte General.
- (c) Haber suscrito el Concesionario el Contrato de Construcción con sujeción a lo previsto en el CAPÍTULO V de esta Parte General.
- (d) Haber efectuado el Concesionario el(los) Cierre(s) Financiero(s), según corresponda en los términos de la Sección 3.8 de esta Parte General, y efectuado los Giros de Equity previstos para ser desembolsados en la Fase de Preconstrucción.
- (e) Respecto de los Predios, el Concesionario deberá (i) haberlos adquirido, o (ii) demostrar que cuenta con la disponibilidad –entendida como la tenencia que le permita al Concesionario acceder físicamente al predio y realizar las actividades que impliquen su destinación al Proyecto– sobre, al menos, el cuarenta por ciento (40%) (ya sea por (i), por (ii) o por la suma de ambos) de la longitud efectiva de los Predios necesarios para la ejecución de las Intervenciones de la primera Unidad Funcional que deban acometerse al inicio de la Fase de Construcción de acuerdo con el Plan de Obras. El porcentaje anterior podrá ser superior, si así se define entre el Concesionario y los Prestamistas.
- (f) Haber obtenido las Licencias y Permisos –incluida la Licencia Ambiental, de ser procedente– requeridos por la Autoridad Estatal y por la Autoridad Ambiental para el inicio de las Intervenciones de la primera Unidad Funcional a que se refiere

la Sección 4.4(e), que requieran conforme a la Ley Aplicable de Licencias y/o Permisos.

- (g) Respecto del cumplimiento del proceso de consulta previa a comunidades étnicas, en los casos en los que aplique para el inicio de las Intervenciones de las Unidades Funcionales que deben acometerse al inicio de la Fase de Construcción, haber logrado los acuerdos definitivos y protocolizados por parte del Ministerio del Interior.
- (h) Haber cumplido con las obligaciones previstas en los Apéndices y Anexos del Contrato que deben ser cumplidas durante la Fase de Preconstrucción.
- (i) Obtener y mantener en vigor las garantías de que trata el CAPÍTULO XII de esta Parte General.
- (j) Fondear las subcuentas del Patrimonio Autónomo que así lo requieran, de conformidad con lo previsto en este Contrato.

#### 4.5 Principales Obligaciones del Concesionario durante la Fase de Construcción

- (a) Cumplir con todas las obligaciones correspondientes a la Fase de Construcción que se encuentren incluidas en los diferentes Apéndices y Anexos, y en las demás Secciones y Capítulos del Contrato tanto en su Parte General como en la Parte Especial.
- (b) Adelantar las Intervenciones de conformidad con lo previsto en el Contrato y sus Apéndices para lo cual deberá registrarse en cuanto a tiempos de ejecución, calidades de las obras, y en general todos los aspectos técnicos, por lo dispuesto en el Contrato y sus Anexos y Apéndices y en el Plan de Obras.
- (c) Efectuar la Operación y Mantenimiento del Proyecto, incluidas la de las Unidades Funcionales respecto de las cuales se haya suscrito el Acta de Terminación de Unidad Funcional o el Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional –según corresponda–, conforme a los requisitos previstos en el Apéndice Técnico 2.
- (d) Obtener y mantener en vigor las garantías de que trata el CAPÍTULO XII de esta Parte General.
- (e) Asegurarse de que los Contratistas: (i) obtengan y mantengan vigentes las garantías que le sean exigidas en virtud del presente Contrato; (ii) mantengan todos los equipos, materiales y el personal que necesiten para la ejecución de las obras y actividades correspondientes al objeto contratado; (iii) cumplan con la normatividad laboral y de riesgos profesionales vigente; (iv) cumplan con los cronogramas y plazos para la ejecución de las obras correspondientes; (v) cumplan con los planes de inversión de recursos entregados por el Concesionario para la



adecuada ejecución de las actividades contratadas y (vi) cumplan con las Obligaciones ambientales y sociales establecidas en las Licencias Ambientales y demás permisos, autorizaciones y compromisos proferidos por las autoridades competentes.

- (f) Tramitar y obtener ante las Autoridades Estatales y/o Autoridades Ambientales todos los permisos, licencias, autorizaciones y concesiones para adelantar las Intervenciones de cada Unidad Funcional y para el uso y aprovechamiento de recursos naturales y para el depósito de materiales. Así mismo, preparar todos los estudios que le solicite la Autoridad Ambiental, necesarios para el trámite y obtención de la(s) Licencia(s) Ambiental(es) o los estudios adicionales solicitados por la Autoridad Ambiental o cualquier otra Autoridad Estatal durante la ejecución del Proyecto, así como asumir todos los costos y tiempos requeridos para la realización de tales estudios.
- (g) Atender oportunamente y de manera completa los requerimientos de las Autoridades Estatales, incluyendo los requerimientos de la Autoridad Ambiental, y responder por las medidas o acciones a las que se obligue a la ANI por decisiones de la Autoridad Ambiental u otras relacionadas, así como informar inmediatamente a la ANI, para que pueda hacer uso del derecho de defensa y de los recursos de la Ley Aplicable dentro del proceso a que haya lugar.
- (h) Organizar y realizar los trabajos de tal forma que los procedimientos utilizados cumplan con las disposiciones ambientales aplicables. Cualquier contravención a la Ley Aplicable en materia ambiental será responsabilidad del Concesionario. El Interventor o la ANI podrán ordenar la modificación de procedimientos o la suspensión de los trabajos, por esta causa, sin que ello implique ampliación de los plazos contractuales ni genere compensación alguna a favor del Concesionario.
- (i) Evitar la imposición de multas a la ANI por incumplimiento imputable al Concesionario de las disposiciones ambientales y/o de gestión social y/o cualquier otra Ley Aplicable al Proyecto, y en caso de presentarse alguna sanción, multa o indemnización a cargo de la ANI como consecuencia del incumplimiento del Concesionario deberá mantener indemne a la ANI por cualquiera de estos conceptos.
- (j) Suscribir las diversas actas previstas en el Contrato y sus Apéndices, conjuntamente con el Supervisor de la ANI y/o con el Interventor de acuerdo con lo previsto en el Contrato y sus Apéndices.
- (k) Cooperar con los empleados, asesores o agentes que determine la ANI, con el Interventor, con otros contratistas que desarrollen obras en la zona de influencia del Proyecto y con los entes de control y demás Autoridades Estatales para que realicen actividades de estudio, análisis o inspección de la ejecución del Contrato y para las demás funciones que les corresponda, para lo cual, entre otras, deberá

entregar toda la información, razonablemente requerida, relativa a la ejecución del Contrato.

- (l) Evitar la revocatoria, por causas imputables al Concesionario, de cualquiera de los permisos, licencias o aprobaciones gubernamentales requeridas para la ejecución del Contrato.
- (m) Coordinar con la ANI los trámites ante las entidades propietarias de las Redes afectadas de acuerdo con los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico y Estudios de Detalle, para que se efectúen los traslados –o cualquier otro manejo a que haya lugar– o efectuar los correspondientes traslados según se haya acordado con la respectiva entidad titular.
- (n) Efectuar la Gestión Predial de manera que antes de iniciar las Intervenciones de cada Unidad Funcional el Concesionario como mínimo debe (i) haber adquirido, o (ii) demostrar que se tiene disponibilidad –entendida como la tenencia que le permita al Concesionario acceder físicamente al predio y realizar las actividades que impliquen su destinación al Proyecto– del cuarenta por ciento (40%) (ya sea por (i), por (ii) o por la suma de ambos) de la longitud efectiva de los Predios necesarios para la ejecución de las Intervenciones de la respectiva Unidad Funcional. El porcentaje anterior podrá ser superior, si así se define entre el Concesionario y los Prestamistas.
- (o) Establecer, documentar y mantener un sistema de gestión de calidad como medio para asegurar el cumplimiento de sus obligaciones, entre ellas la entrega de informes o reportes solicitados por la ANI incluyendo el diligenciamiento de formatos para el reporte y seguimiento de actividades relacionadas con eventos por cambio climático, entre otros.
- (p) Pagar las Multas y/o la Cláusula Penal pactadas en el Contrato o no impedir la aplicación de los Descuentos de estas Multas o Cláusula Penal de los saldos a su favor.
- (q) Presentar a la ANI y al Interventor los estados financieros auditados del Concesionario y del Patrimonio Autónomo (incluyendo los del Patrimonio Autónomo-Deuda, si lo hubiere), a 31 de diciembre y 30 de junio de cada año calendario y no auditados en forma trimestral. La auditoría externa deberá ser efectuada por una empresa de auditoría de reconocida reputación y que preste sus servicios a nivel internacional es decir que preste sus servicios en por lo menos dos (2) países diferentes a Colombia. Adicionalmente, el Concesionario deberá mantener en su contabilidad claramente identificados los ingresos y egresos correspondientes a cada Unidad Funcional y deberá presentar a la ANI y al Interventor un informe mensual (dentro de los primeros quince (15) Días del mes) suscrito por su auditor sobre los criterios empleados por el Concesionario para contabilizar la acumulación de los ingresos y egresos por Unidad Funcional.

- (r) Entregar a satisfacción del Interventor y de la ANI las Intervenciones ejecutadas, dentro de los plazos previstos en el Plan de Obras, y responder por su calidad y estabilidad en los términos previstos en el Contrato y sus Apéndices.
- (s) Colaborar con las autoridades de tránsito y demás Autoridades Estatales en el diseño y puesta en marcha de programas y proyectos de planes de educación vial y de seguridad vial, de conformidad con las regulaciones, políticas, estrategias y directrices de la autoridad competente para el efecto, así como implementar campañas y programas de seguridad vial con relación a la población escolar, peatones, usuarios y, en general, población afectada positiva o negativamente con el Proyecto.
- (t) Salir en defensa jurídica de los bienes que conforman la infraestructura vial del Proyecto y de los derechos que se le han conferido al Concesionario, especialmente la defensa y protección del Corredor del Proyecto y la protección de la destinación legal de las Fajas.
- (u) Con fundamento en lo previsto en el artículo 7 de la Resolución 237 del 20 de agosto de 2010 expedida por la Contaduría General de la Nación, remitir a la ANI dentro de los quince (15) días siguientes al periodo objeto de reporte los Formatos Fm 112 A (Inversión Privada), Fm 57 (ejecución de recursos) y Fm 112 B (Recaudo de Peaje) —o los que se requieran de conformidad con la Ley Aplicable— debidamente diligenciados y suscritos, formatos que se adjuntan al presente Contrato.
- (v) Llevar y mantener actualizado un registro sobre las actividades y gestiones efectuadas ante la Autoridades Estatales que sean necesarias para el cumplimiento de las obligaciones a su cargo contenidas en el presente Contrato. Este registro podrá ser consultado por la ANI y/o el Interventor en cualquier momento, para lo cual darán aviso al Concesionario con dos (2) días hábiles de antelación a la fecha de la consulta.
- (w) Actualizar anualmente el Inventario de Activos de la Concesión y enviar tal actualización a la ANI dentro de los primeros tres (3) meses de cada año.
- (x) Implementar el manual de buen gobierno corporativo y los planes de responsabilidad ambiental y social y el plan de contingencia y emergencia.
- (y) Implementar la instrumentalización y el monitoreo de los sitios previamente definidos en la Fase de Preconstrucción, de acuerdo con lo previsto en la Sección 4.2(bb) de esta Parte General, e iniciar el reporte de la información (cuya periodicidad de reportes estará en función de las condiciones hidrometeorológicas) con miras al seguimiento y monitoreo para la prevención de eventos asociados a la naturaleza a lo largo del Corredor del Proyecto, generando las alertas tempranas y ejecutando las obras de prevención y/o mitigación necesarias, sujeto a la

verificación de la Interventoría. Esta obligación es también aplicable a la Etapa de Operación y Mantenimiento.

#### 4.6 Principales Obligaciones de la ANI durante la Fase de Construcción

- (a) Efectuar los Aportes ANI al Patrimonio Autónomo, en los montos y plazos previstos en la Parte Especial, y pagar los intereses remuneratorios y/o moratorios en el caso que los mismos se causen de conformidad con lo previsto en las Secciones 3.6(b) y 3.6(d) de esta Parte General.
- (b) Efectuar los trámites presupuestales previstos en la Ley Aplicable de manera que se asegure que, para todas las vigencias fiscales correspondientes, se incluyan dentro del presupuesto de la ANI los recursos necesarios para hacer los Aportes ANI al Patrimonio Autónomo. En caso de que se presenten omisiones en el trámite presupuestal de la Nación que afecten el presupuesto de la ANI, la ANI debe asegurarse que se sancione tal omisión, sin perjuicio del pago de intereses, de acuerdo con lo previsto en las Secciones 3.6(b) y 3.6(d) de esta Parte General.
- (c) Suscribir, conjuntamente con el Interventor y el Concesionario, las actas e informes previstos en el Contrato que lo requieran.
- (d) Desarrollar toda las actividades necesarias para efectuar un control y seguimiento a la Gestión Predial que adelanta el Concesionario, con el apoyo y participación de la Interventoría.
- (e) Controlar, directamente o a través del Interventor el cumplimiento de las obligaciones a cargo del Concesionario previstas en el presente Contrato.
- (f) Realizar los aportes que correspondan al Fondo de Contingencias en los términos y condiciones aprobados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- (g) Cooperar con el Concesionario en los trámites ante las Autoridades Estatales, para la obtención de las Licencias y Permisos necesarios para iniciar las Intervenciones.
- (h) Cooperar con el Concesionario en la Gestión Predial, mediante el otorgamiento de los poderes que requiera para el debido desarrollo de la Gestión Predial, y la comunicación dirigida a los registradores de instrumentos públicos de la zona de influencia del Proyecto notificando la existencia del Contrato, del poder y la facultad que tiene el Concesionario de actuar en nombre y representación de la ANI.
- (i) Coordinar con el Concesionario y los dueños de las Redes, lo relacionado con las eventuales Intervenciones que deban hacerse sobre las mismas.

- (j) Delegar a un funcionario de la ANI, que podrá ser el Supervisor del Contrato, para que acompañe al Concesionario en las consultas con las comunidades indígenas y afro descendientes y coordine con la Autoridad Estatal competente los trámites necesarios para adelantar y concluir estas consultas.
- (k) Solicitar a la Policía de Carreteras que cumpla con las obligaciones a su cargo contenidas en la Ley, cuando así se lo solicite el Concesionario mediante Notificación.
- (l) Solicitar a la Policía de Carreteras que dé el uso correcto a los activos de la concesión que son administrados por ésta e iniciar, cuando sea del caso, las acciones legales que sean pertinentes cuando se verifique un mal uso, un uso desviado o el maltrato de tales bienes por parte de la Policía de Carreteras. Este trámite se hará cuando el Concesionario así lo solicite mediante una Notificación y entregue las pruebas correspondientes. Con este fin la ANI deberá realizar un convenio con las autoridades de tránsito competentes y acordar con ellas el soporte logístico requerido para prestar el servicio.
- (m) Sin perjuicio de lo previsto en la Sección 3.1(g) de esta Parte General, ordenar a la Fiduciaria el traslado de los recursos respectivos de la Cuenta ANI a la Cuenta Proyecto del Patrimonio Autónomo de acuerdo con lo establecido en este Contrato, así como ordenar los demás traslados entre cuentas y subcuentas del Patrimonio Autónomo, cuando esos traslados estén previstos en el presente Contrato.

#### 4.7 Efectos del Retraso del Plan de Obras

- (a) Si durante la Fase de Construcción ocurriera un Evento Eximente de Responsabilidad u ocurrieren hechos imputables a la ANI que afecten el cronograma de ejecución de las Intervenciones, se entenderá que el Plan de Obras se desplazará en un plazo igual al de la suspensión de la ejecución de las Intervenciones causada por el Evento Eximente de Responsabilidad o por causas imputables a la ANI, siempre que dicha suspensión haya sido total. Si la suspensión solamente afecta una porción del Proyecto, se ajustará el Plan de Obras respecto de la parte afectada únicamente. De la misma manera, se podrá ajustar el Plan de Adquisición de Predios, siempre que el mismo se vea afectado por un Evento Eximente de Responsabilidad.
- (b) Si hay dos (2) o más causas concurrentes de retraso y solamente una de ellas le dan derecho al Concesionario a una ampliación en el plazo, el Concesionario tendrá derecho a una extensión equivalente al plazo de aquella causa que le da derecho a la extensión. En este caso, si las Partes no logran ponerse de acuerdo en el plazo de ampliación, corresponderá al Amigable Componedor definir el plazo de ampliación del Plan de Obras de manera que solamente se tenga en cuenta para

la ampliación, el impacto del retraso causado por la ANI o por un Evento Eximente de Responsabilidad.

- (c) Lo previsto en la presente Sección 4.7 debe entenderse sin perjuicio de lo señalado en la Sección 14.1 de esta Parte General.

#### 4.8 Procedimiento para solicitar la ampliación del plazo del Plan de Obras

- (a) Cuando ocurra una situación que afecte su capacidad de cumplir con el Plan de Obras, el Concesionario deberá enviar una Notificación al Interventor y a la ANI en la que señale la causa que genera el retraso, el impacto y el tiempo estimado en el Plan de Obras. Si la causa es generada por un Evento Eximente de Responsabilidad o por la ANI deberá describir el evento y dar las razones por las cuales considera que tal causa no le es imputable.
- (b) Copia de la Notificación deberá ser remitida al representante de los Prestamistas.
- (c) La ANI y el Interventor contarán con un plazo máximo de sesenta (60) Días para analizar las razones aducidas por el Concesionario y pronunciarse por escrito.
- (d) Si hay acuerdo entre las Partes acerca de las razones del Concesionario y el impacto en el Plan de Obras, las Partes de mutuo acuerdo modificarán el Plan de Obras dentro de los sesenta (60) Días siguientes al vencimiento del plazo previsto en el literal (c) anterior.
- (e) Si no hay acuerdo entre las Partes acerca de las razones del Concesionario y/o el impacto en el Plan de Obras, cualquiera de las Partes podrá acudir al Amigable Componedor, dentro de los cinco (5) Días siguientes al vencimiento del plazo señalado en la Sección (c) anterior, para que dirima la controversia.
- (f) El silencio de la ANI a la solicitud de modificación del Plan de Obras hecha por el Concesionario se entenderá como una respuesta negativa que podrá ser sometida por el Concesionario a la decisión del Amigable Componedor.
- (g) Lo previsto en la presente Sección 4.8 debe entenderse sin perjuicio de lo señalado en la Sección 14.1 de esta Parte General.

#### 4.9 Plazo Adicional sin Sanciones para el Concesionario

- (a) Antes de que se venza el plazo previsto en el Plan de Obras para completar una Unidad Funcional, el Concesionario podrá solicitar una extensión de dicho plazo, sin necesidad de demostrar que la necesidad de la extensión es por razones que no le son imputables, solicitud a la que le serán aplicables las siguientes reglas:

- (i) Por cada Día de plazo adicional efectivamente requerido para terminar la Unidad Funcional, se generará una reducción de la Retribución a favor del Concesionario por el monto previsto para el efecto en la Parte Especial. El valor de esta reducción a la Retribución no corresponde a una Deducción y, por lo tanto, no será tenido en cuenta para efectos del cálculo de la Deducción máxima ni del límite a las Deducciones, previstos en la Parte Especial.
- (ii) La reducción se hará efectiva en el cálculo de la Retribución asociada a la Unidad Funcional correspondiente, para el primer período de pago. De no ser suficiente, se descontará de los cálculos aplicables a los períodos posteriores.
- (iii) La ampliación de plazo de que trata esta Sección tendrá una extensión máxima de noventa (90) Días.
- (b) La solicitud deberá presentarse con al menos treinta (30) Días de anticipación a la fecha originalmente prevista para la completa terminación de la Unidad Funcional respectiva, mediante Notificación dirigida tanto a la ANI como al Interventor y con copia a los Prestamistas.
- (c) La solicitud de ampliación del plazo para la terminación de una Unidad Funcional en los términos de la presente Sección, será aceptada en todo caso por ANI, en tanto cumpla con los requisitos establecidos en esta Sección 4.9.
- (d) La aplicación de lo previsto en esta Sección 4.9 no constituye incumplimiento ni generará sanción alguna para el Concesionario.

#### 4.10 Puesta en servicio de las Unidades Funcionales

- (a) Una vez las obras correspondientes a una Unidad Funcional sean concluidas por el Concesionario y aceptadas por el Interventor y por la ANI, se suscribirá la correspondiente Acta de Terminación de Unidad Funcional; las obras serán puestas en servicio durante la Fase de Construcción. Respecto de dichas obras se iniciarán las obligaciones de Operación y Mantenimiento previstas para las Unidades Funcionales ya construidas, según lo señalado en el Apéndice Técnico 2.
- (b) A partir del Acta de Terminación de Unidad Funcional comenzará a reconocerse la Retribución asociada a la Unidad Funcional correspondiente, incluyendo los valores acumulados que no se hubieren causado por estar pendiente la terminación de la Unidad Funcional correspondiente, en los Términos de la Parte Especial. El monto de la Retribución será variable en función del Índice de Cumplimiento de los Indicadores tal y como se establece en el Apéndice Técnico 4. Lo anterior sin perjuicio de los límites a las Deducciones que se establecen en la Parte Especial.

#### 4.11 Especificaciones Técnicas y calidad de las Intervenciones

- (a) El cumplimiento de las Especificaciones Técnicas no eximirá al Concesionario del cumplimiento de todas las obligaciones a su cargo y de la obtención de los resultados previstos en el Contrato y sus Apéndices.
- (b) En consecuencia, no se aceptará reclamación alguna, ni solicitud de extensión de plazos, ni solicitudes de compensaciones derivadas de insuficiencias en las Especificaciones Técnicas, pretendidas o reales, puesto que estas especificaciones son exigencias mínimas que el Concesionario deberá cumplir, y, -de ser el caso- mejorar en lo que resulte necesario para garantizar la obtención de los resultados previstos en el Contrato y sus Apéndices.
- (c) La aplicación de las previsiones contenidas en los Apéndices Técnicos genera a cargo del Concesionario obligaciones de resultado y no de medio. En todo caso, las Intervenciones deberán cumplir con las Especificaciones Técnicas contenidas en dichos Apéndices, especialmente en materia de calidad, resistencia y durabilidad.
- (d) El Concesionario, por su propia iniciativa o por solicitud del Interventor, deberá, por su cuenta y riesgo, rectificar a satisfacción de la ANI previa verificación del Interventor los errores técnicos que hubiera cometido en cumplimiento de las actividades previstas para la ejecución del Contrato.
- (e) Durante toda la Fase de Construcción, será responsabilidad del Concesionario advertir de manera inmediata al Interventor cualquier tipo de error que detecte y consecuentemente, sin perjuicio de la aplicabilidad de las sanciones y/o garantías a que haya lugar, el Concesionario deberá corregir, revisar y arreglar cualquier desperfecto, vicio o error que se presente por su causa. 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.
- (f) Si durante la ejecución del presente Contrato sobreviene un cambio de la Ley Aplicable que pudiese implicar a su vez un cambio en las Especificaciones Técnicas, esa modificación no le será obligatoria al Concesionario, salvo que la ANI lo requiera mediante una Notificación, en la que se indique la forma en que la ANI cubrirá los mayores costos -de ser el caso- que conlleve la ejecución del cambio en las Especificaciones Técnicas. Si las modificaciones a que se refiere esta Sección no implican mayores costos, las mismas serán de obligatorio cumplimiento para el Concesionario, sin necesidad de requerimiento alguno por parte de la ANI. Cualquier controversia que surgiera entre las Partes con ocasión del cambio de Especificaciones Técnicas referido en el presente literal, será sometido a la decisión de los Amigables Composedores.





- (g) Es responsabilidad del Concesionario detectar y corregir los errores que pudieran contener los Apéndices Técnicos, relativos tanto al cumplimiento de la normativa aplicable como en relación con la sustentabilidad de la infraestructura y la prestación de los servicios a cargo del Concesionario, en los términos de la Sección 4.12 de esta Parte General.
- (h) Las controversias que surjan relacionadas con lo previsto en la presente Sección 4.11, serán resueltas por el Amigable Compondor.

#### 4.12 Modificación de las Especificaciones Técnicas

- (a) El Concesionario deberá proponer a la ANI –con copia al Interventor– las modificaciones necesarias a las Especificaciones Técnicas, siempre que éste encuentre que:
  - (i) alguna de las Especificaciones Técnicas le impiden cumplir con las obligaciones de resultado previstas en el Contrato de Concesión, o
  - (ii) Cuando el Concesionario encuentre que existe incompatibilidad o contradicción entre dos o más Especificaciones Técnicas, o
  - (iii) Cuando alguna de las Especificaciones Técnicas obliga a la realización de alguna actividad expresamente prohibida por la Ley Aplicable.
- (b) Incompatibilidad entre Especificaciones Técnicas.
  - (i) Se entiende que existe incompatibilidad entre dos Especificaciones Técnicas, cuando la ejecución o el cumplimiento de una de éstas,
    - (1) impide la ejecución o el cumplimiento de la otra,
    - (2) destruye sus resultados, o
    - (3) genera variaciones en los resultados.
  - (ii) En el evento en que –a juicio del Concesionario– existan Especificaciones Técnicas que resulten incompatibles entre sí, así se lo señalará a la ANI –con copia al Interventor– en un documento en el cual presentará las Especificaciones Técnicas que en su criterio son incompatibles, junto con una sustentación técnica de las causas de su incompatibilidad y las consecuencias de la misma. En tal caso, el Concesionario deberá proponer la modificación correspondiente, señalando de manera detallada las variaciones técnicas que serían introducidas. El riesgo por los mayores o menores costos derivados de la modificación de las Especificaciones Técnicas de Calidad será enteramente del Concesionario.

(c) Contradicción entre Especificaciones Técnicas

(i) Se entiende que existe contradicción entre dos Especificaciones Técnicas, cuando:

(1) El Contrato de Concesión o cualquiera de sus Anexos o Apéndices prevén procedimientos diferentes para la realización de una misma actividad, sin que expresamente se haya señalado prelación entre los diferentes documentos que solucione dicha contradicción, o

(2) Cuando se prevén especificaciones diferentes para un mismo objeto.

(ii) En el evento en que –a juicio del Concesionario– existan Especificaciones Técnicas que resulten contradictorias entre sí, así se lo señalará a la ANI –con copia al Interventor– en un documento en el cual presentará las Especificaciones Técnicas que en su criterio resultan contradictorias, junto con una sustentación técnica de las causas de la supuesta contradicción. En tal caso, el Concesionario deberá señalar la parte de las Especificaciones Técnicas que pretende implementar en la ejecución del Contrato de Concesión, para lo cual tendrá en cuenta que ante la contradicción de dos Especificaciones Técnicas diferentes, se seleccionará aquella de la cual se derive una mayor calidad de la obra, equipo o sistema, o un grado de servicio más alto, sin que ello implique en ningún caso una variación en la Retribución del Concesionario, por tratarse de una obligación en todo caso prevista en el Contrato.

(d) Imposibilidad en la Obtención de Resultados

(i) Se entiende que existe imposibilidad en la obtención de resultados cuando el Contrato de Concesión o sus Apéndices prevén la realización de un procedimiento o definen las características de un bien o servicio de tal manera que no permiten el cumplimiento de una obligación de resultado igualmente prevista en el Contrato de Concesión o en sus Apéndices.

(ii) En el evento en que –a juicio del Concesionario– existan Especificaciones Técnicas que impidan el cumplimiento de las obligaciones de resultado previstas en el Contrato de Concesión, el Concesionario presentará a la ANI –con copia al Interventor– un documento en el que señale las Especificaciones Técnicas que le impiden cumplir con tales obligaciones de resultado, y las modificaciones que deberían ser introducidas para obtener los resultados previstos. El Concesionario deberá tener en cuenta que la solución propuesta no podrá implicar un aumento en la Retribución, pues se trata de

obligaciones de resultado a cuyo cumplimiento se ha comprometido desde la suscripción del presente Contrato.

(e) Conflicto con la Ley Aplicable

- (i) Se entiende que existe conflicto entre las Especificaciones Técnicas y la Ley Aplicable cuando del cumplimiento de aquellas se deriva un acto o conducta prohibido por la Ley Aplicable vigente al momento de la presentación de la Oferta.
- (ii) No existe conflicto entre las Especificaciones Técnicas y la Ley Aplicable cuando las Especificaciones Técnicas exijan una mayor calidad de una obra, equipo, bien o sistema, o un nivel de servicio más alto. En tal caso se aplicará lo previsto en las Especificaciones Técnicas.
- (iii) En el evento en que -a juicio del Concesionario- existan Especificaciones Técnicas en conflicto con la Ley Aplicable el Concesionario presentará a la ANI -con copia al Interventor- un documento en el que señale:

- (1) Las Especificaciones Técnicas que se encuentran en conflicto con la Ley Aplicable, indicando las normas que entran en contradicción con las Especificaciones Técnicas, para lo cual propondrá una alternativa que permita el cumplimiento de la Ley Aplicable sin alterar los niveles de servicio o la calidad de los bienes, obras, equipos y sistemas previstos en el Contrato, lo cual no generará Retribución adicional para el Concesionario.
- (2) Las normas de la Ley Aplicable que establecen niveles de calidad más altos que los previstos en el Contrato para los servicios, obras, bienes, equipos o sistemas, caso en el cual se dará aplicación a la Ley Aplicable a entero costo y riesgo del Concesionario.

(f) Estudio de la Solicitud por Parte de la ANI

- (i) La ANI dispondrá de un plazo máximo de veinte (20) Días para analizar y dar respuesta al documento presentado por el Concesionario en el que se sustente técnicamente la existencia de una contradicción, incompatibilidad, imposibilidad de cumplimiento de una obligación de resultado, o conflicto con la Ley Aplicable, los cuales serán contados desde la presentación de la solicitud de modificación a la ANI -con copia al Interventor-. En el caso que la ANI guarde silencio dentro de este plazo, se entenderá negada la solicitud.
- (ii) Si la solicitud no es aprobada por la ANI y se tratare de una especificación que el Concesionario considera esencial modificar, con el fin de solucionar contradicciones, incompatibilidades y en todo caso, cumplir con las

condiciones establecidas en el Contrato y sus Apéndices y en la Ley Aplicable, éste podrá acudir al Amigable Componedor, el cual tomará su decisión teniendo en cuenta los criterios señalados en la presente Sección 4.12.

#### 4.13 Fuentes de materiales

- (a) Correrán por cuenta y responsabilidad del Concesionario la obtención y conservación, durante el plazo del Contrato, de las Licencias y Permisos y/o concesiones de explotación de las fuentes de materiales, de las zonas de préstamo y de las zonas de descargue de desechos, así como los costos del arrendamiento o adquisición de predios, construcción, mejoramiento y conservación de las vías de acceso a las fuentes de materiales y/o depósitos de sobrantes y demás gastos necesarios para su realización y obtención (incluyendo sin limitación los impuestos, peajes o cobros de salida de playa, etc.). Todo lo anterior, de conformidad con lo establecido en el presente Contrato y sus Apéndices.
- (b) Correrán por cuenta y responsabilidad del Concesionario el pago de cualesquiera costos de explotación de las fuentes de materiales, las tasas por uso de agua, inversiones forzosas, los derechos de uso de zonas de préstamo y de sus correspondientes servidumbres, la construcción y conservación de vías de acceso a las zonas de desechos, el derecho de explotación de las mismas y las obras de mitigación del impacto ambiental que se hayan determinado como necesarias, así como el transporte de los materiales, todo lo cual se entiende incluido dentro de la Oferta del Concesionario. Esta previsión no se entenderá como una prohibición para que el Concesionario adquiriera materiales en lugar de producirlos directamente, en cuyo caso deberá verificar que el tercero que los proporcione cumpla con las normas y asuma los costos mencionados en este numeral, sin perjuicio de la obligación que tiene el Concesionario de responder directamente por dichos terceros.

#### 4.14 Pruebas y ensayos

- (a) El Concesionario deberá proporcionar al Interventor o a quien la ANI indique todas las facilidades indispensables para examinar, medir y ensayar las obras ejecutadas, así como brindar las facilidades necesarias y usuales en este tipo de operaciones para efectuar las pruebas de los materiales utilizados.
- (b) El Concesionario deberá garantizar que los funcionarios de la Interventoría o los que designe la ANI, incluyendo al Supervisor de la ANI, tengan en todo momento libre acceso al Proyecto, a las fuentes de materiales y a todos los talleres y lugares en los que se estén llevando a cabo trabajos para la ejecución de las Intervenciones; el Concesionario deberá acompañar al Interventor (si así lo

solicita) y proporcionar todas las facilidades y toda la ayuda que corresponda para hacer efectivo dicho derecho de inspección y vigilancia.

#### 4.15 Ubicación de equipos

- (a) El Concesionario deberá situar oportunamente, en el lugar de las Intervenciones, todo el equipo que necesite para el cumplimiento oportuno, eficiente y calificado de sus obligaciones. Estará a cargo del Concesionario la adecuación de las vías y estructuras que fuesen necesarias para el transporte de los mismos, así como la obtención de los permisos y autorizaciones que fueren necesarios para la movilización de los equipos y maquinaria utilizados por el Concesionario o por sus Contratistas.
- (b) La verificación por parte de la ANI o del Interventor de algún equipo, no exime al Concesionario de la obligación de suministrar oportunamente los equipos adicionales necesarios, adecuados en capacidad y características, para cumplir con las obligaciones a su cargo, programas, plazos y Especificaciones Técnicas.

#### 4.16 Memoria Técnica

Durante la ejecución del Contrato, el Concesionario deberá mantener actualizado y a disposición del Interventor y de la ANI en todo momento una Memoria Técnica publicada en internet o disponible en medio magnético, en la que se incluya por lo menos la siguiente información relacionada con las Intervenciones:

- (a) Cuadro de relación de obras ejecutadas.
- (b) Informes técnicos que incluyan entre otros, el abscisado, el traslado de Redes, Planos record, pruebas y ensayos, el manejo y gestión ambiental, social y predial.
- (c) Descripción de los estudios realizados.
- (d) Materiales.
- (e) Drenajes.
- (f) Campamentos.
- (g) Pruebas de materiales.
- (h) Pruebas de Equipos.
- (i) Accidentes en obra.

- (j) Observaciones del Interventor.
- (k) Otras eventualidades en el desarrollo de las obras

#### 4.17 Procedimiento de verificación

##### (a) Verificación de las Unidades Funcionales:

(i) Para efectos de la verificación de las Intervenciones por parte del Interventor y la ANI, el Concesionario deberá poner tales Intervenciones a disposición del Interventor y de la ANI mediante el envío de una Notificación a la cual anexará copia magnética de la Memoria Técnica o indicará la dirección electrónica de acceso a la misma.

(ii) Una vez puestas a disposición las Intervenciones, el Interventor y la ANI tendrán un plazo máximo de sesenta (60) Días para verificar la terminación de la Unidad Funcional y, de ser el caso, para formular las solicitudes de corrección o complementación si no se cumple con las Especificaciones Técnicas o con cualquier otra estipulación del Contrato o sus Apéndices, incluyendo la de adquirir la totalidad de los Predios asociados a dicha Unidad Funcional, de acuerdo con lo previsto por el Apéndice Técnico 7. Para efectos de la verificación de las obligaciones contenidas en el Apéndice Técnico 4, la respectiva Unidad Funcional deberá cumplir con los valores mínimos de aceptación para los Indicadores que se identifican en la Parte Especial, de los establecidos en el Apéndice Técnico 4.

(iii) Si no hay correcciones o complementaciones, se procederá a suscribir el Acta de Terminación de Unidad Funcional –o el Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional si es del caso– a más tardar dentro de los diez (10) Días Hábiles siguientes al vencimiento del plazo para verificación.

(iv) Si el Interventor y la ANI encuentran que la Unidad Funcional no cumple a cabalidad con las Especificaciones Técnicas o con cualquier otra estipulación del Contrato o sus Apéndices, se procederá así:

- (1) Salvo por lo previsto en la Sección 4.17(a)(iv)(2) siguiente, ANI notificará al Concesionario con el fin de que éste corrija los incumplimientos dentro del plazo máximo razonable que la ANI señale mediante Notificación, plazo que será considerado como el Plazo de Cura. Si el Concesionario no está de acuerdo con las correcciones y/o ajustes solicitados, así lo indicará a la ANI dentro de los dos (2) Días siguientes y acudirá al Amigable Componedor para que dirima la controversia.

(2)

Si las Intervenciones de la respectiva Unidad Funcional, a pesar de no cumplir con todas las Especificaciones Técnicas, cumple al menos con (A) los valores mínimos de aceptación para los Indicadores a los que se refiere la parte final de la Sección 4.17(a)(ii) anterior, y (B) todas y cada una de las Especificaciones Técnicas que se identifican para este evento en el Apéndice Técnico I, se procederá a suscribir el Acta de Terminación de Unidad Funcional –o el Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional si es del caso– y se empezará a causar y a pagar la Retribución o la Compensación Especial, de conformidad con este Contrato. Sin embargo, si pasados ciento ochenta (180) Días contados desde la suscripción de dicha Acta sin que el Concesionario haya logrado cumplir a cabalidad con las Especificaciones Técnicas, se suspenderá el pago de la Retribución hasta tanto dichas Especificaciones sean debidamente satisfechas. Adicionalmente, de ser el caso, se causarán las Multas que correspondan por el incumplimiento en las Especificaciones Técnicas. Las controversias que surjan de la aplicación de lo previsto en esta Sección serán dirimidas por el Amigable Componedor.

- (v) A más tardar al vencimiento del Plazo de Cura, el Concesionario pondrá a disposición de la ANI y el Interventor, las Intervenciones (junto con la Memoria Técnica) para una segunda revisión, para lo cual el Interventor y la ANI contarán con quince (15) Días Hábiles para verificar que las Intervenciones cumplan con los ajustes solicitados en la primera revisión. En esta revisión, la ANI y el Interventor solamente podrán tratar los asuntos puntuales objeto de corrección y no se podrán solicitar correcciones adicionales o diferentes respecto de asuntos no tratados en la revisión inicial, sin perjuicio de lo previsto en la Sección 4.17(d) de esta Parte General.
- (vi) Si en la segunda revisión se verifica el cumplimiento por parte del Concesionario de las Especificaciones Técnicas de la Unidad Funcional, se suscribirá el Acta de Terminación de Unidad Funcional –o el Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional si es del caso–, y no se causarán Multas a cargo del Concesionario.
- (vii) Si se vence el Plazo de Cura sin que el Concesionario culmine la totalidad de los ajustes o correcciones a satisfacción del Interventor o en la segunda revisión no se verifica el cumplimiento de los ajustes o correcciones con las Especificaciones Técnicas, se impondrán Multas al Concesionario, en los términos señalados en la Parte Especial del presente Contrato, hasta que el Concesionario corrija o ajuste la Intervenciones a satisfacción del Interventor. Cuando transcurra el término señalado en la Parte Especial, contado desde el vencimiento del Plazo de Cura, sin que se haya subsanado el incumplimiento, la ANI podrá dar aplicación a la Sección 11.1 de esta

Parte General, sin perjuicio de los derechos de los Prestamistas. Durante este plazo el Interventor y la ANI deberán estar disponibles para hacer las verificaciones dentro de los quince (15) Días Hábiles siguientes a la Notificación que envíe el Concesionario. Se suspenderán las Multas cuando el Concesionario envíe la Notificación a la ANI y al Interventor. Sin embargo si se verifica, en la revisión, que con las correcciones y ajustes el Concesionario aún no cumple con las Especificaciones Técnicas se continuarán imponiendo las Multas en adelante y de manera retroactiva a aquellos días durante los cuales se suspendió su imposición hasta que se verifique por el Interventor el cumplimiento definitivo.

(viii) Si el Concesionario no está de acuerdo con la segunda revisión, podrá solicitar la intervención del Amigable Compondor.

(b) Terminación de la Fase de Construcción:

(i) La Fase de Construcción terminará cuando se suscriba el Acta de Terminación de Unidad Funcional de la última Unidad Funcional que sean ejecutadas por el Concesionario.

(ii) Cuando se suscriba el Acta de Terminación de Unidad Funcional de la última Unidad Funcional se entenderá que ha terminado la Etapa Preoperativa.

(c) Silencio en la verificación de las Intervenciones.

(i) Si el Interventor y la ANI no manifiestan su aprobación o desaprobación durante los plazos previstos, el Concesionario deberá requerir nuevamente al Interventor y a la ANI para que manifiesten su aprobación o rechazo en un plazo máximo de cinco (5) Días. Si en ese plazo no se han pronunciado, se entenderá que el Interventor y la ANI han respondido de forma negativa. Para controvertir esa decisión, el Concesionario podrá convocar el Amigable Compondor.

(d) Alcance de la verificación.

(i) La verificación del Interventor y la ANI de las Intervenciones, no implica la aceptación definitiva de las mismas. Por lo tanto, si con posterioridad a la suscripción del Acta de Terminación de Unidad Funcional, el Interventor o la ANI -inclusive en la Etapa de Operación y Mantenimiento- advierten que las Intervenciones ejecutadas no cumplieron con cualquiera de las estipulaciones del Contrato, en especial con lo previsto en las Especificaciones Técnicas exigibles al momento de su recibo y aprobación, el Concesionario deberá tomar las medidas correctivas de inmediato de conformidad con lo previsto en la Parte Especial y de la eventual afectación del Índice de Cumplimiento con la consecuente Deducción del valor de la Retribución por Unidad Funcional, sin perjuicio de la aplicación de las Multas a que hubiere lugar.



- (ii) En todo caso, de encontrarse un incumplimiento de una especificación después de que se haya suscrito el Acta de Terminación de Unidad Funcional, no implicará una suspensión de la Etapa de Operación y Mantenimiento ni del desembolso de la Retribución por Unidad Funcional al Concesionario, sin perjuicio de la aplicación de las Deducciones y Multas a que hubiere lugar.
- (iii) En ningún caso se entenderá que la suscripción del Acta de Terminación de Unidad Funcional implica la exoneración de alguna de las responsabilidades del Concesionario, con ocasión de la suscripción del Contrato, especialmente en cuanto a calidad, resistencia y durabilidad de las Intervenciones.

#### 4.18 Plan de Obras

- (a) El Concesionario deberá presentar su Plan de Obras al Interventor y a la ANI en los plazos establecidos en el Apéndice Técnico 9 del presente Contrato.
- (b) El Plan de Obras que entregue el Concesionario deberá ser revisado por la ANI y el Interventor para verificar que el mismo permita cumplir con los plazos máximos para la ejecución de las Intervenciones previstos en este Contrato. Una vez surtido este trámite, será de obligatorio cumplimiento para el Concesionario.
- (c) La ANI contará con un plazo máximo de quince (15) Días para revisar el Plan de Obras, vencido el cual, si no hubiese pronunciamiento por parte de la ANI se entenderá que lo encuentra acorde con las obligaciones previstas en este Contrato. La ANI solamente podrá revisar la consistencia de este Plan en lo pertinente a los requisitos contenidos en el Apéndice Técnico 9 y las fechas previstas en la Parte Especial del Contrato para la terminación de las Intervenciones de cada Unidad Funcional.
- (d) El Interventor verificará el avance de las Intervenciones objeto del Contrato de manera bimestral y dejará constancia del porcentaje de avance de obra de cada una de las Intervenciones en cada Unidad Funcional, conforme con la metodología que defina la ANI; sin embargo, el cumplimiento del cronograma de obras será verificado en la fecha de terminación de las Intervenciones que se señale en el Plan de Obras.
- (e) Si en la fecha prevista para la terminación de una Unidad Funcional, no estuviesen terminadas las Intervenciones se impondrán Multas al Concesionario, a menos que el retraso estuviese motivado por Eventos Eximentes de Responsabilidad o por causas imputables a la ANI.

## CAPÍTULO V

## ETAPA PREOPERATIVA - CONTRATOS DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN

### 5.1 Generalidades

- (a) Contrato de Diseño: En cualquier momento desde la suscripción del Contrato y a más tardar dentro de los treinta (30) Días siguientes a la Fecha de Inicio, el Concesionario deberá haber celebrado con el (los) Contratista(s) de Diseño el (los) Contrato(s) de Diseño para la ejecución de los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico, y los Estudios de Detalle de las Intervenciones.
- (b) Contrato de Construcción: En cualquier momento desde la suscripción del Contrato y a más tardar dentro de los doscientos cuarenta (240) Días contados desde la Fecha de Inicio, el Concesionario deberá haber celebrado con el Contratista de Construcción un (1) Contrato de Construcción para la ejecución de las Intervenciones. La Gestión Social y Ambiental así como la Gestión Predial podrán ser contratadas con personas diferentes al Contratista de Construcción.
- (c) Contrato de Operación y Mantenimiento: El Concesionario podrá contratar la Operación y Mantenimiento con terceros o hacerlo directamente. En el caso que lo realice con terceros, podrá realizarlo después directamente el Concesionario, para lo cual deberá Notificarlo a la ANI: Así mismo sucederá, que si inicialmente el Concesionario lo realiza directamente, lo podrá después contratar con un tercero, para lo cual deberá seguir lo establecido en la Sección 4.1 b) de la Parte General. En todo caso será su responsabilidad llevar a cabo la totalidad de las Obras de Mantenimiento que sean necesarias para cumplir con los Niveles de Servicio e Indicadores previstos en las Etapas del Contrato de conformidad con los Apéndices Técnicos 2 y 4, así como llevar a cabo la Operación descrita en los Apéndices Técnicos 1 y 2.
- (d) El Concesionario podrá unificar las actividades que componen los objetos contractuales en uno o más de los contratos a qué se refiere la presente Sección 5.1.
- (e) La contratación del (de los) Contratista(s) de Diseño, del Contratista(s) de Construcción o de cualquier otro tercero para el desarrollo de las obligaciones del Contrato, no implicará de ninguna manera la delegación de responsabilidad del Concesionario frente a la ANI por el cumplimiento completo y oportuno de las obligaciones contenidas en el Contrato, las cuales en cualquier caso permanecerán en su cabeza.

### 5.2 Contratistas

- (a) Los requisitos de experiencia mínimos que deberá cumplir el Contratista encargado de la ejecución del Contrato de Construcción, serán los previstos en la Parte Especial.
- (b) El (los) Contratista(s) de Construcción podrá(n) acreditar experiencia obtenida bajo figuras asociativas con terceros incluyendo patrimonios autónomos, siempre que la participación del Contratista en dicha figura asociativa haya sido (durante toda la vigencia del contrato que se acredita) de al menos veinte por ciento (20%), caso en el cual la experiencia adquirida se podrá acreditar por el ciento por ciento (100%).
- (c) El Contratista podrá ser una persona –jurídica o natural– o un consorcio, unión temporal o cualquier forma de asociación permitida por la Ley, compuesta por varias personas jurídicas y/o naturales. Tratándose del Contratista de Construcción que sea una estructura plural –según lo señalado anteriormente–, las personas que lo componen podrán de manera conjunta acreditar la experiencia solicitada en la Parte Especial declarando bajo la gravedad de juramento que la información que acreditan es veraz y que quienes acreditan experiencia tienen una participación en la estructura plural de al menos el veinticinco por ciento (25%).
- (d) Cada Contratista deberá, además, constituir las garantías a favor del Concesionario, que sean suficientes para cubrir el cumplimiento de sus obligaciones bajo el contrato respectivo (ya sea de Diseño, de Construcción o de Operación y Mantenimiento). Los valores asegurados no podrán ser inferiores a los porcentajes que se establecen en el decreto 1510 de 2013 para la Garantía Única de Cumplimiento, aplicados a los valores de cada uno de los Contratos de Diseño, de Construcción y de Operación y Mantenimiento.
- (e) En todos los casos, el Concesionario seguirá siendo el responsable frente a la ANI por la ejecución de la totalidad de las obligaciones contenidas en el presente Contrato, incluyendo, pero sin limitarse a aquellas que ejecuten los Contratistas y sus respectivos subcontratistas, y deberá mantener indemne a la ANI por incumplimientos, y demandas de los Contratistas y subcontratistas.

### 5.3 Certificación y Verificación

- (a) Antes de proceder a su contratación, el Concesionario acreditará que los Contratistas cumplen con los requisitos previstos en la Parte Especial, mediante la remisión de una declaración juramentada efectuada ante notario público en la que tanto el Concesionario como el respectivo Contratista declaren que dicho Contratista cumple con los requisitos respectivos y relacionen los proyectos ejecutados que le permite cumplir con ese perfil.
- (b) La ANI aplicará el principio de la buena fe en cuanto a la información contenida en la declaración juramentada. Sin embargo, podrá requerir y verificar, a su

discreción, la información que considere necesaria para corroborar lo señalado en la declaración y, de encontrarse afirmaciones que no coincidan con la realidad, la ANI iniciará las acciones legales correspondientes.

- (c) Lo anterior no impedirá que se corrijan eventuales errores cometidos al diligenciar la declaración. De ser advertidos, el Interventor deberá enviar una Notificación al Concesionario solicitando la corrección de los mismos, dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes a la fecha de entrega de la declaración por parte del Concesionario.
- (d) La corrección de la declaración deberá hacerse dentro de los cinco (5) Días Hábiles siguientes a la Notificación del Interventor en tal sentido.
- (e) Si la declaración contiene información incorrecta o si no se presenta dentro del plazo señalado en el presente numeral, se aplicarán las sanciones por incumplimiento previstas en este Contrato.

## CAPÍTULO VI

## ETAPA PREOPERATIVA-ESTUDIOS Y DISEÑOS

### 6.1 Presentación de los Estudios

- (a) El Concesionario deberá haber elaborado y entregado al Interventor los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico para todas las Unidades Funcionales, cumpliendo con las Especificaciones Técnicas, dentro de los doscientos diez (210) Días siguientes a la Fecha de Inicio.
- (b) Adicionalmente a lo anterior, el Concesionario deberá presentar al Interventor, en el mismo término de doscientos diez (210) Días, los Estudios de Detalle correspondientes a las Unidades Funcionales cuya ejecución deba comenzar al inicio de la Fase de Construcción de acuerdo con el Plan de Obras.
- (c) Para las Unidades Funcionales cuya ejecución deba comenzar con posterioridad al inicio de la Fase de Construcción -de haberlas-, los Estudios de Detalle deberán ser presentados al Interventor con una anticipación no menor a noventa (90) Días a la fecha prevista para el inicio de las Intervenciones, de conformidad con el Plan de Obras.
- (d) Para iniciar la ejecución de cualquier Intervención, deberá haberse surtido el trámite previsto en la Sección 6.2 siguiente para los correspondientes Estudios de Detalle, siempre que no haya objeción del Interventor o que las objeciones hayan sido resueltas.
- (e) La no entrega de los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico o de los Estudios de Detalle suficientes para que el Interventor pueda hacerse un juicio acerca del alcance de la obra en los términos antes señalados, dará lugar a la causación de las Multas, de conformidad con la Parte Especial.

### 6.2 Revisión de los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico, y los Estudios de Detalle

- (a) El Interventor analizará los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico y los Estudios de Detalle, para lo cual contará con un plazo máximo de cuarenta y cinco (45) Días contados a partir del Día de la entrega de los mismos.
- (b) El Interventor, dentro del plazo aquí previsto, advertirá y comunicará al Concesionario y a la ANI cualquier inconsistencia entre dichos estudios y la posibilidad de obtener los resultados requeridos en el Contrato, en especial en las Especificaciones Técnicas. Dicha comunicación del Interventor, no se entenderá como aprobación o desaprobación de los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico o de los Estudios de Detalle y no servirá de excusa al Concesionario

para el no cumplimiento de los resultados requeridos en dichas Especificaciones Técnicas o para el no cumplimiento de cualquier otra de sus obligaciones bajo el Contrato.

- (c) Si el Interventor no se pronuncia sobre los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico o los Estudios de Detalle dentro del plazo previsto se entenderá que no tiene comentarios sobre dichos documentos.
- (d) Las observaciones presentadas por el Interventor al Concesionario a propósito de los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico y de los Estudios de Detalle, son consideraciones técnicas formuladas a manera de recomendación con el objeto de conseguir los resultados exigidos en el Contrato, en especial los contenidos en las Especificaciones Técnicas.
- (e) El Interventor podrá objetar los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico y/o los Estudios de Detalle únicamente cuando los mismos no se ajusten a las previsiones del Contrato y/o sus Apéndices, siempre que (i) lo haga dentro del plazo previsto en la Sección 6.2(a) anterior; y (ii) el Concesionario no haya efectuado los ajustes solicitados por el Interventor o no existiere acuerdo entre el Concesionario y el Interventor en relación con la pertinencia de los comentarios.
- (f) En caso de desacuerdo entre el Concesionario y el Interventor en cualquier etapa de la revisión de los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico y/o los Estudios de Detalle se podrá acudir al Amigable Componedor, salvo que la ANI comparta la posición del Concesionario.

6.3 Modificaciones y Adecuaciones a los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico y/o los Estudios de Detalle

- (a) Salvo por las excepciones expresas del Contrato, las adecuaciones y/o modificaciones que haga el Concesionario durante la Fase de Construcción a sus propios Estudios de Detalle y/o a los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico serán a su costo y riesgo y bajo su responsabilidad, con el objeto de garantizar la obtención de los resultados exigidos en el Contrato, considerando que el Concesionario mantiene siempre la obligación de entregar las Intervenciones en los términos y condiciones establecidos en el Contrato, especialmente en los que a los resultados señalados en las Especificaciones Técnicas se refiere.
- (b) El Concesionario dará noticia de estas adecuaciones o modificaciones al Interventor, entregándole para su análisis y observaciones, los documentos técnicos que correspondan. Así mismo, el Concesionario informará si las modificaciones y adecuaciones a los Estudios de Detalle y/o a los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico implican un cambio en los requerimientos prediales, ya sea en términos de no necesidad frente a la identificación inicial o a la necesidad de nuevas áreas.

- (c) El Interventor tendrá un plazo de veinte (20) Días para pronunciarse sobre las modificaciones y efectuar las recomendaciones que considere procedentes. El silencio del Interventor dentro del plazo previsto se entenderá como que no tiene comentarios, sin perjuicio de que en cualquier momento posterior tanto el Interventor como la ANI puedan hacer las observaciones correspondientes, en orden a que los Estudios de Detalle y/o a los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico permitan cumplir las obligaciones de resultado previstas en este Contrato.

#### 6.4 Plazo para Ajustes por parte del Concesionario

- (a) Cualquier ajuste que deba hacer el Concesionario a los Estudios de Detalle y/o a los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico por solicitud del Interventor, se harán en un plazo máximo de quince (15) Días Hábiles, los cuales podrán ser prorrogables, a juicio del Interventor.
- (b) Salvo que el Concesionario no haya atendido las solicitudes del Interventor, éste solamente verificará que se hayan efectuado los ajustes solicitados y no podrá pronunciarse sobre asuntos nuevos respecto de los Estudios de Detalle y/o los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico.
- (c) El Interventor contará con el plazo de quince (15) Días para pronunciarse sobre las modificaciones del Concesionario presentadas conforme a lo señalado en la Sección (a) anterior.

## CAPÍTULO VII ETAPA PREOPERATIVA - GESTIÓN PREDIAL

### 7.1 Generalidades de la Gestión Predial

- (a) La adquisición de los Predios requeridos para la ejecución de las Intervenciones estará a cargo del Concesionario quien desarrollará dicha labor en favor de la ANI, conforme a lo establecido en el artículo 34 de la ley 105 de 1993, según se modifique o adicione de tiempo en tiempo, atendiendo en un todo la distribución de obligaciones y responsabilidades establecidas en el presente Contrato, de conformidad con las leyes 9ª de 1989, 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios, el Título III del Capítulo I del Código General del Proceso, la ley 1682 de 2013 y demás normas concordantes y vigentes en la materia.
- (b) La Gestión Predial es obligación y responsabilidad del Concesionario. El costo de la Gestión Predial se asumirá por parte del Concesionario. El costo de la compra de los Predios ya sea por enajenación voluntaria o expropiación y del Plan de Compensaciones Socioeconómicas se fondeará con los recursos de la Subcuenta Predios.
- (c) La ANI otorgará al Concesionario o a la persona que éste designe como su apoderado, poderes suficientes para:
  - (i) Actuar en procesos de expropiación por vía judicial.
  - (ii) Actuar o adelantar actividades relacionadas con la Gestión Predial, en las que las Autoridades Estatales así lo requieran.
- (d) Para iniciar las Intervenciones de una Unidad Funcional, el Concesionario debe (i) haber adquirido o, (ii) demostrar que se tiene disponibilidad –entendida como la tenencia que le permita al Concesionario acceder físicamente al Predio y realizar las actividades que impliquen su destinación al Proyecto la cual deberá ser certificada por el Interventor– del cuarenta por ciento (40%) (ya sea por (i), por (ii) o por la suma de ambos) de la longitud efectiva de los Predios necesarios para la ejecución de las Intervenciones en la respectiva Unidad Funcional. Para los efectos de este Contrato, se entenderá que un Predio ha sido adquirido cuando (i) en el folio de matrícula inmobiliaria aparezca la anotación de que el propietario es la ANI, libre de gravámenes y limitaciones al dominio y, (ii) el Concesionario ha pagado el valor del Avalúo Comercial Corporativo al propietario y, (iii) en los casos que resulte procedente, el Concesionario ha cancelado el valor de las Compensaciones Socioeconómicas. Es responsabilidad del Concesionario mantener indemne a la ANI por la existencia de demandas por daños y perjuicios en predios aledaños a la vía con motivo del desarrollo de las Intervenciones y la ejecución de las obras.



## 7.2 Recursos para la Adquisición de Predios y Compensaciones Socioeconómicas

- (a) El Concesionario aportará los recursos para la adquisición de los Predios y las Compensaciones Socioeconómicas, mediante el traslado de los recursos necesarios a la Subcuenta Predios. Los recursos de la Subcuenta Predios serán utilizados única y exclusivamente para los pagos a los propietarios de los Predios y para la aplicación del Plan de Compensaciones Socioeconómicas. Los demás gastos asociados a la Gestión Predial serán asumidos por el Concesionario, a su cuenta y riesgo. La Fiduciaria, en su condición de vocera del Patrimonio Autónomo, efectuará los pagos a los propietarios de los Predios, previa instrucción del Concesionario.
- (b) Una vez realizada y verificada la adquisición del cien por ciento (100%) de los Predios del Proyecto y ejecutado en su totalidad el Plan de Compensaciones Socioeconómicas, el remanente de los recursos de la Subcuenta Predios será distribuido entre el Concesionario y la ANI en una proporción sesenta (60)/cuarenta (40) respectivamente, siempre que: (i) más del ochenta por ciento (80%) de los Predios se hayan adquirido por enajenación voluntaria ya sea durante el proceso de expropiación o antes, y (ii) no se hubieren requerido aportes adicionales de la ANI conforme se establece en el literal (d) siguiente. De no presentarse las condiciones señaladas en el presente literal, la ANI será la beneficiaria de la totalidad de los recursos remanentes y, por lo tanto, el Concesionario no tendrá participación en la distribución mencionada. Los remanentes a favor de la ANI se trasladarán a la Subcuenta Excedentes ANI.
- (c) Antes de efectuar las ofertas formales de compra de Predios, el Concesionario deberá verificar que existe en la Subcuenta Predios disponibilidad del cien por ciento (100%) del valor de los avalúos comerciales ofertados y de las Compensaciones Socioeconómicas.
- (d) Si el Valor Estimado de Predios y Compensaciones Socioeconómicas llegare a ser insuficiente para completar los pagos a los propietarios de los Predios y para la aplicación del Plan de Compensaciones Socioeconómicas, los costos adicionales al cien por ciento (100%) del Valor Estimado de Predios y Compensaciones Socioeconómicas serán asumidos por las Partes de la siguiente manera:
  - (i) Si el valor correspondiere a un cuantía superior al cien por ciento (100%) y hasta el ciento veinte por ciento (120%) inclusive, el Concesionario asumirá en su totalidad los costos adicionales al Valor Estimado de Predios y Compensaciones Socioeconómicas con relación a la fracción que exceda el cien por ciento (100%).

- (ii) Si el valor correspondiere a un cuantía superior al ciento veinte por ciento (120%) y hasta el doscientos por ciento (200%) inclusive, con relación a la fracción que exceda el ciento veinte por ciento (120%) el Concesionario asumirá el treinta por ciento (30%) de los costos adicionales y la ANI el setenta por ciento (70%) de los costos adicionales al Valor Estimado de Predios y Compensaciones Socioeconómicas.
  - (iii) Si el valor correspondiere a un cuantía superior al doscientos por ciento (200%), la ANI asumirá en su totalidad los costos adicionales al Valor Estimado de Predios y Compensaciones Socioeconómicas con relación a la fracción que exceda el doscientos por ciento (200%).
- (e) La totalidad de los montos a cargo de la ANI, de conformidad con lo previsto en la Sección 7.2(d) anterior, previa aprobación de la ANI, serán aportados por el Concesionario y reembolsados por la ANI, conforme al siguiente procedimiento:
- (i) El Concesionario deberá presentar, para aprobación de la Interventoría y de la ANI, una cuenta de cobro bimestral en la cual conste el valor de lo aportado por el Concesionario en dicho bimestre.
  - (ii) La cuenta de cobro deberá ser validada y verificada por la Interventoría, la cual verificará que los desembolsos hechos por el Concesionario por montos a cargo de la ANI, correspondan estrictamente a los fines que este Contrato prevé para la Subcuenta Predios y que la Gestión Predial se ha desarrollado de conformidad con lo señalado en este Contrato, en particular en el Apéndice Técnico 7. La Interventoría deberá pronunciarse dentro de un término no superior a diez (10) Días, desde la presentación de la cuenta de cobro por parte del Concesionario.
  - (iii) Una vez aprobada la cuenta de cobro por la Interventoría, la ANI dispondrá de un término máximo de diez (10) Días para aprobar la cuenta de cobro. Dentro de este término, si la ANI no tiene objeciones, de conformidad con las normas presupuestales vigentes la ANI deberá entregarle al Concesionario un documento en el que conste de manera expresa exclusivamente lo siguiente: 1) Que se han cumplido todas las condiciones contractuales para que surja el derecho del Concesionario para obtener el reembolso de los recursos aportados por el Concesionario durante el bimestre correspondiente y que, de acuerdo con la Sección 7.2(c) anterior, son a cargo de la ANI; 2) El valor exacto del capital del monto a reembolsar; 3) La fecha precisa en que se empezarán a causar intereses remuneratorios y la tasa aplicable, que deberá corresponder a la pactada en la Sección 3.6 de esta Parte General; 4) La fecha precisa en que se empezarán a causar intereses moratorios y la tasa aplicable, tasa que deberá corresponder a la pactada en la Sección 3.6 de esta Parte General; y 5) el reconocimiento expreso de que, en cumplimiento de lo previsto en el presente Contrato, la ANI pagará tanto el capital como los intereses, de causarse estos.

- (iv) La ANI cumplirá con la obligación prevista en la presente Sección 7.2(e) con los recursos disponibles en el Fondo de Contingencias. En el evento en que no se encuentren situados recursos para atender la obligación en el Fondo de Contingencias o los mismos sean insuficientes, la ANI dispondrá el traslado de recursos de la Subcuenta Excedentes ANI. Si no es posible el traslado de los recursos por ser insuficientes, la ANI deberá incluir en su propio presupuesto los recursos necesarios, previo el agotamiento de los requisitos de Ley y el cumplimiento de la Ley Aplicable. En todos estos casos, las tasas y plazos para la causación de intereses remuneratorios y moratorios, serán los establecidos en la Sección 3.6 de esta Parte General.
- (v) Si la ANI no aprueba la cuenta de cobro en los términos aquí previstos y/o no expide el documento al que se refiere la Sección 7.2(e)(iii) anterior, se entenderá suspendida la obligación del Concesionario de seguir haciendo desembolsos por los montos a cargo de la ANI, hasta tanto se apruebe por la ANI la cuenta de cobro y se expida el documento correspondiente.
- (vi) Las discrepancias relacionadas con la aprobación de la cuenta de cobro serán resueltas por el Amigable Componedor a solicitud de cualquiera de las Partes.
- (f) El Concesionario deberá informar a la ANI y al Interventor inmediatamente se haya ejecutado el 90% del Valor Estimado de Predios y Compensaciones Socioeconómicas.

### 7.3 Disposiciones Especiales para los Procedimientos de Adquisición Predial

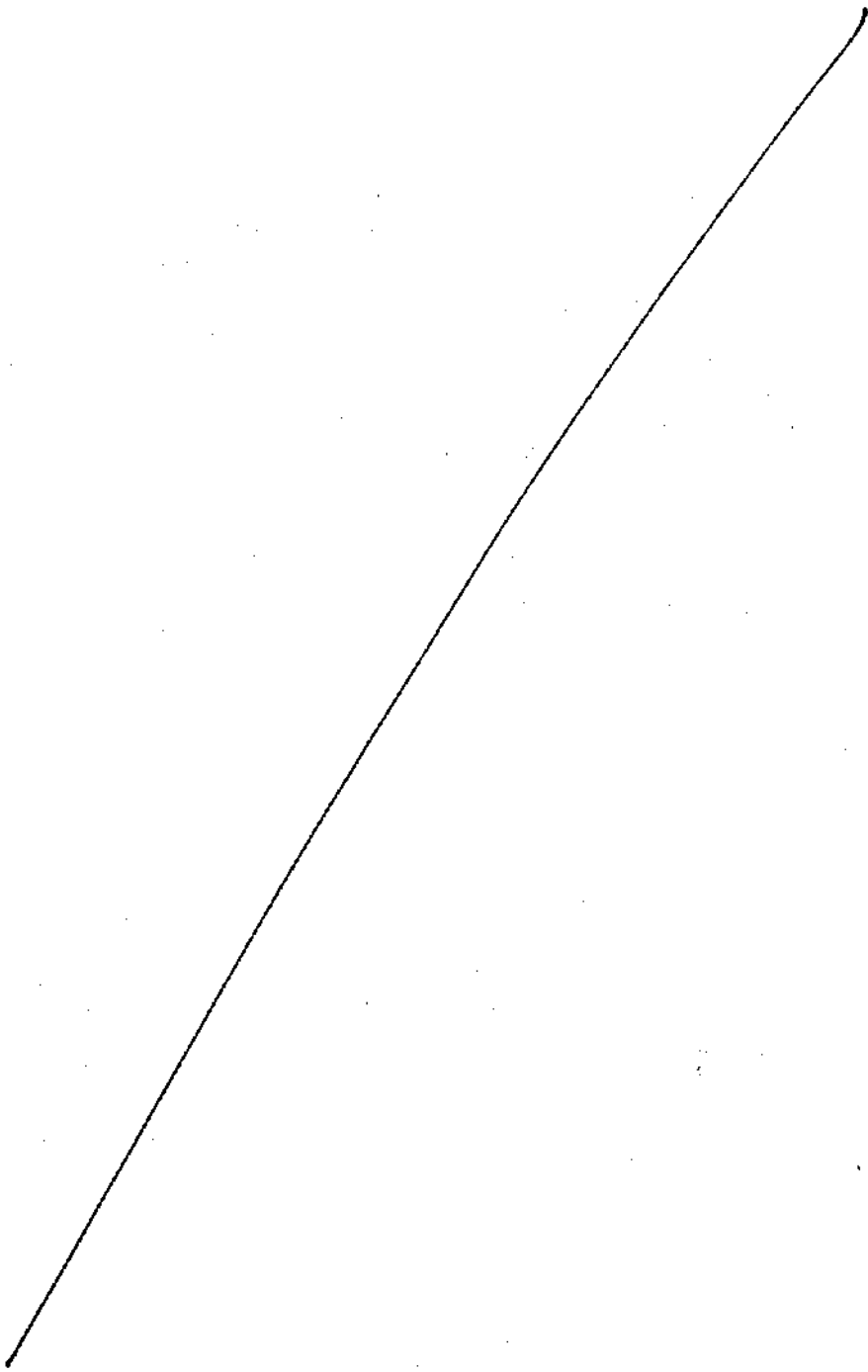
Los procedimientos de adquisición predial son los que se estipulan en el Apéndice Técnico 7.

### 7.4 Fuerza Mayor Predial

- (a) Se entenderá que ha ocurrido un Evento Eximente de Responsabilidad consistente en "Fuerza Mayor Predial" cuando se presente cualquiera de los siguientes eventos:
  - (i) En el caso en que de conformidad con lo previsto en el Apéndice Técnico 7 proceda la expropiación por vía judicial, si transcurrieren noventa (90) Días contados desde la admisión de la demanda sin que se haya conseguido la entrega del(los) Predio(s) por parte del(los) propietario(s) (los "Predios Faltantes"), y: (i) siempre que dicha situación no se deba a causas imputables al Concesionario y, (ii) la entrega de dichos Predios Faltantes sea necesaria para A) concluir una Unidad Funcional, o B) completar el porcentaje de

Predios exigido en este Contrato como prerequisite para iniciar las Intervenciones de una determinada Unidad Funcional.

- (ii) En el caso en que de conformidad con lo previsto en el Apéndice Técnico 7 proceda la expropiación por vía administrativa, si transcurrieren ciento ochenta Días (180) Días contados desde la ejecutoria del acto administrativo que decide la expropiación, sin que se haya conseguido la entrega de los Predios Faltantes, y: (i) siempre que dicha situación no se deba a causas imputables al Concesionario, y (ii) la entrega de dichos Predios Faltantes sea necesaria para A) concluir una Unidad Funcional, o B) completar el porcentaje de Predios exigido en este Contrato como prerequisite para iniciar las Intervenciones de una determinada Unidad Funcional.
- (iii) Ocurran las circunstancias previstas en el Apéndice Técnico 8, identificadas en dicho Apéndice como generadoras de Fuerza Mayor Predial.
- (b) Ocurrida una Fuerza Mayor Predial, la ANI procederá a revisar el alcance de la Unidad Funcional respectiva a fin de eliminar de la misma las obras asociadas al(los) Predio(s) Faltante(s), o modificar el trazado, entre otras opciones, dando cumplimiento a los requisitos mínimos exigidos para las Unidades Funcionales en la Ley Aplicable y en la Sección 1.159 de esta Parte General y demás apartes contractuales aplicables.
- (c) El valor de la Retribución correspondiente a la Unidad Funcional afectada se recalculará para reflejar las modificaciones realizadas, para lo cual la ANI podrá usar como referencia la Información Financiera. En caso de desacuerdo entre las Partes se acudirá al Amigable Componedor.
- (d) Si la Unidad Funcional no puede ser redefinida por cuenta de la falta de disponibilidad de los Predios Faltantes, también se considerará como Fuerza Mayor Predial y se suspenderá la ejecución de las Intervenciones de dicha Unidad Funcional hasta la obtención de los Predios Faltantes. En este caso, se podrá aplicar lo previsto en la Sección 14.1 de esta Parte General, de cumplirse con las condiciones previstas en dicha Sección.
- (e) Tan pronto el(los) Predio(s) Faltante(s) sean entregados al Concesionario, éste deberá concluir las obras que hagan falta, dentro del plazo acordado con el Interventor.
- (f) De ser el caso se aplicará lo previsto en la Sección 14.2(g) de esta Parte General.
- (g) Si la Fuerza Mayor Predial genera la necesidad de adquirir Predios adicionales, dicha adquisición y el riesgo de los costos asociados a la misma serán asumidos por las Partes de conformidad con lo previsto en la Sección 7.2 de esta Parte General.



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*

**CAPÍTULO VIII    ETAPA PREOPERATIVA - GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL,**  
**REDES, OTROS**

**8.1    Gestión Social y Ambiental**

- (a) La Gestión Social y Ambiental requeridas para la ejecución de las Intervenciones estará a cargo del Concesionario, quien desarrollará dicha labor atendiendo en un todo la distribución de obligaciones y responsabilidades establecidas en los Apéndices Técnicos 6 y 8 del presente Contrato, de conformidad con la ley 99 de 1993 y sus decretos reglamentarios, y demás normas concordantes y vigentes en la materia, así como la Constitución Política de Colombia –y las normas que la desarrollen– en lo relativo a consultas con comunidades indígenas y afro-descendientes, de acuerdo con la Ley Aplicable.
- (b) Para iniciar las Intervenciones en una Unidad Funcional, el Concesionario deberá contar con la Licencia Ambiental y/o Programa de Adaptación de la Guía de Manejo Ambiental - PAGA, y los demás permisos, licencias y concesiones de carácter ambiental, según aplique a cada Unidad Funcional.
- (c) Las Compensaciones Ambientales deberán ser realizadas por el Concesionario, con cargo a los recursos que a continuación se establecen:
- (i) Las Compensaciones Ambientales estarán a cargo del Concesionario para lo cual contará con los recursos de la Subcuenta Compensaciones Ambientales. Los recursos de la Subcuenta Compensaciones Ambientales serán destinados exclusivamente a las Compensaciones Ambientales. Los demás gastos asociados a la Gestión Social y Ambiental serán asumidos por el Concesionario, a su cuenta y riesgo. Al finalizar la ejecución de las Compensaciones Ambientales, el remanente de los recursos de la Subcuenta Compensaciones Ambientales, de haberlo, será distribuido entre el Concesionario y la ANI en una proporción sesenta (60)/cuarenta (40) respectivamente. Los remanentes a favor de la ANI, serán transferidos a la Subcuenta Excedentes ANI.
- (ii) Si el Valor Estimado de Compensaciones Ambientales llegare a ser insuficiente para cumplir con las Compensaciones Ambientales, los costos adicionales al cien por ciento (100%) del Valor Estimado de Compensaciones Ambientales serán asumidos por las Partes de la siguiente manera:
- (1) Si el valor correspondiere a un cuantía superior al cien por ciento (100%) y hasta el ciento veinte por ciento (120%) inclusive, el Concesionario asumirá en su totalidad los costos

adicionales al Valor Estimado de Compensaciones Ambientales con relación a la fracción que exceda el cien por ciento (100%).

(2) Si el valor correspondiere a un cuantía superior al ciento veinte por ciento (120%) y hasta el doscientos por ciento (200%) inclusive, con relación a la fracción que exceda el ciento veinte por ciento (120%) el Concesionario asumirá el treinta por ciento (30%) de los costos adicionales y la ANI el setenta por ciento (70%) de los costos adicionales al Valor Estimado de Compensaciones Ambientales.

(3) Si el valor correspondiere a un cuantía superior al doscientos por ciento (200%), la ANI asumirá en su totalidad los costos adicionales al Valor Estimado de Compensaciones Ambientales con relación a la fracción que exceda el doscientos por ciento (200%).

(iii) La totalidad de los montos a cargo de la ANI, de conformidad con lo previsto en el numeral (ii) anterior, serán aportados por el Concesionario y reembolsados por la ANI, para lo cual se aplicará *mutatis mutandi* el mismo procedimiento previsto en la Sección 7.2(e) de esta Parte General.

(iv) El Concesionario deberá informar a la ANI y al Interventor inmediatamente se haya ejecutado el noventa por ciento (90%) del Valor Estimado para Compensaciones Ambientales.

(d) Además de las disposiciones especiales señaladas en el Apéndice Técnico 6, el Concesionario deberá tener en cuenta que, en la solicitud y trámite que se efectúe ante la Autoridad Ambiental para la obtención de cualquier licencia, permiso o concesión ambiental, la ANI tendrá derecho de hacerse partícipe del trámite como tercero interviniente de manera que se le notifiquen todas las actuaciones de la Autoridad Ambiental y pueda interponer los recursos de ley en caso de no estar de acuerdo con la decisión, para lo cual el Concesionario deberá informarle con al menos diez (10) Días Hábiles de anticipación al inicio del trámite. La intervención de la ANI en este tipo de trámites se coordinará, en lo posible, con el Concesionario. En el caso de que el trámite de Licencia Ambiental haya quedado en cabeza de ANI ante la Autoridad Ambiental, la ANI podrá unilateralmente tomar decisiones encaminadas a la obtención de la Licencia Ambiental, sin que por esta circunstancia se modifiquen las obligaciones de Gestión Social y Ambiental del Concesionario.

(e) Fuerza Mayor Ambiental. Habrá Fuerza Mayor Ambiental si ocurriese cualquiera de los siguientes eventos:

(i) Si transcurriere más de un ciento cincuenta por ciento (150%) adicional al tiempo máximo establecido por la Ley Aplicable para la expedición de la

Licencia Ambiental --en caso de requerirse dicha Licencia--, contado a partir de la radicación del Estudio de Impacto Ambiental por el Concesionario (o de la última complementación de dicho estudio, si es que la Autoridad Ambiental requiere complementaciones por parte del Concesionario), sin que la Autoridad Ambiental otorgue la Licencia Ambiental, o

- (ii) Si de acuerdo con la Ley Aplicable, la consulta previa con comunidades fuere necesaria para ejecutar el Proyecto, y transcurrieren más de trescientos sesenta (360) Días contados desde la primera convocatoria --formulada de conformidad con lo previsto en la Ley Aplicable-- a la(s) comunidad(es) afectada(s) por el Proyecto, sin que se hubiere logrado culminar el procedimiento de consulta previa.
- (iii) La Fuerza Mayor Ambiental será aplicable siempre que las situaciones descritas en las Secciones 8.1(e)(i) y 8.1(e)(ii) anteriores no se deban a causas imputables al Concesionario. El Concesionario presentará un informe describiendo las causas de Fuerza Mayor, adjuntando los respectivos soportes documentales que den cuenta de la suficiencia de sus actuaciones. Cualquier controversia sobre la ocurrencia o no de una Fuerza Mayor Ambiental será dirimida por el Amigable Componedor.
- (iv) De ocurrir una Fuerza Mayor Ambiental, se revisará el Plan de Obras de la respectiva Unidad Funcional, procurando en lo posible no afectar la ejecución de las demás Unidades Funcionales ni el Plan de Obras del resto del Proyecto.
- (v) En los eventos de Fuerza Mayor Ambiental las Intervenciones iniciarán en las respectivas Unidades Funcionales una vez haya(n) sido obtenida(s) la(s) Licencia(s) Ambiental(es) respectiva(s). Se reconocerán los costos directos de la suspensión en los términos de la Sección 14.2(g).
- (vi) Tan pronto sea emitida la Licencia Ambiental, el Concesionario deberá iniciar las Intervenciones de la Unidad Funcional respectiva y culminarlas dentro del plazo acordado, según la revisión del Plan de Obras a que se refiere el numeral (iv) anterior, y una vez concluidas se empezará a causar la Retribución asociada a la Unidad Funcional correspondiente en los términos y condiciones previstos en el presente Contrato.
- (vii) Si la Fuerza Mayor Ambiental genera la necesidad de realizar erogaciones adicionales por los conceptos señalados en la Sección 1.29 de esta Parte General, el riesgo de dichos costos se manejará de conformidad con lo previsto en la Sección 8.1(c) de esta Parte General.

(f)

Si la Autoridad Ambiental sujeta el trámite y/o el otorgamiento de la Licencia Ambiental a modificaciones en los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico o a la ejecución de obras no previstas en el Apéndice Técnico 1, se procederá como



sigue, siempre que la condición impuesta por la Autoridad Ambiental no se deba a causas imputables al Concesionario:

- (i) La ANI asumirá el sobre costo (entendido como la diferencia entre el costo de las obras no previstas ordenadas por la Autoridad Ambiental y el de las obras previstas en este Contrato) que se derive de la decisión en firme de la Autoridad Ambiental, previo acuerdo entre el Interventor, la ANI y el Concesionario sobre el valor del sobre costo (y/o sobre el impacto en el Plan de Obras cuando aplique). Para estos efectos, previa aprobación del Interventor y de la ANI, el Concesionario pagará los sobre costos respectivos y la ANI reembolsará al Concesionario lo que corresponda, para lo cual se aplicará *mutatis mutandi* el mismo procedimiento previsto en la Sección 7.2(e) de esta Parte General.
- (ii) Si las Partes no logran ponerse de acuerdo en el valor de los sobre costos a que se refiere la Sección (i) anterior, dentro de un plazo máximo de sesenta (60) Días contados a partir de la Notificación que haga una Parte a la otra acerca del inicio de la fase negocial, se podrá acudir al Amigable Compondor. Lo anterior, sin perjuicio de que a solicitud de una de las Partes el Amigable Compondor realice el acompañamiento a la revisión de costos adicionales.
- (g) Si ha ocurrido un evento de Fuerza Mayor Ambiental y a pesar de la debida diligencia del Concesionario, la Autoridad Ambiental no otorga la Licencia Ambiental o si, a juicio de la ANI, efectuar las modificaciones y/o obras adicionales de que trata la Sección (f) anterior, exigidas por la Autoridad Ambiental, resulta demasiado oneroso para la ANI, las Partes de buena fe revisarán el alcance del Contrato para determinar si resulta viable eliminar la Unidad Funcional que no cuenta con Licencia Ambiental del Proyecto (para lo cual se deberá contar con el visto bueno de los Prestamistas) o si se puede modificar el alcance de las Intervenciones –en todos estos casos previo recálculo de la Retribución que refleje las modificaciones realizadas adoptado por el mutuo acuerdo de las Partes o por el Amigable Compondor. Si no es viable modificar el alcance del presente Contrato, cualquiera de las Partes podrá solicitar la Terminación Anticipada del Contrato.
- (h) Si con posterioridad a la obtención de la Licencia Ambiental, la Autoridad Ambiental exige la ejecución de obras y/o actividades no previstas en el Apéndice Técnico 1 ni en la Licencia Ambiental, se aplicará lo previsto en la Sección 8.1(f) anterior.

## 8.2 Redes

- (a) Conforme a lo señalado en el presente Contrato, durante la Fase de Preconstrucción el Concesionario deberá efectuar un inventario de las Redes que se encuentren dentro del Corredor del Proyecto antes de cualquier Intervención,

que constará en un acta debidamente suscrita por las Partes y el Interventor. Además de la información correspondiente a las entidades que puedan ser titulares de dichas Redes, el Concesionario deberá realizar sondeos y adoptar los procedimientos que de acuerdo con el estado de la técnica, le permitan identificar la real existencia de Redes que puedan ser afectadas por las Intervenciones o que puedan tener incidencia en la ejecución del Proyecto.

- (b) Al momento de efectuar los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico, el Concesionario deberá analizar la pertinencia de afectar Redes existentes aplicando los criterios previstos en el artículo 47, numeral 1, de la ley 1682 de 2013.
- (c) El Concesionario deberá asumir los costos del traslado o protección de las Redes (salvo cuando dichos costos deban ser asumidos por los titulares de las Redes o por otro tercero, de conformidad con cualquier convenio suscrito entre ANI y dicho tercero o con la Ley Aplicable), mediante el traslado de los recursos necesarios al Patrimonio Autónomo (Cuenta Proyecto- Subcuenta Redes). Se estima que el valor del traslado o protección de las Redes corresponde a la suma que se indica en la Parte Especial, ("Valor Estimado de Redes"), suma que deberá estar disponible en la Subcuenta Redes en las fechas previstas en la Parte Especial. Estos valores se actualizarán con la fórmula de la Sección 3.9(b) de esta Parte General en la fecha de su traslado a la Subcuenta Redes.
- (d) Los recursos de la Subcuenta Redes serán utilizados única y exclusivamente para el traslado o protección de Redes que adelante el Concesionario necesarios para la ejecución del presente Contrato. Al finalizar la Etapa Preoperativa, el remanente de los recursos de la Subcuenta Redes, de haberlo, será distribuido entre el Concesionario y la ANI en una proporción sesenta (60)/ cuarenta(40) respectivamente. Los remanentes a favor de la ANI, serán transferidos a la Subcuenta Excedentes ANI. El valor de todas las inversiones y gastos que deban realizarse con los recursos de la Subcuenta Redes, deberá ser previamente aprobado, para cada caso, por el Interventor, con el fin de verificar que ese valor corresponde a condiciones normales de mercado vigentes para ese momento.
- (e) Si el Valor Estimado de Redes llegare a ser insuficiente, los costos adicionales al cien por ciento (100%) del Valor Estimado de Redes serán asumidos por las Partes serán aportados de la siguiente manera:
  - (i) Si el valor correspondiere a un cuantía superior al cien por ciento (100%) y hasta el ciento veinte por ciento (120%) inclusive, el Concesionario asumirá en su totalidad los costos adicionales al Valor Estimado de Redes con relación a la fracción que exceda el cien por ciento (100%).
  - (ii) Si el valor correspondiere a un cuantía superior al ciento veinte por ciento (120%) y hasta el doscientos por ciento (200%) inclusive, con relación a la fracción que exceda el ciento veinte por ciento (120%) el Concesionario asumirá el treinta por ciento (30%) de los costos adicionales y la ANI el

setenta por ciento (70%) de los costos adicionales al Valor Estimado de Redes..

- (iii) Si el valor correspondiere a un cuantía superior al doscientos por ciento (200%), la ANI asumirá en su totalidad los costos adicionales al Valor Estimado de Redes con relación a la fracción que exceda el doscientos por ciento (200%).
- (f) La totalidad de los montos a cargo de la ANI, de conformidad con lo previsto en la Sección 8.2(e) anterior, serán aportados por el Concesionario y reembolsados por la ANI, para lo cual se aplicará *mutatis mutandi* el mismo procedimiento previsto en la Sección 7.2(e) de esta Parte General.
- (g) El Concesionario deberá informar a la ANI y al Interventor inmediatamente se haya ejecutado el noventa por ciento (90%) del Valor Estimado de Redes.
- (h) Cuando, conforme al convenio con el titular de la respectiva Red o conforme con la Ley Aplicable, los costos del traslado o protección de las Redes deban ser asumidos por el titular y éste afirme no contar con los recursos para efectuar el traslado o se niegue a asumir tales costos, se podrá asumir dicho costo con los recursos de la Subcuenta Redes, sin perjuicio del derecho de repetir contra el titular de la Red para reclamar el costo, para lo cual el Concesionario prestará toda su colaboración entregando la información necesaria para hacer la reclamación que será efectuada por la ANI.
- (i) Fuerza Mayor por Redes:
  - (i) Si transcurrieren ciento ochenta (180) Días contados desde la presentación de la solicitud a la que se refiere el artículo 48 de la ley 1682 de 2013 por parte del Concesionario a la empresa titular de las Redes, sin que se haya logrado iniciar las obras de protección, traslado o reubicación de las Redes y siempre que i) el Concesionario demuestre al Interventor que ha adelantado de manera diligente y dentro de los plazos previstos todos los trámites frente al responsable de la infraestructura de transporte, tal y como esos trámites se definen en la norma citada, y ii) que el no inicio de la obras sobre las Redes no se deba a causas imputables al Concesionario, las Partes podrán:
    - (1) Redefinir el Plan de Obras previo concepto de la Interventoría. Una vez redefinido el Plan de Obras, se entenderá que el Concesionario no ha incumplido con la obligación de entregar las Intervenciones en las fechas inicialmente previstas. Tan pronto se efectúe el traslado o protección de las Redes, el Concesionario deberá ejecutar las Intervenciones que hagan falta. En este caso, se podrá aplicar lo previsto en la Sección 14.1 de esta Parte General, de cumplirse con las condiciones previstas en dicha Sección.

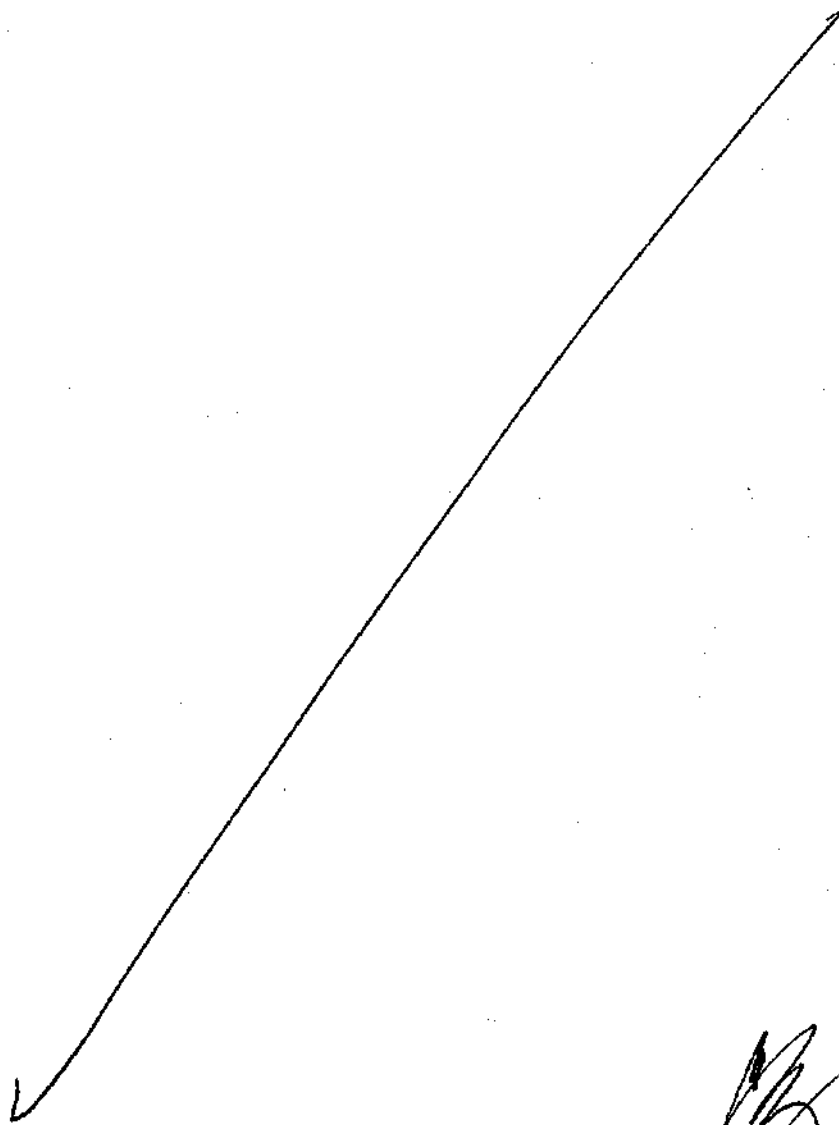
- (2) Redefinir el alcance de las obras. En este caso, el valor de la Retribución correspondiente a la Unidad Funcional afectada se recalculará para reflejar las modificaciones realizadas, para lo cual la ANI podrá usar como referencia la Información Financiera. En caso de desacuerdo entre las Partes se acudirá al Amigable Componedor.
- (ii) Si, durante la Fase de Construcción, aparecen Redes que no pudieron ser identificadas en el inventario que debe realizar el Concesionario de conformidad con la Sección 8.2(a) de esta Parte General, se entenderá que ha ocurrido un evento constitutivo de Fuerza Mayor por Redes, siempre que la Interventoría certifique que la no identificación no le es imputable al Concesionario.
- (iii) Cuando ocurra una Fuerza Mayor por Redes, de ser el caso, se aplicará lo previsto en la Sección 14.2(g) de esta Parte General.
- (iv) Si la Fuerza Mayor por Redes genera la necesidad de incurrir en costos adicionales para el traslado o protección de las Redes, el riesgo de dichos costos, se manejará de conformidad con lo previsto en las Secciones 8.2(c), 8.2(d), 8.2(e), 8.2(f), 8.2(g) y 8.2(h) de esta Parte General.
- (v) Cualquier conflicto que surja con ocasión de la aplicación de la presente Sección 8.2(i) podrá ser llevado al Amigable Componedor.

### 8.3 Implementación de nuevas tecnologías para recaudo electrónico de Peajes

- (a) El Concesionario deberá implementar el protocolo tecnológico para recaudo electrónico de Peajes que llegare a indicar la ANI, indicación que podrá realizar en cualquier momento de ejecución del Contrato. En caso de que la implementación implique costos adicionales a los que corresponden a las obligaciones a cargo del Concesionario relacionadas con la adopción de tecnologías de recaudo previstas en este Contrato, particularmente en el Apéndice Técnico 2, la ANI asumirá los costos adicionales que implique este cambio. Para tal fin la ANI atenderá su obligación con cargo al Fondo de Contingencias, de ser viable. En su defecto, con los recursos disponibles en la Subcuenta Excedentes ANI y, finalmente con cargo a los recursos de su presupuesto, previo el cumplimiento de los requisitos previstos para ello en la Ley Aplicable.
- (b) Si como consecuencia de la implementación del cambio del protocolo tecnológico se generan ahorros en los costos a cargo del Concesionario, la ANI accederá al beneficio causado, mediante el mecanismo que las Partes acuerden. Cualquier controversia relacionada con el monto de los mayores costos, ahorros o la forma de su reconocimiento será resuelta por el Amigable Componedor.

8.4 Construcción de túneles

- (a) En caso de que el Proyecto incluya túneles aplicará lo dispuesto en la Parte Especial.



*Handwritten signature or initials.*

*Handwritten signature or initials.*

**CAPÍTULO IX**      **ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO Y ETAPA DE REVERSIÓN**

9.1 Condiciones Precedentes para el Inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento

- (a) La Etapa de Operación y Mantenimiento iniciará con la suscripción de la última Acta de Terminación de Unidad Funcional.
- (b) Sin perjuicio de lo anterior, y en los términos del Apéndice Técnico 2, desde la entrega del Proyecto en la Etapa Preoperativa, el Concesionario deberá cumplir con las obligaciones de Operación y Mantenimiento sobre el Proyecto, en los términos del Apéndice Técnico 2.

9.2 Obligaciones principales del Concesionario durante la Etapa de Operación y Mantenimiento

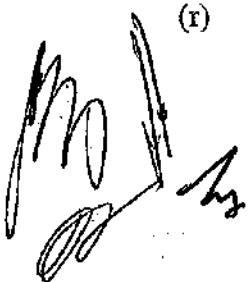
- (a) Operar y prestar los servicios, realizar el mantenimiento sobre las Intervenciones que constituyan cada una de las Unidades Funcionales, mantener la Circulación, el nivel de servicio y los estándares de calidad previstos en el Contrato y en general, operar y mantener el Proyecto dentro de los parámetros establecidos en el Manual de Operación y Mantenimiento, en el Contrato y Apéndices, y especialmente en el Apéndice Técnico 2.
- (b) Mantener y reponer, los equipos de pesaje, el software y el hardware, los equipos de comunicaciones y los vehículos aportados por propio Concesionario en los términos señalados en el Apéndice Técnico 2. En ningún caso el cumplimiento de esta obligación estará sujeta a la previa entrega o recuperación de los bienes que deban ser sustituidos.
- (c) Presentar los informes y documentación exigidos en este Contrato a la ANI, el Interventor, cualquier Autoridad Estatal o tercero indicado en el Contrato.
- (d) Presentar la información correspondiente con la periodicidad que se señala en la Parte Especial y de acuerdo con los formatos que entregará previamente la ANI para el reporte y seguimiento de actividades relacionadas con eventos por cambio climático. Los reportes que deba presentar el Concesionario antes de que la ANI le haga entrega de los formatos correspondientes serán presentados con el formato que el Concesionario adopte para estos efectos.
- (e) Implementar las acciones establecidas en los Apéndices Técnicos 6 y 8, así como las medidas ambientales y sociales definidas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental y Social, la Licencia Ambiental y demás Licencias y Permisos, para la Etapa de Operación y Mantenimiento, con los requerimientos

impuestos por la Autoridad Ambiental para esta etapa y preparar todos los estudios que le solicite la Autoridad Ambiental.

- (f) En caso de ser necesario, tramitar, por su cuenta y riesgo, ante la Autoridad Estatal y/o la Autoridad Ambiental y obtener todas las Licencias y Permisos, Licencias Ambientales, autorizaciones y concesiones para el uso y aprovechamiento de recursos naturales y para las zonas de depósito de material.
- (g) Adelantar la adquisición de Predios, cuando exista justificación de orden técnico refrendada por el Interventor, por efectos de emergencias ocasionadas en el Corredor del Proyecto, aplicando -en lo que corresponda- los procedimientos establecidos en el CAPÍTULO VII de esta Parte General y en el Apéndice Técnico 7. Para estos efectos, el Concesionario deberá haber obtenido autorización previa de la ANI respecto de la disponibilidad de los recursos necesarios para la atención de la emergencia en cuanto a la adquisición de los Predios requeridos.
- (h) Evitar la revocatoria, por causas que sean imputables al Concesionario, de cualquiera de las Licencias y Permisos o cualquiera otra aprobación gubernamental requerida para la ejecución del Contrato.
- (i) Adelantar nuevas Intervenciones por razones no imputables al Concesionario, dando aplicación, en lo que corresponda, a lo previsto en la presente Sección siempre que la ANI cuente con los recursos necesarios para el traslado y/o protección de las Redes, de manera previa al inicio de la ejecución de las nuevas Intervenciones.
- (j) Pagar las Multas pactadas en el Contrato y no realizar ningún acto tendiente a impedir que de los pagos a su favor se apliquen los Descuentos correspondientes a estas Multas, cuando éstas se causen de conformidad con lo señalado en el Contrato.
- (k) Suscribir las diversas actas e informes previstos en el Contrato y sus Apéndices conjuntamente con el Supervisor de la ANI y/o con el Interventor de acuerdo con lo previsto en el Contrato y sus Apéndices.
- (l) Cooperar con los empleados, asesores o agentes que determine la ANI, con el Interventor, con otros contratistas que desarrollen obras en la zona de influencia del Proyecto y con los entes de control, para que realicen actividades de estudio, análisis o inspección de la ejecución del Contrato y para las demás funciones que les correspondan; para lo cual, entre otras, deberá entregar toda la información, razonablemente requerida, relativa a la ejecución del Contrato.
- (m) Presentar a la ANI y al Interventor los estados financieros auditados del propio Concesionario y del Patrimonio Autónomo a 31 de diciembre y de 30 de junio en todos los años de ejecución del Contrato y no auditados en forma trimestral. La auditoría de dichos estados financieros deberá ser efectuada por un auditor externo

reconocida reputación que preste sus servicios a nivel internacional, es decir que preste sus servicios de Auditoría en por lo menos dos (2) países diferentes a Colombia. Adicionalmente, el Concesionario deberá mantener en su contabilidad claramente identificados los ingresos y egresos correspondientes a cada Unidad Funcional y deberá presentar a la ANI y al Interventor un informe mensual (dentro de los primeros quince (15) Días del Mes) suscrito por su auditor sobre los criterios empleados por el Concesionario para contabilizar la acumulación de los ingresos y egresos por Unidad Funcional.

- (n) Colaborar con las autoridades de tránsito en el diseño y puesta en marcha de programas y proyectos de planes de educación vial y de seguridad vial, de conformidad con las regulaciones, políticas, estrategias y directrices de la Autoridad Estatal competente para el efecto, así como implementar campañas y programas de seguridad vial con relación a la población escolar, peatones, usuarios y, en general, población afectada positiva o negativamente con el Proyecto.
- (o) Salir en defensa jurídica de los bienes que conforman la infraestructura vial y de los derechos que se le han conferido, especialmente la defensa y protección del Corredor del Proyecto y la propender por la destinación legal de las Fajas, implementando a su costo todas las medidas necesarias para la debida vigilancia y protección del corredor que se le ha entregado, así como dar los avisos correspondientes de manera oportuna a las autoridades locales respectivas, colaborando y acordando con éstas el soporte requerido para cumplir con estas finalidades. Para estos efectos, el Concesionario deberá implementar y mantener actualizado un inventario de perturbaciones en la Faja de acuerdo con el formato previamente definido por la Interventoría. Cualquier requerimiento de información efectuado por la ANI al Concesionario en cualquier momento de ejecución del Contrato con relación al mencionado inventario de perturbaciones, deberá ser atendido en un plazo no superior a dos (2) días hábiles.
- (p) Colaborar con el Interventor en la revisión de los Indicadores y suministrar la información requerida en virtud del presente Contrato para tal fin, con la periodicidad y conforme al procedimiento señalado en el Apéndice Técnico 4.
- (q) Con fundamento en lo previsto en el artículo 7 de la Resolución 237 del 20 de agosto de 2010 expedida por la Contaduría General de la Nación (o las normas que la modifiquen, complementen o sustituyan), remitir a la ANI dentro de los quince (15) Días siguientes al periodo objeto de reporte los Formatos Fm 112 A (inversión privada), Fm 57 (ejecución de recursos) y Fm 112 B (Recaudo de Peaje y valor de Mantenimiento) y demás formatos que solicite la Contaduría o se requieran de conformidad con la Ley Aplicable, debidamente diligenciados y suscritos.
- (r) Llevar y mantener actualizado un registro sobre las actividades y gestiones efectuadas ante la Autoridades Estatales que sean necesarias para el cumplimiento





de las obligaciones a su cargo contenidas en el presente Contrato. Este registro podrá ser consultado por la ANI y/o el Interventor en cualquier momento, para lo cual darán aviso al Concesionario con dos (2) Días Hábiles de antelación a la fecha de la consulta.

- (s) Actualizar anualmente el Inventario de Activos de la Concesión y enviar tal actualización a la ANI dentro de los primeros tres (3) Meses de cada año.
- (t) Implementar y aplicar el manual de buen gobierno corporativo y los planes de responsabilidad ambiental y social y el plan de contingencia y emergencia, de conformidad con lo previsto en la Sección 4.2(aa) del presente Contrato.
- (u) Obtener y mantener en vigor las garantías de que trata el CAPÍTULO XII de esta Parte General.
- (v) Atender oportunamente y de manera completa los requerimientos de las Autoridades Estatales, incluyendo los requerimientos de la Autoridad Ambiental, y responder por las medidas o acciones a las que se obligue a la ANI por decisiones de la Autoridad Ambiental u otras relacionadas, así como informar inmediatamente a la ANI, para que pueda hacer uso del derecho de defensa y de los recursos de ley dentro del proceso a que haya lugar.
- (w) El Concesionario deberá además cumplir con todas las demás obligaciones correspondientes a esta Etapa de Operación y Mantenimiento, así como las que se desprendan de la naturaleza de las obligaciones de la Etapa de Operación y Mantenimiento, que se encuentren incluidas en los diferentes Apéndices, y en las demás Secciones y Capítulos del Contrato.

### 9.3 Obligaciones principales de la ANI durante la Etapa de Operación y Mantenimiento

- (a) Efectuar los traslados de recursos al Patrimonio Autónomo necesarios para el pago oportuno de la Retribución y demás obligaciones pecuniarias a su cargo, que le correspondan de conformidad con el Contrato.
- (b) Realizar los aportes que correspondan al Fondo de Contingencias en los términos y condiciones aprobados por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público.
- (c) Suscribir, conjuntamente con el Interventor y el Concesionario, las actas e informes previstos en el Contrato.
- (d) Controlar directamente o a través del Interventor el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato.
- (e) Participar, por medio de la Interventoría, en la revisión de cumplimiento de Indicadores en los términos del Apéndice Técnico 4. La ANI podrá hacer

directamente las verificaciones que considere necesarias sobre el cumplimiento de Indicadores.

- (f) Reconocer al Concesionario las Diferencias de Recaudo (DR8, DR13 y/o DR18) de conformidad con lo dispuesto en la Secciones 3.4(b) y 3.4(c) de esta Parte General.
- (g) Las demás previstas en el Contrato, sus Anexos y Apéndices.

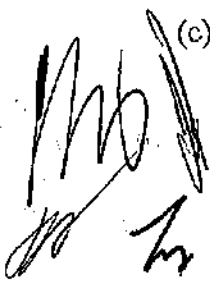
#### 9.4 Mantenimiento de las Intervenciones e Indicadores

- (a) Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento el Concesionario mantendrá las Intervenciones ejecutadas durante la Fase de Construcción y las demás obras y bienes del Proyecto de tal manera que cumplan siempre con los Indicadores, y deberá dar cumplimiento a las demás obligaciones especificadas para la Etapa de Operación y Mantenimiento en los Apéndices Técnicos 2 y 4 del presente Contrato.
- (b) El Interventor verificará el cumplimiento de las Obras de Mantenimiento con lo previsto en el Apéndice Técnico 2 y en particular verificará el cumplimiento de los Indicadores conforme a lo previsto en el Apéndice Técnico 4.
- (c) Todas las obras y actividades que deba ejecutar el Concesionario durante la Etapa de Operación y Mantenimiento para asegurar el cumplimiento de los Indicadores y demás obligaciones contenidas en este Contrato —en especial en el Apéndice Técnico 4—, sin importar su magnitud, tipología, características o alcances, serán por cuenta y riesgo exclusivo del Concesionario, salvo cuando se establezcan, de manera expresa en este Contrato, cubrimientos de riesgos a cargo de la ANI o se trate de un Evento Eximente de Responsabilidad.

#### 9.5 Manual de Operación y Mantenimiento

- (a) Dentro de los treinta (30) Días siguientes a la Fecha de Inicio, el Concesionario deberá entregar al Interventor el Manual de Operación y Mantenimiento que cumpla con los términos del Apéndice Técnico 2 del Contrato.
- (b) El Interventor tendrá un término de catorce (14) Días para revisarlo y sugerir al Concesionario modificaciones tendientes a que los procedimientos allí contenidos sean adecuados para obtener los resultados previstos en el Apéndice Técnico 2. Si el Interventor no se pronuncia dentro de este término se entenderá que no tiene objeciones al Manual de Operación y Mantenimiento.

- (c) Si el Interventor tiene comentarios al Manual de Operación y Mantenimiento, le otorgará un plazo razonable al Concesionario para que haga los ajustes



correspondientes. En la segunda verificación el Interventor no podrá pronunciarse sobre asuntos adicionales. El Interventor tendrá un término de siete (7) Días para la segunda verificación en caso de que la misma resultare procedente.

- (d) El Concesionario bajo su propia responsabilidad podrá acoger o no las recomendaciones del Interventor, pero en ningún caso se eximirá de responsabilidad si la aplicación del Manual de Operación y Mantenimiento no es suficiente para la obtención de los resultados previstos en el Apéndice Técnico 2.
- (e) Aunque el cumplimiento del Manual de Operación y Mantenimiento es obligatorio para el Concesionario, ello no lo exime del cumplimiento de ninguna de las obligaciones de resultado previstas en este Contrato y sus Apéndices, por lo cual dicho Manual debe ser complementado y/o corregido por propia iniciativa del Concesionario o por solicitud de la ANI o el Interventor, cuando se advierta que el mismo no contempla todos los mecanismos necesarios para el cumplimiento de dichas obligaciones de resultado.
- (f) Una vez expedido, el Manual de Operación y Mantenimiento podrá ser objeto de actualizaciones, revisiones o modificaciones, para lo cual el Concesionario podrá acoger o no las recomendaciones formuladas por el Interventor antes de que la respectiva actualización, revisión o modificación, inicie su aplicación en el Proyecto.

#### 9.6 Alcance de las Obras de Mantenimiento

- (a) Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento, las Obras de Mantenimiento deberán ser ejecutadas por el Concesionario, el cual con los resultados señalados en el Apéndice Técnico 2, con los Indicadores y con todas las demás obligaciones previstas en el Contrato.
- (b) Las obligaciones del Concesionario incluirán la reparación o arreglo de todos los daños en las Intervenciones ejecutadas por el Concesionario que se lleguen a presentar con posterioridad a la suscripción de cada una de las Actas de Terminación de Unidad Funcional.
- (c) Por las actividades de reparación o arreglo de daños, el Concesionario no tendrá derecho al reconocimiento de valor alguno, salvo en los casos expresamente regulados en el presente Contrato.

#### 9.7 Etapa de Reversión

- (a) Al día siguiente de la Fecha de Terminación de la Etapa de Operación y Mantenimiento o de la declaratoria de Terminación Anticipada del Contrato, el

Concesionario y el Interventor deberán iniciar la verificación final del Proyecto con el fin de proceder a la Reversión.

- (b) Se entenderá que la ANI se hará propietario de las obras que conforman el Proyecto al momento de su ejecución, incluyendo además, pero sin limitarse, las Estaciones de Peaje y Estaciones de Pesaje, y la totalidad de los bienes muebles o inmuebles por destinación o adhesión que se encuentren en las mismas. El Concesionario conservará la mera tenencia de estos bienes para efectos del cumplimiento del Contrato y será responsable de la guarda material y jurídica de los bienes que conforman el Proyecto.
- (c) Los bienes de propiedad de la ANI, y, en general, todos los bienes inmuebles con todas sus anexidades y los equipos, software y demás activos que hacen parte del Proyecto, serán entregados a la ANI en las condiciones señaladas en el Apéndice Técnico 2 al momento de la terminación de la Etapa de Reversión.
- (d) El procedimiento para la Reversión incluirá:
  - (i) La actualización del Inventario de Activos de la Concesión que incluirá todos los bienes inmuebles por adhesión y destinación y en general todos aquellos bienes que (1) hayan sido adquiridos por el Concesionario y se encuentren destinados a las actividades de Operación, lo cual en ningún caso incluirá maquinaria de construcción, (2) hayan sido entregados por la ANI, y (3) que hubieren sido de particulares que hayan sido requeridos por el Proyecto. En todo caso este listado incluirá –como mínimo– el listado de bienes revertibles que aparece en el Apéndice Técnico 2. Así mismo, al momento de la actualización del Inventario de Activos de la Concesión se verificará que los Predios adquiridos se encuentran libres de toda ocupación ilegal.
  - (ii) Un recorrido por el Corredor del Proyecto con el Interventor en la cual se dejará constancia de las condiciones técnicas del Proyecto incluyendo la medición de los Indicadores, el estado de los Predios y de las Fajas correspondientes al Corredor del Proyecto.
  - (iii) El Concesionario deberá actualizar la Memoria Técnica correspondiente a todas las Unidades Funcionales que hacen parte del Proyecto.
  - (iv) En el evento en que hubiere activos en leasing, renting, arriendos o a cualquier título no traslativo de dominio de cualquier naturaleza, tales contratos deberán terminarse anticipadamente con la adquisición de la propiedad por el Concesionario, quien asumirá el costo de tal terminación, de manera que se pueda transferir la propiedad de dichos activos a la ANI.
  - (v) En caso de ser necesario, deberán suscribirse y registrarse las escrituras públicas requeridas para la transferencia de bienes inmuebles y los contratos de transferencia de los muebles sujetos a registro.

- (vi) El Concesionario deberá adelantar todos los trámites tendientes al perfeccionamiento de las transferencias de los bienes muebles e inmuebles.
- (vii) El Concesionario deberá realizar la entrega de los activos relacionados con la propiedad, planta y equipo de acuerdo con el procedimiento contable para el reconocimiento y revelación de hechos relacionados con las propiedades, planta y equipo, contemplado en el Régimen de Contabilidad Pública y en la doctrina contable pública.
- (viii) El Concesionario deberá realizar la entrega de los activos intangibles de acuerdo con el procedimiento contable para el reconocimiento y revelación de los activos intangibles, contemplado en el Régimen de Contabilidad Pública y en la doctrina contable pública.
- (ix) El Concesionario deberá hacer la entrega de los bienes, construcciones e inmuebles que fueron entregados al Concesionario en el momento de la suscripción del Contrato de acuerdo con lo establecido en la Resolución 237 de 2010 de la Contaduría General de la Nación y normas que la modifiquen, complementen o sustituyan.
- (x) El Concesionario deberá entregar un avalúo de los activos fijos debidamente actualizado.
- (xi) El Concesionario deberá entregar diligenciados y conciliados con la Interventoría, los formatos fm 57 (aportes estatales), fm 112A (inversión del privado) y fm 112B (Recaudo de Peajes).
- (e) El procedimiento para la Reversión se realizará dentro del Plazo Máximo de la Etapa de Reversión. Concluido el mismo se suscribirá el Acta de Reversión, en la cual se dejará constancia de las condiciones técnicas del Proyecto incluyendo la medición de los Indicadores, del Inventario de Activos de la Concesión actualizado y de todos los demás aspectos del procedimiento de Reversión a los que se refiere la Sección 9.7(d) anterior.
- (f) Durante la Etapa de Reversión, el Concesionario deberá continuar con las labores de Operación y Mantenimiento y tendrá derecho a recibir el porcentaje del Recaudo de Peaje (%RP<sub>1</sub> o %RP<sub>2</sub>, según corresponda) a que se refiere la Sección 3.4(g) de esta Parte General.
- (g) Los Indicadores deberán cumplir con lo previsto en el Apéndice Técnico 4 para el recibo del Proyecto.
- (h) El no cumplimiento de los Indicadores previstos para la Reversión o el no cumplimiento de cualquiera otra obligación del Concesionario prevista en este Contrato, para hacer efectiva la Reversión, no retrasará el Plazo Máximo de la

Etapa de Reversión, ni impedirá la suscripción del Acta de Reversión. De los eventuales incumplimientos se dejará constancia en el Acta de Reversión. Las sanciones y demás consecuencias que de acuerdo con este contrato y la Ley Aplicable tengan los incumplimientos serán objeto de aplicación mediante el Acta de Liquidación.



**10.1 Multas**

- (a) Si durante la ejecución del Contrato se generaran incumplimientos del Concesionario, se causarán las Multas que se detallan en la Parte Especial cuya imposición se realizará de acuerdo con el procedimiento previsto en la Sección 10.3 siguiente.
- (b) Las Multas a las que se refiere la presente Sección son apremios al Concesionario 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 Concesionario de ejecutar o terminar las Intervenciones ni de realizar adecuadamente la Operación y Mantenimiento del Proyecto, ni del cumplimiento de cualquiera de las obligaciones con respecto de las cuales se haya generado la respectiva Multa, ni de cualquier otra obligación del Contrato.

**10.2 Plazo de Cura y Pago de las Multas**

- (a) El Concesionario contará con un Plazo de Cura para sanear el incumplimiento detectado. Este Plazo de Cura será determinado por el Interventor, previa no objeción del Vicepresidente de Gestión Contractual de la ANI, basado en la gravedad del incumplimiento y el tiempo razonable para remediarlo. En ningún caso el Plazo de Cura podrá exceder un término de sesenta (60) Días.
- (b) El Plazo de Cura se contará desde el Día en que el Interventor o la ANI notifiquen al Concesionario del incumplimiento, vencido el cual, si persiste el incumplimiento la ANI impondrá la Multa desde la fecha en que inició el incumplimiento.
- (c) Si el Concesionario sana el incumplimiento en el Plazo de Cura, conforme a lo señalado en la Sección 10.2(a) anterior, no se impondrá la Multa correspondiente.
- (d) Vencido el Plazo de Cura sin que el Concesionario haya saneado el incumplimiento, se causarán las Multas correspondientes, hasta que el Concesionario sane el incumplimiento. Si el incumplimiento persistiese por más tiempo de los plazos previstos en la Parte Especial, la ANI podrá dar aplicación a la Sección 11.1 sin perjuicio de los derechos de los Prestamistas, en aplicación de lo previsto en el presente Contrato.

- (e) Las Multas se pagarán o descontarán por parte del Concesionario o de la ANI, respectivamente, en el Mes siguiente al Mes en que haya ocurrido el incumplimiento que dio origen a la imposición de la Multa. Si el Concesionario impugna la imposición de la Multa, el Descuento o pago se hará en el Mes siguiente al Mes en que el acto administrativo quede en firme. Si las Multas se imponen durante la Etapa Preoperativa y el Concesionario no hace los pagos, los Descuentos se harán de los siguientes desembolsos de Retribuciones que deba hacer la ANI, en la forma establecida en la Sección 3.5 de esta Parte General.
- (f) De considerarlo procedente, la ANI –a su entera discreción– dará aplicación a lo previsto en el inciso tercero del artículo 17 de la ley 1682 de 2013.
- (g) Llegado el límite máximo total del valor de las Multas que pueden ser impuestas al Concesionario establecido en la Parte Especial, la ANI podrá dar aplicación a la Sección 11.1 de esta Parte General, sin perjuicio de los derechos de los Prestamistas.

#### 10.3 Procedimiento para la imposición de Multas

- (a) El procedimiento para la imposición de Multas 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 Interventor verifiquen que existe un incumplimiento que puede llegar a ser generador de una cualquiera de las Multas, y ha transcurrido el Plazo de Cura sin que el Concesionario 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 en firme de cualquier suma que la ANI le adeude al Concesionario.
- (e) La imposición de las Multas no exonera al Concesionario del cumplimiento de las obligaciones pactadas en el presente Contrato.

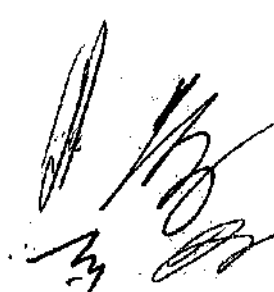
#### 10.4 Actualización de las Multas

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 Concesionario.



#### 10.5 Cláusula Penal

- (a) En caso de declaratoria de Terminación Anticipada del Contrato por cualquiera causal imputable al Concesionario de las previstas en la Sección 17.2(a) de esta Parte General, se causará una pena pecuniaria a cargo del Concesionario 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 3.9(b).
- (b) El monto de esta Cláusula Penal podrá ser deducido directamente de cualquier saldo adeudado al Concesionario.



11.1 Caducidad

- (a) Si se presenta algún incumplimiento de las obligaciones a cargo del Concesionario establecidas en el Contrato, que afecte de manera grave y directa la ejecución del mismo, de manera tal que evidencie que pueda conducir a su paralización o se presenten las causales previstas en las leyes 40 de 1993, 80 de 1993, 418 de 1997 prorrogada por la ley 1421 de 2010, 610 de 2000 y demás normas aplicables, la ANI, por medio de acto administrativo debidamente motivado, podrá decretar la caducidad del Contrato y ordenar su liquidación en el estado en que se encuentre, salvo que los Prestamistas ejerzan su derecho de toma de posesión regulado en la Sección 3.12 de esta Parte General.
- (b) Para efectos de este Contrato, y sin perjuicio de la facultad general consagrada anteriormente y de la necesidad de que se configuren los requisitos previstos en la Ley Aplicable, las Partes entienden que los siguientes son incumplimientos que afectan de manera grave y directa la ejecución del Contrato, y evidencian que puede conducir a su paralización:
- (i) Cuando el Concesionario no corrige los incumplimientos que dan lugar a la aplicación de Multas, dentro del término máximo contado desde la expiración del Plazo de Cura que para cada causal de Multa se establece en la Parte Especial.
  - (ii) Cuando se llega al límite máximo total del valor de las Multas que pueden ser impuestas al Concesionario, según este límite se señala en la Parte Especial.
  - (iii) Cuando se alcanza el límite de Deducciones establecido en la Parte Especial.
  - (iv) El incumplimiento no subsanable (que de conformidad con los contratos de crédito sea de tal gravedad que genere la aceleración del crédito respectivo y que, de acuerdo con esos mismos contratos de crédito, de lugar a la aplicación de la toma de posesión establecida en esta Parte General) de las obligaciones del Concesionario frente a sus Prestamistas, a menos que los Prestamistas o un nuevo Concesionario propuesto por ellos, continúe con la ejecución del Contrato, en los términos previstos en la Sección 3.12 de esta Parte General.
- (c) Ocurrida una causal de caducidad, se llevará a cabo el procedimiento previsto en la Sección 10.3 de esta Parte General para garantizar el derecho de defensa del Concesionario.

- (d) Si después de surtido el procedimiento, no se ha desvirtuado la ocurrencia de la causal de caducidad a juicio de la ANI, el Concesionario contará con un plazo de veinte (20) Días Hábiles para corregir el incumplimiento a satisfacción de la ANI o para entregar a la ANI un plan y un cronograma definido para corregir el incumplimiento. Si en ese plazo no se ha corregido el incumplimiento a satisfacción de la ANI o si el plan y el cronograma de corrección presentado no es satisfactorio para la ANI, ésta enviará la Notificación Derecho de Toma a los Prestamistas para efectos de lo previsto en la Sección 3.12 de esta Parte General. Si, de acuerdo con los términos de dicha Sección, los Prestamistas no toman posesión del Proyecto, ya sea por que no manifiestan su voluntad de hacerlo o por que la ANI no aprueba la toma de posesión, la ANI podrá declarar la caducidad de manera inmediata.
- (e) En caso de que la ANI declare la caducidad del Contrato, mediante el respectivo acto administrativo motivado, se procederá a la Reversión del Proyecto, sin que sea procedente plazo adicional alguno para corregir el incumplimiento. Si el Concesionario no hiciera la entrega, la ANI podrá tomar posesión del Proyecto para lo cual levantará un acta en la cual deberá quedar relacionado un inventario de la obra realizada, los equipos y demás elementos dispuestos por el Concesionario, así como los aspectos que considere pertinente la propia ANI. Esta acta estará suscrita por el Supervisor de la ANI, por el Interventor y por un representante del Concesionario, si así lo quisiese. Si fuere del caso, una vez recibido o tomado el Proyecto, la ANI procederá de inmediato a la liquidación del Contrato.
- (f) Una vez ejecutoriada la resolución de caducidad, la ANI hará efectivas las garantías a que hubiese lugar, las Multas pendientes de pago y la Cláusula Penal correspondiente.

#### 11.2 Terminación unilateral

- (a) La ANI podrá decretar la Terminación Anticipada y unilateral del Contrato por las causales y en las condiciones previstas en el artículo 17 de la ley 80 de 1993 o en las normas que lo modifiquen, complementen o substituyan. La terminación unilateral podrá ser decretada por la ANI en cualquiera de las Fases y Etapas de ejecución del presente Contrato.
- (b) En el caso que se presente cualquiera de las causales previstas en el artículo 17 de la ley 80 de 1993 se podrá aplicar, en lo pertinente, lo previsto en el Contrato para continuar la ejecución del Proyecto con los Prestamistas o la entidad que ellos designen.

#### 11.3 Otras cláusulas excepcionales al derecho común

- (a) **Modificación unilateral.** Si fuere necesario introducir variaciones en el Contrato para evitar la paralización o la afectación grave del servicio y previamente las Partes no llegaran al acuerdo respectivo, la ANI mediante acto administrativo debidamente motivado, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en la Ley Aplicable, lo podrá modificar mediante la supresión o adición de obras, trabajos, suministros o servicios. Si las modificaciones alteran el Valor del Contrato en un veinte por ciento (20%), el Concesionario podrá renunciar a la continuación de su ejecución en los términos de la Ley Aplicable. En este evento, la ANI ordenará la liquidación del Contrato y ordenará las medidas del caso para garantizar la terminación de su objeto. Las modificaciones efectuadas por ANI deberán respetar los límites establecidos en la Ley Aplicable para efectos de las prórrogas o adiciones a contratos de concesión.
- (b) **Interpretación unilateral.** Si surgieren discrepancias entre las Partes sobre la interpretación de alguna de las estipulaciones del Contrato que puedan conducir a la paralización o a la afectación del servicio, la ANI, previo cumplimiento de los requisitos establecidos en la Ley Aplicable, podrá interpretar en acto administrativo debidamente motivado, las estipulaciones objeto de la diferencia.

## **CAPÍTULO XII      GARANTÍAS Y MECANISMOS DE COBERTURA DE RIESGOS**

### **12.1      Garantías como Requisito de Inicio del Contrato y de sus Fases o Etapas**

- (a) Como requisito indispensable para la suscripción del Acta de Inicio se requiere la presentación por parte del Concesionario y aprobación por parte de la ANI de i) la Garantía Única de Cumplimiento, ii) la póliza de responsabilidad extracontractual a que se refiere la Sección 12.7 de esta Parte General, y iii) el seguro de daños contra todo riesgo, en el evento en que en el Proyecto se incluya infraestructura vial preexistente, según se prevé en la Sección 12.8(a)(ii) de esta Parte General.
- (b) Como requisito para la iniciación de cada una de las Fases y Etapas en las que se divide el Contrato, el Concesionario deberá renovar y/o constituir los amparos y garantías que sean requeridos para la Fase o Etapa correspondiente, de acuerdo con lo previsto en este Contrato.

### **12.2      Clases de Garantías**

- (a) Las garantías podrán revestir cualquiera de las siguientes modalidades, de conformidad con lo previsto en la Ley Aplicable:
  - (i) Póliza de seguros, que deberá cumplir con los requisitos previstos en el Capítulo II del Título III del Decreto 1510 de 2013, o las normas que lo modifiquen o sustituyan.
  - (ii) Fiducia en Garantía (patrimonio autónomo), que deberá cumplir con los requisitos previstos en el Capítulo III del Título III del Decreto 1510 de 2013, o las normas que lo modifiquen o sustituyan.
  - (iii) Garantías Bancarias, que deberán cumplir con los requisitos previstos en el Capítulo IV del Título III del Decreto 1510 de 2013, o las normas que lo modifiquen o sustituyan.
- (b) La responsabilidad extracontractual de la ANI derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Concesionario, sus Contratistas y/o subcontratistas y el seguro de daños contra todo riesgo, sólo pueden ser amparados mediante póliza de seguro.
- (c) Cuando se trate de pólizas de seguro, éstas deberán ser expedidas en los mismos términos previstos en el Apéndice Financiero 3.
- (d) De tratarse de garantías diferentes de la póliza de seguro, éstas incorporarán las mismas coberturas previstas para las pólizas de seguros en este Contrato y en el

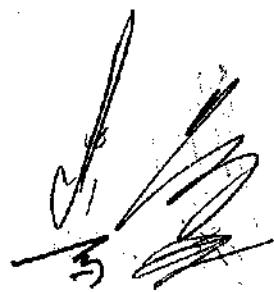
Apéndice Financiero 3, sin que sea posible añadir exclusiones, condicionamientos o requisitos adicionales para que las mismas se hagan efectivas. En todo caso, las garantías bancarias deberán permitir su cobro a primer requerimiento de la ANI una vez ocurrido el siniestro.

### 12.3 Reglas Generales Aplicables a las Garantías

- (a) El Concesionario deberá reponer el valor de las garantías cuando el valor de las mismas sea afectado por el valor de las reclamaciones pagadas. La 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 reexpedición de las garantías y/o el valor de cualesquiera otros derechos económicos a favor del garante) estará a cargo del Concesionario.
- (b) El Concesionario deberá mantener las garantías o mecanismos de cobertura, en plena vigencia y validez por los términos y en las condiciones expresadas en el Contrato 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 de caducidad del Contrato 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 renovación, modificación, prórroga o adición, 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 artículo 116 del decreto 1510 de 2013.
- (e) El Concesionario 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 ha 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 del Contrato, el Concesionario 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 del Contrato y la variación del estado del riesgo que la misma suponga, si ese es el caso. Si la modificación del Contrato implica la modificación de las garantías, el Concesionario 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, mediante Notificación.

- (g) Por tratarse de un contrato estatal, las obligaciones adquiridas por el Concesionario mediante el Contrato de Concesión deben permanecer garantizadas, sin que sea admisible ningún tipo de revocatoria por parte de la entidad emisora de la garantía y/o el Concesionario, hasta la liquidación del Contrato y la prolongación de sus efectos. Por lo tanto, en el evento en que se venza el plazo de la garantía sin que sea posible su renovación por su emisor y siempre que se haya dado el aviso de no renovación de que trata el numeral 3 del artículo 112 del decreto 1510 de 2013, el Concesionario deberá obtener del emisor la certificación respectiva de su declinación a la renovación de la garantía y deberá sustituir a su costo la garantía, por una de las clases permitidas, con el alcance, valor garantizado y vigencia correspondientes.
- (h) Las pólizas de seguros deberán haber sido emitidas por una compañía de seguros legalmente autorizada para operar en Colombia vigilada por la Superintendencia Financiera, que cuente con un patrimonio técnico superavitario, habiendo considerado en el patrimonio el valor del riesgo que la compañía retendrá correspondiente a las garantías que se expidan en virtud de este Contrato, de forma que resulte suficiente para expedir la o las garantías requeridas, y mantener la compañía de seguros una cifra superavitaria en su patrimonio técnico. Los anteriores valores deben estar certificados por contador y revisor fiscal, según el formato 480, implementado por la Superintendencia Financiera.
- (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 y, además, cumplir con las características que a continuación se expresan:
  - (i) Si se trata de reaseguros automáticos, el reasegurador deberá contar con una calificación de riesgo en la escala de largo plazo admisible en el REACOEX.
  - (ii) En el caso de reaseguros facultativos, el reasegurador deberá contar con al menos una de las siguientes calificaciones de riesgo mínima en la escala de largo plazo aplicable en el REACOEX:
    - (1) Standard & Poor's: A
    - (2) A. M. Best: a
    - (3) Fitch Ratings: A
    - (4) Moody's: Aa3
- (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) La garantía 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) Con el fin de evitar la inoperancia del contrato de seguros derivada de la mora en el pago de la prima consagrada en el artículo 1068 del Código del Comercio, el Concesionario deberá presentar el recibo de pago de la totalidad de las primas de todos los seguros expedidos en el marco de este Contrato. Lo anterior no es necesario para la Garantía Única de Cumplimiento .
- (m) El Concesionario no podrá, mediante condición particular, reducir o modificar el alcance y las condiciones de los amparos, cláusulas y coberturas de cualquiera de los seguros y garantías expedidos conforme a lo previsto en este Contrato. Por lo tanto, si la reducción o modificación la solicitare el Concesionario sin consentimiento escrito por parte de la ANI la aseguradora no modificará la póliza y si lo hiciere, la reducción o modificación se tendrá por no escrita. Esta condición deberá constar en las condiciones particulares de cada uno de los seguros para que la ANI pueda impartir la aprobación respectiva.
- (n) 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.
- (o) Las demás que se señalen en la Parte Especial.





#### 12.4 Aprobación de las Garantías

- (a) Dentro de los diez (10) Días Hábiles contados desde la fecha de suscripción del Contrato, el Concesionario deberá entregar a la ANI la Garantía Única de Cumplimiento del Contrato y las demás garantías que deban ser entregadas con la Garantía Única de Cumplimiento según se prevé en la Sección 12.1(a) anterior.
- (b) La ANI dispondrá de cinco (5) Días Hábiles para objetar o aprobar las garantías presentadas por el Concesionario, contados a partir del Día Hábil siguiente a la fecha de entrega de las mismas por parte del Concesionario.
- (c) Si las Garantías entregadas por el Concesionario no cumplen con los requisitos señalados, la ANI solicitará la corrección de las mismas y señalará para ello un plazo que no podrá ser superior a cinco (5) Días Hábiles. En caso de que dentro de dicho plazo el Concesionario 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 Concesionario y podrá declarar la caducidad del Contrato si la Garantía Única de Cumplimiento no está vigente.
- (d) Si la Garantía Única de Cumplimiento no fuera aceptada, la ANI hará exigible la Garantía de Seriedad de la Propuesta y podrá declarar la caducidad del Contrato.
- (e) 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 o las normas que regulen la materia podrá exigir al Concesionario la corrección, ampliación o adecuación de dichas garantías en el plazo que para el efecto determine la ANI, que en cualquier caso no excederá de treinta (30) Días. 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 la caducidad del Contrato.
- (f) La ANI devolverá al Concesionario 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.

#### 12.5 División de las Garantías

- (a) Como excepción al principio de indivisibilidad de los mecanismos de cobertura de riesgos, las garantías del presente Contrato se otorgarán para cada etapa o fase contractual, de conformidad con lo previsto en el artículo 112 del decreto 1510 de 2013, así:

- (i) Etapa Preoperativa
    - (1) Fase de Preconstrucción.
    - (2) Fase de Construcción.
  - (ii) Etapa de Operación y Mantenimiento, la cual será subdividida en periodos de cinco (5) años, salvo el último período que corresponderá a la fracción del quinquenio necesaria para cubrir la totalidad de la etapa.
  - (iii) Etapa de Reversión
- (b) El Concesionario se obliga a prorrogar la vigencia de los amparos que conforman la Garantía Única de Cumplimiento según se prevé en el Contrato, con una anticipación no menor a treinta (30) Días Hábiles anteriores a su vencimiento, en caso de que se amplíe el término de ejecución de la Etapa o Fase correspondiente.

#### 12.6 Garantía Única de Cumplimiento

La Garantía Única de Cumplimiento contendrá los siguientes amparos

- (a) Cumplimiento: El amparo de cumplimiento garantizará las obligaciones del Concesionario 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 durante cada una de las fases y etapas del Contrato según se describe a continuación.
- (i) El valor asegurado y el plazo de este amparo para cada una de las Etapas y Fases será el que se indica en la Parte Especial.
  - (ii) La prórroga o renovación de este amparo para las fases subsiguientes estará cubierta por el mismo amparo de cumplimiento, que además cubrirá la renovación y prórroga de los demás que componen la Garantía Única, así como la constitución y prórroga de las demás garantías exigidas en este Contrato.
  - (iii) Los riesgos cubiertos serán los correspondientes al incumplimiento de las obligaciones que nacen y que son exigibles en cada una de las Etapas y Fases del Contrato, incluso si su cumplimiento se extiende a la Etapa o Fase subsiguiente, de tal manera que será suficiente la garantía que cubra las obligaciones de la etapa respectiva.
- (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 Concesionario haya de utilizar para la ejecución del Contrato. El valor asegurado y

el plazo de este amparo para cada una de las Etapas y Fases será el que se indica en la Parte Especial.

- (c) Estabilidad y Calidad de las Obras: El objeto de este amparo será cubrir a la ANI de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de cualquier tipo de daño o deterioro de las Intervenciones que resulte imputable al Concesionario:
- (i) El valor de este amparo será el señalado en la Parte Especial.
  - (ii) Este amparo deberá tener una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción de cada Acta de Terminación de Unidad Funcional.
  - (iii) El amparo de estabilidad y calidad de la obra no se incluirá necesariamente en la Garantía Única de Cumplimiento desde su presentación inicial. En caso de no incluirse inicialmente, la Garantía Única de Cumplimiento deberá ser ampliada por el Concesionario para incluir el amparo de estabilidad y calidad de la obra, como requisito para la suscripción de cada Acta de Terminación de Unidad Funcional.
- (d) Calidad de Bienes y Equipos Suministrados: Este amparo cubrirá a la ANI de los perjuicios imputables al Concesionario, derivados de la mala calidad o deficiencias técnicas de los bienes o equipos suministrados por el Concesionario, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas establecidas en el Contrato o por el incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el respectivo bien o equipo.
- (i) Este amparo deberá tener una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la fecha de suscripción de cada Acta de Terminación de Unidad Funcional.
  - (ii) El valor de este amparo será el señalado en la Parte Especial.
  - (iii) El amparo de calidad de bienes y equipos suministrados no se incluirá necesariamente en la Garantía Única de Cumplimiento desde su presentación inicial. En caso de no incluirse inicialmente, la Garantía Única de Cumplimiento deberá ser ampliada por el Concesionario para incluir el amparo de calidad de bienes y equipos, como requisito para la suscripción de cada Acta de Terminación de Unidad Funcional.
- (e) Calidad de las Obras de Mantenimiento: El objeto de este amparo será cubrir a la ANI de los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de cualquier tipo de daño o deterioro de la infraestructura revertida que resulte imputable a Concesionario por mala calidad en la ejecución de las Obras de Mantenimiento:
- (i) El valor de este amparo será el señalado en la Parte Especial.

- (ii) Este amparo deberá tener una vigencia de cinco (5) años contados a partir de la terminación de la Etapa de Reversión.
- (iii) El amparo de calidad de las Obras de Mantenimiento no se incluirá necesariamente en la Garantía Única de Cumplimiento desde su presentación inicial. En caso de no incluirse inicialmente, la Garantía Única de Cumplimiento deberá ser ampliada por el Concesionario para incluir este amparo, como requisito para la suscripción del Acta de Reversión.

#### 12.7 Garantía de Responsabilidad Extracontractual

- (a) El Concesionario 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 Concesionario por sus acciones u omisiones así como las de sus agentes, Contratistas y/o subcontratistas, en desarrollo de cualquier actividad ejecutada con ocasión del Contrato de Concesión, 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.
  - (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 cincuenta por ciento (50%) del valor asegurado mínimo. No se aceptarán ningún otro tipo de sublímites ni de limitación al valor asegurado por cada una de las coberturas de la Garantía de Responsabilidad Extracontractual.
  - (iv) La cobertura del amparo de gastos médicos podrá ser inferior al valor asegurado mínimo requerido. En este evento no podrá ser inferior a Cien millones de Pesos (\$100.000.000) por persona, ni podrá ser inferior a Mil millones de Pesos (\$1.000.000.000) por evento, expresados estos valores en Pesos del Mes de Referencia.
- (b) Esta garantía estará vigente durante toda la duración del Contrato.
- (c) El Concesionario podrá constituir esta póliza por un plazo inicial de un (1) año y prorrogarla por períodos sucesivos de un (1) año. Esta prórroga deberá hacerse con una anticipación no menor a los treinta (30) Días Hábiles anteriores a la fecha establecida para su expiración.

- (d) A este garantía le serán aplicables las previsiones contenidas en el artículo 117 del decreto 1510 de 2013.

## 12.8 Seguro de daños contra todo riesgo

### (a) Seguro de Obras Civiles

- (i) Este seguro se tomará para cada Unidad Funcional y cubrirá los daños que pueda llegar a sufrir la infraestructura de dicha Unidad Funcional, independientemente de la causa que genere el daño.
- (ii) Cuando la Unidad Funcional incluya la entrega de infraestructura existente, la póliza de obras civiles deberá amparar las obras existentes, desde la Fecha de Inicio. El valor inicial del seguro de obras civiles corresponderá al valor asegurado que resulte del estudio de pérdida máxima probable.
- (iii) Cuando la Unidad Funcional no incluya la entrega de infraestructura existente el cubrimiento deberá estar vigente desde la fecha en que, de acuerdo con el Plan de Obras, se deban iniciar las Intervenciones de la respectiva Unidad Funcional.
- (iv) Como requisito para la suscripción de cada Acta de Terminación de Unidad Funcional, el objeto de este seguro deberá ampliarse para cubrir las Intervenciones y el valor asegurable de esta garantía deberá aumentarse en un valor equivalente al valor total del Contrato de Construcción aplicable(s) a la Unidad Funcional correspondiente, incluyendo los materiales, mano de obra, fletes, derechos de aduana, impuestos y materiales o rubros en los que haya incurrido el Concesionario, adicionales al Contrato de Construcción. El valor asegurado deberá establecerse con base en un estudio de pérdida máxima probable que deberá ser contratado por el Concesionario con una persona de reconocida idoneidad y experiencia en labores similares que demuestre haber elaborado al menos tres (3) estudios similares para proyectos de igual o mayor valor al del Proyecto, ya sea en Colombia o en el exterior.
- (v) De conformidad con lo previsto en la Sección 14.2(h)(i) de esta Parte General, y salvo por los hechos que se listan en la Sección 14.2(h)(ii), cualquier pérdida o daño sufrido por la infraestructura y no cubierto por esta garantía será asumido enteramente por el Concesionario, lo cual incluye infraseguros y deducibles.

### (b) Seguro de Automotores y Seguro de Equipo y Maquinaria (Maquinaria Amarilla).

- (i) Durante toda la vigencia del Contrato de Concesión, el Concesionario deberá contar con pólizas de seguros individuales o colectivas en las que conste el aseguramiento de los vehículos automotores del Concesionario que estén

autorizados para transitar como vehículos del Proyecto y de los que estén relacionados directa o indirectamente con la ejecución del Contrato, incluyendo los que no transiten con placas o que se consideren maquinaria amarilla.

- (ii) El Concesionario presentará copia de estas pólizas a la ANI junto con la Garantía única de Cumplimiento y sus prórrogas.

#### 12.9 Actualización de los valores de las garantías

- (a) Los valores de la garantías serán indexados al momento de su constitución aplicando la fórmula señalada en la Sección 3.9(b) de esta Parte General.
- (b) Dentro de los quince (15) primeros Días del mes de Enero de cada año, se ajustará el valor de la totalidad de las garantías, para lo cual se aplicará la fórmula señalada en la Sección 3.9(b) de este contrato.

## CAPÍTULO XIII ECUACIÓN CONTRACTUAL Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS

### 13.1 Ecuación Contractual

La ecuación contractual del presente Contrato estará conformada por los siguientes factores:

- (a) El Concesionario asume (A) el cumplimiento de las obligaciones a su cargo; y (B) los riesgos que le han sido asignados mediante este Contrato, así como los riesgos asociados a la ejecución de sus obligaciones. Lo anterior en tanto que el Concesionario declaró con la presentación de la Propuesta durante el Proceso de Selección, que había entendido y conocido el alcance de las obligaciones derivadas del presente Contrato, así como que había efectuado la valoración de los riesgos que le fueron asignados y entiende que está en la capacidad de asumirlos y administrarlos. El Concesionario, por consiguiente, reconoce que la Retribución incluye todos los costos y gastos, incluyendo el capital, costos financieros y de financiación, gastos de operación y mantenimiento, costos de administración, impuestos, tasas, contribuciones, imprevistos y utilidades del Concesionario, que surjan de la ejecución y liquidación del presente Contrato, del alcance de sus obligaciones como Concesionario. Dicho reconocimiento incluye la consideración de las condiciones operacionales, sociales, políticas, económicas, prediales, catastrales, topográficas, geotécnicas, geológicas, meteorológicas, ambientales, geográficas, de acceso y las limitaciones de espacio, de relaciones con las comunidades, la disponibilidad de materiales e instalaciones temporales, equipos, transporte, mano de obra relacionadas con la ejecución del Contrato. Por lo anterior, el Concesionario expresamente reconoce que no serán procedentes ajustes, compensaciones, indemnizaciones ni reclamos, por las causas señaladas o debidas o que tengan origen en esos factores, o a cualquier otra causa o factor que se produzca durante el desarrollo del Contrato con excepción hecha de las consecuencias que este Contrato prevé de manera expresa cuando ocurran los riesgos asignados a la ANI. Por consiguiente, corresponde al Concesionario asumir los riesgos propios de la ejecución del presente Contrato puesto que el cumplimiento de las obligaciones de resultado del mismo es a riesgo del Concesionario.
- (b) Lo anterior no impide que, ante la ocurrencia de riesgos que i) no hayan sido previstos en el Contrato y, ii) aunque no hayan sido expresamente previstos, no correspondan a aquellos que por la naturaleza de las obligaciones del Concesionario estén asignados a éste; pueda proceder el restablecimiento del equilibrio económico del contrato cuando el riesgo, además de ser imprevisto e imprevisible, y no imputable al Concesionario, tenga las características de gravedad, anormalidad y magnitud para que proceda dicho restablecimiento, de conformidad con la Ley Aplicable

- (c) La ANI asume el costo de los riesgos expresamente asignados a la ANI, y del cumplimiento de las obligaciones a su cargo, en los términos previstos en el Contrato.

### 13.2 Riesgos asignados al Concesionario

- (a) Salvo en los aspectos previstos en la Parte Especial, los siguientes son los riesgos asignados al Concesionario, además de los que le sean asignados en otras partes del Contrato (incluyendo sus Apéndices) o de los que por su naturaleza deban ser asumidos por el Concesionario:
- (i) Los efectos favorables o desfavorables derivados de las condiciones de la infraestructura correspondiente al Proyecto en el estado en que sea entregada por la ANI, en tanto sus obligaciones de resultado para la entrega de las Intervenciones y para la Operación y el Mantenimiento –aun en la Etapa Preoperativa– no se reducirán, ni la Retribución se aumentará por dichas condiciones cualesquiera que ellas sean.
  - (ii) Los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones en: (i) los precios de mercado de los insumos necesarios para adelantar las Intervenciones incluyendo mano de obra y servicios, y (ii) de las cantidades de obra necesarias para la consecución de los resultados previstos para las Intervenciones para cumplir con sus obligaciones contractuales, toda vez que es una obligación contractual del Concesionario obtener los resultados previstos en el Apéndice Técnico 1 y en el presente Contrato de Concesión. No existirán cubrimientos o compensaciones de parte de la ANI como consecuencia de la variación de cualquier estimación inicial de las cantidades de obra para las Intervenciones frente a lo realmente ejecutado, o por la variación entre cualquier estimación de precios inicialmente efectuada para los insumos necesarios para la ejecución de las Intervenciones y los que en realidad existieron en el mercado o fueron negociados por el Concesionario al momento de la ejecución de las Intervenciones.
  - (iii) Los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones en los precios de mercado de los insumos necesarios para adelantar las Obras de Mantenimiento y de las cantidades de obra que resulten necesarias para la consecución de los resultados previstos para las Obras de Mantenimiento para cumplir con sus obligaciones contractuales. Lo anterior en la medida en que es una obligación contractual del Concesionario obtener los resultados previstos en el presente Contrato de Concesión sin que existan cubrimientos o compensaciones de parte de la ANI, como consecuencia de la variación entre cualquier estimación inicial de cantidades de obra para Obras de Mantenimiento frente a lo realmente ejecutado, o por la variación entre



cualquier estimación de precios inicialmente efectuada para los insumos necesarios para la ejecución de las Obras de Mantenimiento y los que en realidad existieron en el mercado o fueron negociados por el Concesionario al momento de la ejecución de las Obras de Mantenimiento.

- (iv) Los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones en los precios de mercado de los insumos necesarios para adelantar la Operación de acuerdo con lo señalado en las Especificaciones Técnicas del Apéndice Técnico 2 del presente Contrato. Lo anterior en la medida en que es obligación del Concesionario obtener los resultados previstos según el presente Contrato sin que existan cubrimientos o compensaciones por parte de la ANI como consecuencia de la variación de cualquier estimación inicial del alcance de la Operación y de las labores y costos asociados a la misma, y lo realmente requerido, teniendo en cuenta las condiciones y precios del mercado o que fueron negociadas por el Concesionario al momento de la ejecución de las actividades que constituyen la Operación.
- (v) Los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones en los precios de mercado de los insumos necesarios para adelantar las actividades previstas durante la Etapa Preoperativa. Lo anterior en la medida en que es obligación del Concesionario obtener los resultados previstos según el presente Contrato sin que existan cubrimientos o compensaciones por parte de la ANI como consecuencia de la variación de cualquier estimación inicial del alcance de las obligaciones a su cargo durante la Etapa Preoperativa,.
- (vi) Los efectos favorables o desfavorables derivados de los Estudios de Detalle y Estudios de Trazado y Diseño Geométrico o cualquier otro componente de diseño, sobre la programación de obra, sobre los costos, y/o en general sobre cualquier situación que pueda verse afectada como consecuencia de su ejecución durante cualquiera de las etapas, en los términos establecidos en el presente Contrato.
- (vii) Salvo por las coberturas a cargo de la ANI expresamente previstas en el presente Contrato, los efectos desfavorables derivados del riesgo de insuficiencia del Valor Estimado de Predios y Compensaciones Socioeconómicas.
- (viii) Los efectos favorables o desfavorables derivados de los costos de la Gestión Predial, toda vez que es obligación de resultado del Concesionario gestionar y adquirir por cuenta de la ANI, en los términos del CAPÍTULO VII de esta Parte General, los Predios necesarios para adelantar las Intervenciones, y cumplir al respecto con la Ley Aplicable.
- (ix) Salvo por las coberturas a cargo de la ANI expresamente previstas en el presente Contrato, los efectos favorables o desfavorables derivados de la Gestión Social y Ambiental, toda vez que es obligación de resultado del

Concesionario efectuar la Gestión Social y Ambiental y cumplir al respecto con la Ley Aplicable.

- (x) Salvo por las coberturas a cargo de la ANI expresamente previstas en el presente Contrato, los efectos favorables o desfavorables derivados del traslado e intervención de Redes.
- (xi) Los efectos favorables o desfavorables de la obtención y/o alteración de las condiciones de financiación y/o costos de la liquidez que resulten de la alteración en las variables del mercado, toda vez que es una obligación contractual de resultado del Concesionario obtener la completa financiación para la ejecución del Proyecto, para lo cual el Concesionario tiene plena libertad de establecer con los Prestamistas las estipulaciones atinentes al contrato de mutuo -o cualquier otro mecanismo de financiación- necesario para el desarrollo del Proyecto. No existirán cubrimientos o compensaciones de parte de la ANI como consecuencia de la variación supuesta o real entre cualquier estimación inicial de las condiciones de financiación frente a las realmente obtenidas por el Concesionario.
- (xii) Los efectos desfavorables derivados de todos y cualesquiera daños, perjuicios o pérdidas de los bienes de propiedad del Concesionario causados por terceros diferentes de la ANI, 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.
- (xiii) 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 la Retribución del Concesionario compensa todas las obligaciones y riesgos asumidos por el Concesionario. Los mecanismos de cálculo de la Retribución, así como de pagos de compensaciones al Concesionario por los riesgos total o parcialmente asumidos por la ANI, contenidos en este Contrato, están diseñados para restablecer y mantener la ecuación contractual.
- (xiv) En general, los efectos favorables o desfavorables de las variaciones de los componentes económicos y técnicos necesarios para cumplir con las obligaciones del Concesionario necesarias para la cabal ejecución de este Contrato, relacionadas con la consecución de la financiación, la elaboración de sus propios Estudios de Detalle y Estudios de Trazado y Diseño Geométrico, la contratación de los Contratistas, la contratación de personal, las labores administrativas, los procedimientos constructivos utilizados, los equipos y materiales requeridos, el manejo ambiental y social, el manejo del tráfico, entre otros.
- (xv) Salvo por los cubrimientos expresos a cargo de la ANI previstos en este Contrato y sus Apéndices, los efectos favorables y desfavorables derivados

de los riesgos geológicos por cambios en los costos de construcción de túneles de acuerdo con lo dispuesto en el Contrato.

- (xvi) Los efectos favorables o desfavorables derivados del acaecimiento de eventos cubiertos por las pólizas previstas en el CAPÍTULO XII de esta Parte General.
- (xvii) Salvo por las coberturas a cargo de la ANI expresamente previstas en el presente Contrato consistentes en la incorporación de la tasa de cambio Dólar/Peso y de la inflación (IPC) dentro de las variables de actualización de los Aportes ANI hasta el momento en que dichos aportes sean consignados en la Subcuenta Aportes ANI, los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones de (i) el valor del Peso con relación a cualquier otra moneda, incluyendo pero sin limitarse al Dólar, (ii) los indicadores económicos colombianos, (iii) la economía colombiana o del país de origen del Concesionario (o de cualquiera de sus accionistas o miembros) o del país de origen del(los) Prestamistas.
- (xviii) Los efectos derivados de la destrucción total o parcial o hurto de los bienes, materiales y equipos del Concesionario o sus subcontratistas.
- (xix) Los efectos favorables o desfavorables de la variación del tráfico durante la vida del Proyecto, respecto de la liquidez del Recaudo de Peaje únicamente.
- (xx) Los efectos favorables o desfavorables de la variación en los Ingresos por Explotación Comercial derivados de la prestación de los Servicios Adicionales.
- (xxi) Los efectos desfavorables correspondientes a pérdidas, daños, gastos, cargos o expensas en que tenga que incurrir el Concesionario con ocasión de la invasión del Corredor del Proyecto por parte de terceros, en tanto es obligación del Concesionario tomar las medidas necesarias previstas en la Ley Aplicable para la defensa y protección del Corredor del Proyecto ante las Autoridades Estatales competentes en la debida forma y oportunidad. Lo anterior se entiende sin perjuicio de A) lo previsto en este Contrato en cuanto a la financiación del Plan de Reasentamientos, B) las compensaciones aplicables, en el caso en que ocurra un Evento Eximente de Responsabilidad, en los términos previstos en la Sección 14.2(g) de esta Parte General y C) los reembolsos a cargo de la ANI cuando ocurra la circunstancia prevista en la Sección 14.2(h)(ii) de esta Parte General.
- (xxii) Los efectos favorables o desfavorables derivados de la constitución, prórroga o reexpedición de los mecanismos de cobertura de riesgos a su cargo en las diferentes etapas del Proyecto y para todas las Unidades Funcionales que lo componen, incluyendo los que por el nivel de Intervenciones que realizare el Concesionario, generen la pérdida de coberturas existentes de tramos que

sean parte del alcance del Proyecto en virtud de contratos de concesión u obra pública que se identifiquen en la Parte Especial.

- (xxiii) Los efectos favorables y desfavorables derivados de las modificaciones a los Estudios de Detalle y Estudios de Trazado y Diseño Geométrico o cualquier otro componente de diseño durante la Fase de Construcción en los términos de la Sección 6.3. de esta Parte General.
  - (xxiv) Los efectos favorables o desfavorables derivados de la evasión de los Peajes por los usuarios, entendida ésta como el no pago de la tarifa correspondiente a los Peajes por los usuarios.
  - (xxv) Los efectos favorables o desfavorables derivados de los cambios en la Ley Aplicable. Lo anterior salvo por lo previsto en este Contrato, respecto de la asunción del riesgo de Cambio Tributario y los efectos de liquidez generados por la Variación NIIF.
- (b) La Retribución del Concesionario incluye el costo de la asunción de todos los riesgos asignados al Concesionario. Por lo tanto, el acaecimiento de los riesgos asignados al Concesionario o los efectos negativos o positivos derivados de éstos, en cualquier proporción o cuantía, no darán lugar a modificación, reducción o adición de la Retribución, ni darán lugar a reconocimientos o compensaciones por parte de la ANI y a favor del Concesionario. Lo anterior sin perjuicio de lo señalado en la Sección 13.1(b).

### 13.3 Riesgos de la ANI

Salvo que la Parte Especial prevea otra cosa, los siguientes son los riesgos asignados a la ANI, además de los que le sean asignados en otras partes del Contrato (incluyendo sus Apéndices y Anexos):

- (a) Parcialmente, los efectos desfavorables derivados de la ocurrencia de un Evento Eximente de Responsabilidad cuando el mismo genere costos ociosos por mayor permanencia en obra, en tanto la asunción de este riesgo conlleva, exclusivamente, el reconocimiento de los mismos en los términos de la Sección 14.2(g) de esta Parte General.
- (b) Parcialmente, los efectos desfavorables derivados del daño emergente causado por los Eventos Eximentes de Responsabilidad a los que se refiere de manera taxativa la Sección 14.2(h)(ii) en la medida que la asunción de este riesgo conlleva, exclusivamente, lo previsto en la Sección 14.2(h) de esta Parte General.
- (c) Parcialmente, los efectos desfavorables derivados de que, por razones no imputables al Concesionario, se haga imposible la instalación de las Estaciones de

Peaje nuevas indicadas en el Apéndice Técnico 1, o en general, se haga imposible el recaudo de las Estaciones de Peaje. Lo anterior en la medida que la asunción de este riesgo conlleva, exclusivamente, la obligación de la ANI de hacer los pagos, en las condiciones, plazos y montos previstos expresamente en la Sección 3.3(h) de esta Parte General.

- (d) Parcialmente, los efectos favorables o desfavorables del cambio de ubicación de las Estaciones de Peajes cuando dicha modificación sea impuesta por la ANI o por cualquier Autoridad Estatal con capacidad para ordenar tal modificación, en la medida que la asunción de este riesgo conlleva, exclusivamente, la obligación de la ANI de hacer los pagos, en las condiciones, plazos y montos previstos expresamente en la Sección 3.3(h).
- (e) Parcialmente, los efectos desfavorables del riesgo de insuficiencia del Valor Estimado de Predios y Compensaciones Socioeconómicas, en tanto la asunción de este riesgo conlleva, exclusivamente, la obligación de la ANI de hacer los desembolsos, en las condiciones, plazos y montos previstos expresamente en este Contrato de lo que corresponda al porcentaje en que la ANI asume dicho riesgo, estrictamente de conformidad con lo previsto en la Sección 7.2 de esta Parte General.
- (f) Parcialmente, los efectos favorables o desfavorables de la Fuerza Mayor Predial en la medida que la asunción de este riesgo se realiza, exclusivamente, en los términos previstos en la Sección 7.4. de esta Parte General.
- (g) Parcialmente, los efectos desfavorables del riesgo de insuficiencia del Valor Estimado para Compensaciones Ambientales, en tanto la asunción de este riesgo conlleva, exclusivamente, la obligación de la ANI de hacer los desembolsos de lo que corresponda al porcentaje en que la ANI asume dicho riesgo, en las condiciones, plazos y montos previstos expresamente en este Contrato estrictamente de conformidad con lo previsto en la Sección 8.1(c) de esta Parte General.
- (h) Parcialmente, los efectos favorables y desfavorables de las decisiones de la Autoridad Ambiental en la medida que la asunción de este riesgo conlleva, exclusivamente, la obligación de la ANI de cumplir con lo previsto por las Secciones 8.1(e), 8.1(f), 8.1(g) y 8.1(h) de esta Parte General.
- (i) Parcialmente, los efectos desfavorables del riesgo de insuficiencia del Valor Estimado de Redes, en la medida que la asunción de este riesgo conlleva, exclusivamente, la obligación de la ANI de hacer los desembolsos de lo que corresponda al porcentaje en que la ANI asume dicho riesgo, en las condiciones, plazos y montos previstos expresamente en este Contrato, estrictamente de conformidad con lo previsto en las Secciones 8.2(e) y 8.2(f) de esta Parte General.

- (j) Parcialmente, los efectos favorables o desfavorables de la Fuerza Mayor por Redes en tanto la asunción de este riesgo conlleva, exclusivamente los efectos descritos en la Sección 8.2(i) de esta Parte General.
- (k) Parcialmente, los efectos favorables o desfavorables asociados a los riesgos geológicos por cambios en los costos de la construcción de túneles, en tanto la asunción de este riesgo conlleva, exclusivamente, lo dispuesto en la Parte Especial para el efecto.
- (l) Los riesgos asociados al tráfico total de vehículos durante la vida del Proyecto en lo relacionado con el impacto en el Recaudo de Peaje únicamente, en la medida que la asunción de este riesgo conlleva, exclusivamente, la obligación de la ANI de hacer los pagos, en las condiciones, plazos y montos previstos expresamente en este Contrato para que el Concesionario obtenga efectivamente el VIP, en los términos de las Secciones 3.4 y 18.3(d) de esta Parte General.
- (m) El riesgo de insuficiencia de los recursos de la Subcuenta Interventoría y Supervisión, para hacer los pagos a que se compromete la ANI con el Interventor y/o el Supervisor en los casos en que no hubiere el Concesionario incurrido en incumplimiento con su obligación de realizar aportes a dicha subcuenta. En casos de cumplimiento de la obligación del Concesionario e insuficiencia de los recursos en la Subcuenta de Interventoría y Supervisión, la ANI aportará la diferencia, para lo cual podrá utilizar los recursos disponibles del Fondo de Contingencias o, de no ser ello posible o suficiente, autorizar el uso de recursos de la Subcuenta Excedentes ANI para atender la obligación faltante. De ser dichos recursos insuficientes, la ANI deberá gestionar la inclusión en su propio presupuesto de los recursos necesarios, previo el agotamiento de los requisitos de Ley.
- (n) Parcialmente, los efectos desfavorables de modificaciones a las tarifas previstas en la Resolución de Peaje, la implementación de nuevas tarifas diferenciales en las Estaciones de Peaje existentes y/o nuevas Estaciones de Peaje, en las vías que hacen parte del Proyecto o, en general, cualquier cambio en la estructura, categorías y valores tarifarios previstos en la Resolución de Peaje. Lo anterior, en la medida que la asunción de este riesgo conlleva, exclusivamente, la obligación de hacer los desembolsos a que se refiere la Sección 3.3(i) de esta Parte General, cuando se presente el supuesto de hecho señalado en esa Sección. En este último caso, la ANI cumplirá con la obligación aquí prevista con los recursos disponibles en el Fondo de Contingencias, de ser ello viable y posible teniendo en cuenta las reglas aplicables a dicho Fondo y la suficiencia de recursos. De no ser posible, la ANI procederá al traslado de recursos de la Subcuenta Excedentes ANI. De ser dichos recursos insuficientes, la ANI deberá gestionar la inclusión en su propio presupuesto de los recursos necesarios, previo el agotamiento de los requisitos de Ley. En cualquier caso, aplicarán los plazos e intereses previstos en la Sección 3.6 de esta Parte General.

- (o) Los costos en que se deba incurrir por efectos de Obras Menores no previstas a las que se refiere la Sección 19.1 de esta Parte General, estrictamente conforme a lo señalado en esa Sección. Para su pago, la ANI utilizará los recursos disponibles en la Subcuenta Obras Menores. De no haber recursos suficientes, podrá autorizar el uso de los recursos de la Subcuenta Excedentes ANI para atender dicha obligación o, como último recurso, la atenderá con cargo a su presupuesto (previo agotamiento de los requisitos previstos en la Ley Aplicable), dentro de los plazos y en las condiciones previstas en la Sección 3.6 de esta Parte General.
- (p) Parcialmente, los efectos favorables o desfavorables derivados de la elusión de los Usuarios de los Peajes, entendida como el uso legítimo de vías alternas que tenga como efecto el no paso por las Estaciones de Peaje del Proyecto, en tanto la asunción de este riesgo conlleva, exclusivamente, la obligación de la ANI de hacer los pagos, en las condiciones, plazos y montos previstos expresamente en este Contrato para que el Concesionario obtenga efectivamente el VPIP, en los términos de las Secciones 3.4 y 18.3(d) de esta Parte General.
- (q) Los costos por la implementación de nuevas tecnologías para recaudo electrónico de Peajes que determine la Autoridad Estatal, según se prevé en la Sección 8.3 de esta Parte General. La forma de asunción de estos costos y la fuente de recursos será determinada autónomamente por la ANI. De no contar la entidad con la disponibilidad de esos recursos o de no existir una alternativa de implementación de dichas tecnologías adoptada de común acuerdo entre las Partes, no se implementarán dichas tecnologías.
- (r) Los costos asociados a cambios de los Estudios de Detalle y Estudios de Trazado y Diseño Geométrico o cualquier otro componente de diseño, incluyendo la realización de obras no previstas en este Contrato, siempre que i) sean decididos autónoma y exclusivamente por la ANI, ii) que no sean necesarios para cumplir con este Contrato (especialmente con las Especificaciones Técnicas) y iii) que no correspondan a los descritos en la Sección 6.3 de esta Parte General, en tanto estos últimos son realizados a cuenta y riesgo del Concesionario. La forma de asunción de estos costos y la fuente de recursos será determinada autónomamente por la ANI. De no contar la entidad con la disponibilidad de esos recursos, no se ejecutarán esos cambios ni obras no previstas.
- (s) Parcialmente, los efectos favorables o desfavorables derivados de un Cambio Tributario, en los términos previstos en la Sección 3.16 de esta Parte General.

**CAPÍTULO XIV    TERMINACIÓN PARCIAL DE UNIDAD FUNCIONAL, EVENTO  
EXIMENTE DE RESPONSABILIDAD E INDEMNIDADES**

**14.1 Imposibilidad de Terminación por Eventos Eximentes de Responsabilidad o por razones imputables a la ANI**

- (a) Si, vencido el plazo previsto en el Plan de Obras para la terminación de una Unidad Funcional, ésta no se hubiere completado por Eventos Eximentes de Responsabilidad o por razones imputables a la ANI, se suscribirá por las Partes un Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional y se pondrán en servicio las Intervenciones que se hayan realizado, siempre que se cumplan todas y cada una de las siguientes condiciones:
- (i) Que las Intervenciones realizadas permitan la disponibilidad de la Unidad Funcional mediante la Circulación de vehículos en condiciones de seguridad adecuadas, a juicio de las Partes o, en caso de desacuerdo, del Amigable Componedor.
  - (ii) Que las Intervenciones que no hayan sido afectadas por el Evento Eximente de Responsabilidad y/o por acciones u omisiones imputables a la ANI, que se encuentran finalizadas en los tramos o sectores de la Unidad Funcional, cumplan con los valores mínimos de aceptación de los Indicadores que se identifican en el Capítulo II de la Parte Especial. Para efectos del cálculo del Índice de Cumplimiento de la Compensación Especial de que trata la Sección 14.1(b), las Partes deberán identificar los Indicadores no mencionados en el Capítulo II de la Parte Especial que podrán ser objeto de medición de mutuo acuerdo o por el Amigable Componedor, teniendo en cuenta que no se ha podido terminar completamente la Unidad Funcional.
  - (iii) Que el valor de las Intervenciones faltantes no supere el sesenta por ciento (60%) –u otro porcentaje que se establezca en la Parte Especial– del valor total de las Intervenciones estimadas para la Unidad Funcional. El cumplimiento de esta condición será verificado por el mutuo acuerdo de las Partes o, en caso de desacuerdo, por el Amigable Componedor.
  - (iv) Que no exista incumplimiento por parte del Concesionario en sus obligaciones respecto de esa Unidad Funcional.
- (b) A partir del Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional comenzará a pagarse la Compensación Especial equivalente a una parte de la Retribución que se hubiese causado de haberse completado totalmente la Unidad Funcional, la cual corresponderá al porcentaje que represente la proporción entre la inversión realizada efectivamente y la que corresponde a la totalidad de la Unidad



Funcional, multiplicado por la fracción que corresponda, de conformidad con la siguiente tabla:

% Inversión efectivamente realizada	Fracción para establecer la Compensación Especial
Del 40% al 60%	0,75
Superior a 60% e inferior a 80%	0,80
Del 80% en adelante	0,90

El porcentaje de la inversión efectivamente realizada aquí aludido será definido por el mutuo acuerdo de las Partes o, de no ser ello posible, por el Amigable Componedor.

- (c) A la Compensación Especial que se cause a partir del Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional, le serán aplicables las Deducciones en función del Índice de Cumplimiento de los Indicadores que puedan ser medidos y que fueron acordados según la Sección 14.1(a)(ii) anterior. Para los Indicadores que no puedan ser medidos, para efectos del cálculo del Índice de Cumplimiento se considerarán que cumplen con el Valor de Aceptación previsto en el Apéndice Técnico 4, hasta finalizar la Unidad Funcional.
- (d) Una vez culminada a entera satisfacción la Unidad Funcional afectada, dentro del nuevo plazo del Plan de Obras (modificado de acuerdo con lo previsto en la Sección 4.8), se suscribirá el Acta de Terminación de Unidad Funcional y, a partir de dicha suscripción, se causará la Retribución asociada a la Unidad Funcional correspondiente sin perjuicio de las Deducciones a que hubiere lugar. También se reconocerá al Concesionario el diferencial acumulado entre la Retribución que se hubiese causado de haberse completado totalmente la Unidad Funcional y la Compensación Especial, durante el período que haya corrido entre el Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional y la terminación completa de la Unidad Funcional, ponderado por el Índice de Cumplimiento promedio observado durante ese período.
- (e) Si se vence el nuevo Plan de Obras modificado al que se refiere la Sección 14.1(d) anterior, o si transcurrieren la menos setecientos treinta (730) Días contados desde el vencimiento del plazo originalmente previsto para la terminación de la Unidad Funcional afectada -lo que primero ocurra- sin que se logren culminar las Intervenciones correspondientes, se suspenderá el pago de la Compensación Especial correspondiente a dicha Unidad, hasta tanto se haya suscrito el Acta de Terminación de Unidad Funcional. Si la razón de no terminación es un Evento Eximente de Responsabilidad o imputable a la ANI, las Partes de buena fe revisarán el alcance del Contrato para determinar si resulta viable modificar el alcance de las Intervenciones, incluyendo la posibilidad de modificar o desafectar

la Unidad Funcional respectiva, previo recálculo de la Retribución que refleje las modificaciones realizadas, que se hará por el mutuo acuerdo de las Partes o por el Amigable Componedor. Si no es viable modificar el alcance de las Intervenciones, cualquiera de las Partes podrá solicitar la Terminación Anticipada del Contrato.

- (f) Si el Proyecto contempla la instalación y operación de una nueva Estación de Peaje sujeta a la terminación de una Unidad Funcional, este último requisito se entenderá cumplido con la suscripción del Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional.

#### 14.2 Evento Eximente de Responsabilidad

- (a) El Concesionario o la ANI quedarán exentos de toda responsabilidad por cualquier demora en la ejecución de las obligaciones emanadas del Contrato, cuando con la debida comprobación se concluya por acuerdo de las Partes o, a falta de ello, por el Amigable Componedor, que la demora es el resultado de hechos que puedan ser definidos como Evento Eximente de Responsabilidad, en los términos de la presente Sección 14.2. La demora en el cumplimiento de cualquier Contratista o subcontratista del Concesionario no se considerará por sí sola Evento Eximente de Responsabilidad, a menos que la existencia de dicha circunstancia sea el resultado a su vez de un Evento Eximente de Responsabilidad.
- (b) La ocurrencia de un Evento Eximente de Responsabilidad eximirá a la Parte respectiva del cumplimiento de las obligaciones que se les imponen bajo el Contrato en la extensión prevista en la Ley Aplicable, salvo por las obligaciones de pago de dinero (sin perjuicio de lo previsto en la Sección 3.9(e) de esta Parte General). La ocurrencia de un Evento Eximente de Responsabilidad que afecte una Unidad Funcional con posterioridad a la suscripción de Acta de Terminación de Unidad Funcional o del Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional, según corresponda, no suspenderá el desembolso de la Retribución o Compensación Especial por dicha Unidad Funcional al Concesionario, sin perjuicio de la posibilidad de solicitar la Terminación Anticipada del Contrato, conforme a lo previsto en la Sección 17.2(b)(i), caso este último en que sólo procederá el pago del valor de la liquidación que corresponda de acuerdo con lo previsto en la Sección 18.3 de esta Parte General.
- (c) Procedimiento de Información:
  - (i) Dentro de los diez (10) Días Hábiles siguientes a la ocurrencia de un Evento Eximente de Responsabilidad o de la fecha en que se restablezcan las comunicaciones si hubieren sido afectadas, la Parte afectada en el cumplimiento de sus obligaciones por el Evento Eximente de Responsabilidad (la "Parte Afectada") le comunicará a la otra Parte acerca de la ocurrencia del Evento Eximente de Responsabilidad, las obligaciones afectadas, incluyendo la información y demás detalles que fueran pertinentes

y un estimado preliminar del tiempo durante el cual la Parte Afectada se verá afectada. A partir de la fecha de ocurrencia del Evento Eximente de Responsabilidad, la duración del período durante el cual la Parte Afectada se encuentra imposibilitada para cumplir con sus obligaciones será denominado como "Período Especial".

- (ii) Dentro de los diez (10) Días Hábiles siguientes a la cesación de un Evento Eximente de Responsabilidad, la Parte Afectada enviará Notificación a la otra Parte (i) el acaecimiento del cese del Evento Eximente de Responsabilidad, (ii) la 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.
  - (iii) Una vez efectuada la Notificación dentro del término indicado en la Sección 14.2(c)(i) anterior, la Parte notificada deberá, dentro de los quince (15) Días siguientes a dicha Notificación, expresar si acepta, o no, la ocurrencia del Evento Eximente de Responsabilidad.
  - (iv) En el caso en que la Parte notificada no acepte la ocurrencia del Evento Eximente de Responsabilidad, el asunto será resuelto por el Amigable Componedor.
  - (v) Durante el Período Especial la Parte Afectada quedará excusada del cumplimiento de las obligaciones afectadas siempre que la Parte notificada acepte la existencia del Evento Eximente de Responsabilidad, o el Amigable Componedor verifique su existencia. Mientras no se haya dado la Notificación aquí exigida, la Parte Afectada no quedará relevada del cumplimiento de las obligaciones afectadas salvo que el Evento Eximente de Responsabilidad haya afectado las comunicaciones.
  - (vi) Durante el Período Especial, la Parte Afectada suministrará semanalmente información sobre el desarrollo del Evento Eximente de Responsabilidad 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 con relación a las obligaciones afectadas por el Evento Eximente de Responsabilidad, a la mayor brevedad posible.
- (d) Durante el Período Especial, la Parte Afectada quedará relevada de dar cumplimiento a las obligaciones contractuales afectadas en la medida en que tal incumplimiento haya sido causado directa y únicamente por un Evento Eximente de Responsabilidad. En tal caso, la otra Parte no tendrá ninguna responsabilidad por el reconocimiento de pérdidas, daños, gastos, cargos o expensas incurridos por la Parte Afectada durante el Período Especial. Cualquier plazo previsto en este

Contrato para el cumplimiento de la obligación afectada por el Evento Eximente de Responsabilidad se entenderá prorrogado por un término igual al del Período Especial.

- (e) La Parte Afectada por un Evento Eximente de Responsabilidad queda obligada a adelantar todo lo que sea razonablemente aconsejable y posible, bajo las circunstancias extraordinarias, para mitigar y reducir los efectos del Evento Eximente de Responsabilidad así como para superarlo en el menor tiempo posible.
- (f) Suspensión contractual por Evento Eximente de Responsabilidad
  - (i) Mientras subsistan las circunstancias de Evento Eximente de Responsabilidad y éstas impidan la ejecución total del objeto contratado, la ejecución del Contrato se suspenderá y el plazo de este Contrato será extendido en un plazo igual al del Período Especial. Esta suspensión y la consecuente extensión del plazo no se considerará como una prórroga para los efectos previstos en la Ley 1508 de 2012 en la medida en que es una consecuencia directa del Evento Eximente de Responsabilidad como circunstancia ajena a la voluntad de las Partes.
  - (ii) Si los hechos constitutivos de un Evento Eximente de Responsabilidad no impiden la ejecución de la totalidad de las obligaciones de la etapa en la cual se encuentre el Contrato en su ejecución, 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. Los desacuerdos sobre este punto serán resueltos por el Amigable Componentor.
  - (iii) En caso de suspensión del Contrato por un Evento Eximente de Responsabilidad, el Concesionario deberá tomar las medidas conducentes, a su costo, para que la vigencia de las Garantías y Mecanismos de Cobertura del presente Contrato sean extendidos de conformidad con el período de suspensión.
- (g) Compensaciones por Eventos Eximentes de Responsabilidad
  - (i) Sin perjuicio de lo señalado en la Sección 14.1 de esta Parte General, cuando ocurra un Evento Eximente de Responsabilidad 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.
  - (ii) Cuando quiera que durante la ejecución del Contrato surjan Eventos Eximentes de Responsabilidad que obliguen al Concesionario a paralizar la ejecución de las obras o labores derivadas de la ejecución de este Contrato, la ANI podrá reconocer al Concesionario los costos ociosos de la mayor

permanencia en obra que se llegaren a causar por estos hechos, mediante el reconocimiento de una suma diaria que definirán las Partes de mutuo acuerdo.

- (iii) Este reconocimiento sólo aplicará cuando se cumplan los siguientes requisitos: (A) que el Evento Eximente de Responsabilidad impida la ejecución de la totalidad o una parte sustancial de las Intervenciones; y (B) que esa parálisis implique, de manera forzosa, que ciertos recursos del Concesionario queden ociosos por no poder ser utilizados para ninguna actividad relacionada o no con este Contrato.
  - (iv) La definición del valor diario por mayor permanencia en obra buscará cubrir exclusivamente los costos fijos del Concesionario asociados a los recursos (equipos, personal y gastos administrativos) que forzosamente haya tenido que dejar inutilizados por efectos de la ocurrencia del Evento Eximente de Responsabilidad. En ningún caso se incluirán valores correspondientes a lucro cesante.
  - (v) En caso de controversia sobre la aplicación de este reconocimiento o su tasación, la discrepancia será sometida al Amigable Componedor.
  - (vi) Determinado el valor del reconocimiento, la ANI pagará al Concesionario el monto correspondiente, para lo cual acudirá al Fondo de Contingencias, y si los recursos allí dispuestos resultaren insuficientes la ANI podrá autorizar el uso de los recursos de la Subcuenta Excedentes ANI para atender dicha obligación o, como último recurso, atender los pagos con cargo a su propio presupuesto, previo agotamiento de los requisitos previstos en la Ley Aplicable, dentro de los plazos y en las condiciones previstas en la Sección 3.6 de esta Parte General.
  - (vii) Tales reconocimientos se incluirán en los Informes de Interventoría correspondientes a los períodos en que se presenten los Eventos Eximentes de Responsabilidad ya referidos.
- (h) Reparaciones Necesarias por Evento Eximente de Responsabilidad.
- (i) En caso de Evento Eximente de Responsabilidad, los gastos que demanden las reparaciones, reconstrucciones o reposiciones de las obras, bienes o equipos que hagan parte del Proyecto correrán por cuenta y riesgo del Concesionario, para lo cual deberá contar con los seguros contra todo riesgo a que se refiere la Sección 12.8 de esta Parte General y los demás que el Concesionario considere suficientes. Cualquier costo que no sea asumido con cargo a los seguros contratados por el Concesionario, será asumido por el Concesionario.

- (ii) Sin embargo, la ANI reembolsará al Concesionario los costos en que éste haya incurrido para tales reparaciones, reconstrucciones 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 Eventos Eximentes de Responsabilidad, y B) cuando ocurran dentro de, o involucren directamente a Colombia:
- (1) Cualquier acto bélico, declarado o no, invasión, conflicto armado o acto de enemigo extranjero, bloqueo o embargo.
  - (2) 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 Concesionario.
  - (3) Hallazgos arqueológicos y descubrimientos de tesoros, minas u otros yacimientos.
  - (4) Cualquier otro evento para el que, al momento de su ocurrencia, no se ofrezca seguro que ampare a estos bienes, obras 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 Amigable Composedor.
- (iii) Para que proceda el reembolso a que se refiere la Sección 14.2(h)(ii) anterior se requerirá que el Concesionario haya dado aviso a la ANI y al Interventor sobre la ocurrencia de tales eventos en un plazo que no supere diez (10) Días Hábiles desde su ocurrencia. La evaluación de tales hechos, las causas que los motivaron y las actividades que el Concesionario realizó ante ellos, se harán constar dentro de los treinta (30) Días siguientes a la fecha en que cesen dichas causas, en actas suscritas por el Interventor y el Concesionario, que se someterán a la aprobación de la ANI.
- (iv) En el caso que la ANI concluya que el evento no tuvo origen en una circunstancia de las previstas en la Sección 14.2(h)(ii), cualquiera de las Partes someterán la diferencia al Amigable Composedor.
- (v) En el caso que el Amigable Composedor determine que no existió alguno de los Eventos Eximentes de Responsabilidad a los que se refiere de manera taxativa la Sección 14.2(h)(ii), correrán por cuenta del Concesionario todas las reparaciones, reconstrucciones e indemnizaciones a que haya lugar.

- (vi) Si es procedente el reembolso por parte de la ANI, el valor de dichos costos será acordado por las Partes, previa verificación de la Interventoría. En caso de desacuerdo se aplicará el valor que determine el Amigable Componedor, a solicitud de cualquiera de las Partes. En caso de que el reembolso resultare procedente, la ANI no podrá cubrirlo con cargo al Fondo de Contingencias.
- (vii) Determinado el valor de tales reparaciones y/o reconstrucciones, la ANI pagará al Concesionario el monto correspondiente, la ANI podrá autorizar el uso de los recursos de la Subcuenta Excedentes ANI para atender dicha obligación o, como último recurso, atender los pagos con cargo a su propio presupuesto previo agotamiento de los requisitos previstos en la Ley Aplicable, dentro de los plazos y en las condiciones previstas en la Sección 3.6 de esta Parte General.

#### 14.3 Indemnidad

- (a) El Concesionario se obliga a mantener indemne a la ANI de cualquier reclamación proveniente de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus Contratistas, subcontratistas o dependientes.
- (b) Para estos efectos, la ANI deberá enviar Notificación al Concesionario 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;
  - (ii) Si es judicial (de cualquier naturaleza), dentro de los tres (3) Días Hábiles siguientes a
    - (1) La fecha en que el reclamo haya sido notificado personalmente a la ANI; o
    - (2) La fecha en la que legalmente se entienda que la ANI ha sido debidamente notificada 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.
- (c) Coadyuvancia y otros comportamientos procesales.
  - (i) El Concesionario tendrá el derecho a participar y a unirse a su costo, con los abogados que escoja, en la defensa adelantada por la ANI respecto de cualquier acción o demanda que se inicie en contra de la ANI por causas imputables al Concesionario, pero en caso de conflicto entre el Concesionario 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 Concesionario 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 de los abogados que señale el Concesionario prevalecerá sobre el de la ANI para tomar cualquier decisión o acción que deba adelantarse en desarrollo de su defensa.

- (ii) El Concesionario 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 treinta (30) Días Hábiles contados desde la solicitud en ese sentido hecha por la ANI, soportada por una copia de la orden correspondiente de las autoridades.
- (iii) 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 Concesionario de pagar será pospuesta hasta la fecha en que el recurso correspondiente sea decidido.
- (iv) En el caso de mora se causarán intereses de mora a la tasa señalada en la Sección 3.6(a) de esta Parte General.
- (v) Todo lo anterior se entiende sin perjuicio de la utilización de los instrumentos procesales que resulten aplicables, por cualquiera de las Partes.



## CAPÍTULO XV    SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Lo establecido en el presente capítulo no obsta para que las Partes puedan resolver directamente y en cualquier tiempo toda controversia patrimonial y conciliable entre ellas, surgida del presente Contrato. A los mecanismos de solución de controversias se les aplicará lo previsto en la Ley 1563 de 2012 y el artículo 14 de la ley 1682 de 2013, así como las demás normas que los modifiquen, complementen o deroguen.

### 15.1 Amigable Componedor

- (a) Las Partes acuerdan acudir a un panel de Amigables Componedores permanente para definir todas aquellas controversias que expresamente se han señalado en el presente Contrato para conocimiento del Amigable Componedor.
- (b) El panel de Amigables Componedores estará compuesto por tres (3) personas naturales seleccionadas de conformidad con lo señalado en la Sección 15.1(c) siguiente, las cuales definirán en derecho, de manera vinculante e imparcial, las controversias que surjan entre las partes respecto de las cuales este Contrato establezca expresamente la posibilidad de acudir al Panel. Lo anterior sin perjuicio de que cualquier otra controversia pueda ser sometida a este mecanismo de solución, previo acuerdo entre las Partes.
- (c) Los miembros del panel de Amigables Componedores serán escogidos dentro de un plazo estimado de cuarenta (40) Días siguientes a la fecha de suscripción del presente Contrato, de acuerdo con las siguientes reglas:
  - (i) Dentro de los diez (10) Días Calendario siguientes a la fecha de suscripción del Contrato de Concesión, cada una de las Partes elaborará una lista, junto con las respectivas hojas de vidas, de cinco (5) profesionales en Economía, Finanzas, Ingeniería, Arquitectura y áreas afines, excluyendo profesional en Derecho, y que cuente con una Experiencia profesional específica acreditada de ocho (8) años en contratación estatal y/o proyectos de infraestructura, que deberá remitir a la otra parte dentro de dicho término. Si no lo hiciere dentro de dicho término, la parte contraria solicitará la designación de este miembro del Panel al Centro de conformidad con la Sección 15.1(c)(iii) siguiente.
  - (ii) Dentro de los cinco (5) Días Calendario siguientes a la remisión de las listas la parte contraria seleccionará un miembro de la lista que integrará el panel de Amigables Componedores para ejercer las funciones previstas en este Contrato por la totalidad del plazo del Contrato de Concesión, sin perjuicio de que alguno de los miembros pueda ser reemplazado de conformidad con

lo previsto en la Sección siguiente, para lo cual remitirá comunicación a su contraparte, así como al profesional designado informando la selección efectuada. Si no lo hiciere dentro de dicho término, la parte remitente de la respectiva lista hará la selección respectiva..

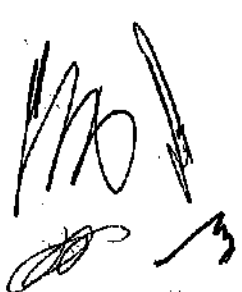
- (iii) (iii) Dentro de los quince (15) Días Calendario siguientes a la fecha de suscripción del Contrato de Concesión, las Partes remitirán comunicación al Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá en el que delegarán a dicho Centro la elección de un miembro del Panel de Amigable Composición para el presente contrato, mediante sorteo que se realice de las listas del Centro y que adicionalmente, se restrinja a profesionales en Derecho y que acrediten una Experiencia profesional específica de ocho (8) años en contratación estatal.
- (iv) El procedimiento y tiempos para realizar el sorteo de dicho miembro del Panel de Amigable Compondor, se regirá conforme al reglamento vigente del Centro para el mecanismo de Amigable Composición. No obstante, las partes acuerdan que en el sorteo que se realice podrán tener la opción de rechazar hasta dos (2) designaciones por cada una de las partes. .
- (v) Dentro de los dos (2) Días siguientes a su designación, los Amigables Compondores 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, tiempo en el cual si alguna de las partes manifestare por escrito dudas justificadas acerca de la imparcialidad o independencia del miembro del panel y su deseo de relevarlo con fundamento en la información suministrada por este, se procederá a su reemplazo en la forma prevista para tal efecto . Si durante el curso del Contrato se llegare a establecer que alguno de los integrantes del Amigable Compondor no reveló información que debía suministrar al momento de aceptar el nombramiento, por ese solo hecho quedará impedido, y así deberá declararlo, so pena de ser recusado. En este último caso, los restantes miembros del panel decidirán sobre la separación o continuidad del miembro respectivo. A falta de unanimidad, el miembro respectivo será reemplazado conforme la Sección 15.1 ( c) (ix) siguiente. En todo caso, el impedimento o la recusación del integrante del Amigable Compondor no afectará la fuerza vinculante de las decisiones adoptadas con anterioridad, con excepción de lo previsto en la Sección 15.1(f). En caso de sobrevenir un hecho que pudiese generar duda a alguna de las Partes sobre la independencia o imparcialidad de un miembro del panel de Amigables Compondores, éste deberá revelarlo a las Partes sin demora; si cualquiera de las Partes considera que tal circunstancia afecta la imparcialidad o independencia del integrante del panel de Amigables Compondores, los restantes miembros del panel decidirán sobre el particular. A falta de unanimidad, el miembro respectivo será reemplazado conforme con la Sección 15.1(c)(ix).

- (vi) El panel de Amigables Compondores permanecerá activo desde el momento de la designación de sus miembros y hasta la fecha en que se suscriba el Acta de Reversión, término durante el cual sus integrantes estarán obligados –y así lo reconocerán expresamente al aceptar su designación– a conocer en detalle las características del Contrato de Concesión y de todos sus Apéndices, así como las normas nacionales e internacionales que sean aplicables. Igualmente, los integrantes del Amigable Compondor estarán en la obligación de conocer detalladamente todos los aspectos de la ejecución del Contrato, sus modificaciones y cualquier otro aspecto relevante frente a su desarrollo, de tal manera que estén en capacidad de dar una respuesta rápida e informada en todos los casos que se sometan a su conocimiento. A dichos efectos, las Partes estarán obligadas en todo momento de ejecución contractual a enviar toda la información del contrato a los integrantes del Amigable Compondor. Durante el periodo en que ejerzan sus funciones, los integrantes del panel de Amigables Compondores tendrán derecho a percibir remuneración, en los términos señalados en la Sección 15.1(d).
- (vii) Los integrantes del panel de Amigables Compondores no tendrán relación laboral alguna con las Partes. Su vinculación al Proyecto se enmarca y limita estrictamente a las funciones que para la figura del panel de Amigables Compondores prevé la Ley Aplicable.
- (viii) La designación de los miembros del panel de Amigables Compondores deberá cada dos (2) años ratificarse por la parte que haya remitido la lista, y el tercero escogido por sorteo de la lista del Centro deberá ratificarse en el mismo término de común acuerdo entre las partes. En caso de no ratificarse, se realizará nueva designación de conformidad con lo dispuesto en la Sección 15.1, numerales (i), (ii), (iii), (iv) y (v) anteriores. .
- (ix) En caso de renuncia o falta de un integrante del panel de Amigables Compondores, éste deberá ser sustituido dentro de los diez (10) Días siguientes al recibo de la renuncia de conformidad con la Parte o mecanismo que lo designó según lo regulado en la Sección 15.1, numerales (i), (ii), (iii), (iv) y (v) anteriores. .
- (x) (x) Una vez aceptadas las designaciones de los tres (3) miembros del Panel, dentro de los cinco (5) Días siguientes el Panel deberá informar a las Partes un lugar de funcionamiento y comunicación del mecanismo.
- (xi) De conformidad con lo previsto en el artículo 61 de la Ley 1563 de 2012, las Partes de común acuerdo podrán modificar en cualquier tiempo la forma de designación de los integrantes del panel de Amigables Compondores y el procedimiento para su funcionamiento contenido en la presente Sección 15.1.
- (d) Remuneración del Amigable Compondor.

- (i) La remuneración por los honorarios de los integrantes del panel de Amigables Compondores se hará con cargo a la Subcuenta MASC, como se prevé en la Sección 3.14(i)(vi) de esta Parte General.
- (ii) La Fiduciaria de forma mensual remitirá a la ANI y al Concesionario la relación de los pagos realizados por concepto del Panel de Amigables Compondores.
- (iii) La remuneración de cada uno de los integrantes del panel de Amigables Compondores corresponderá a una suma mensual cuantificada y certificada por la Interventoría, por valor hora de dedicación invertida en atender los asuntos o controversias del Contrato de Concesión.
- (iv) Para estos efectos, las partes convienen que el valor hora de dedicación por cada integrante del panel de Amigables Compondores corresponde a un (1) salario mínimo mensual legal vigente más IVA. En ningún caso, la suma mensual de remuneración para cada integrante del Panel será superior a veinte (20) salarios mínimos mensuales legales vigentes más IVA. Con su designación el integrante del Panel acepta y conviene que aún en el evento de haberse cuantificado y certificado un número mayor de horas de dedicación equivalente a la suma mensual de remuneración máxima, esta remunera en su integridad los honorarios del período mensual respectivo. En razón de la complejidad de la controversia y/o del tiempo requerido para su solución por parte del panel de los Amigables Compondores, a solicitud de los miembros del panel las Partes de común acuerdo podrán autorizar una remuneración mayor al límite previsto en este aparte.
- (v) El Concesionario deberá efectuar los aportes a la Subcuenta MASC que se señalan en la Parte Especial.

(e) Procedimiento para la amigable composición.

- (i) El proceso de amigable composición se iniciará y tramitará de conformidad con el reglamento del Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá relativo a Amigable Composición o con el reglamento que las Partes adoptaren por escrito de común acuerdo en cualquier momento de la ejecución del Contrato. La decisión, una vez adoptada, será irrevocable.
- (ii) El panel de Amigables Compondores tendrá un plazo máximo de treinta (30) Días Hábiles para definir la controversia, los cuales se contarán a partir del día siguiente a la formulación de la de la misma; vencido este plazo sin decisión del panel, el mecanismo pierde competencia para resolver la controversia específica, la cual podrá ser sometida por cualquiera de las partes ante tribunal de arbitramento como se dispone en los numerales 15.2 y



15.3 siguientes. Este plazo podrá ampliarse a solicitud del panel, siempre que esa solicitud sea aceptada por las Partes.

- (iii) Cada Parte deberá cooperar en la realización de cualquier procedimiento que el panel de Amigables Compondores efectúe relacionada con la disputa en cuestión.
  - (iv) El panel de Amigables Compondores deberá informar a la Procuraduría General de la Nación y a la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado sobre la apertura de cada proceso de amigable composición, para efectos de lo previsto en el artículo 49 de la ley 1563 de 2012. De ser necesario, los términos señalados en la Sección 15.1(e)(ii) anterior podrán suspenderse para tal fin ..
  - (v) El inicio del procedimiento de Amigable Composición no faculta a las Partes para suspender unilateralmente la ejecución de las obligaciones del Contrato, ni tampoco inhibirá el ejercicio de las facultades ajenas al derecho común y excepcionales con las que cuenta la ANI.
- (f) Alcance de las decisiones del Amigable Compondor.
- (i) El alcance y contenido de las decisiones que adopte el panel de Amigables Compondores se circunscribirá a lo expresamente previsto en la Ley Aplicable.
  - (ii) El trámite por medio del cual el Amigable Compondor defina sobre la controversia deberá basarse en los principios del debido proceso .
  - (iii) Al definir la controversia el Amigable Compondor podrá interpretar el contenido del presente Contrato, pero en ningún caso podrá, con su decisión, subrogar, modificar, sustituir, aumentar, adicionar, complementar o derogar el contenido del presente Contrato
  - (iv) El panel de Amigables Compondores no tendrá competencia para conocer las controversias que se deriven del ejercicio de las facultades ajenas al derecho común, ni de facultades exorbitantes, de que goza la ANI.
  - (v) Las decisiones del panel de Amigables Compondores deberán adoptarse por unanimidad. A falta de unanimidad las Partes convienen que la decisión no será vinculante, ni de obligatorio cumplimiento y cualquiera de ellas podrá plantear la disputa ante un tribunal de arbitramento como se dispone en los numerales 15.2 y 15.3 siguientes.
  - (vi) Las decisiones del panel de Amigables Compondores que definan la controversia, podrán ser sometidas al conocimiento de la jurisdicción arbitral,

sólo en los casos que se refieran a una eventual causal de nulidad o rescisión de la decisión, de conformidad con lo establecido en la Ley Aplicable.

## 15.2 Arbitraje Nacional

- (a) Las controversias que surja entre las Partes con ocasión del presente Contrato, que no sean de conocimiento del panel de Amigables Compondores, serán resueltas por un Tribunal de Arbitramento nacional de conformidad con la ley 1563 de 2012, en armonía con las normas de procedimiento aplicables a la controversia y el artículo 14 de la Ley 1682 de 2013, o en las normas que los modifiquen, complementen o sustituyan y las reglas que a continuación se establecen.
- (b) También podrán ser del conocimiento del Tribunal de Arbitramento las decisiones definitivas adoptadas por el panel de Amigables Compondores, de conformidad con lo establecido en la Sección 15.1 de esta Parte General.
- (c) Dentro de los quince (15) Días Hábiles siguientes a la suscripción del Contrato de Concesión, el Concesionario deberá informar a la ANI el centro de arbitraje y conciliación que realizará las funciones delegadas por las Partes respecto de sorteos y recusaciones de los Árbitros designados y que servirá de sede del arbitramento. Si vencido este plazo, el Concesionario no ha notificado la designación, la ANI realizará dicha elección. El centro escogido –por el Concesionario o por la ANI, según corresponda– deberá corresponder a uno de los siguientes: i) El Centro de Arbitraje y Conciliación de la Cámara de Comercio de Bogotá, o ii) el Centro de Arbitraje, Conciliación y Amigable Composición del Sector Infraestructura y Transporte.
- (d) El tribunal estará compuesto por tres (3) árbitros los cuales serán designados de común acuerdo por las Partes. Para ello las partes elaborarán listas de candidatos con idoneidad en el objeto y las características del Contrato. En caso de no llegarse a un acuerdo el centro de arbitraje escogido conforme con lo establecido en la Sección 15.2(c) anterior, designará los árbitros por sorteo de acuerdo con su reglamento.
- (e) Los árbitros decidirán en derecho.
- (f) Los honorarios de los árbitros se limitarán según el valor de las pretensiones, conforme se establece en la tabla incluida a continuación, según lo dispuesto en el Decreto 1829 de 2013, y en todo caso no superarán un máximo de QUINIENTOS SALARIOS MÍNIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES (500 SMMLV) por cada árbitro.

<b>CUANTÍA DEL PROCESO (Salarios Mínimos Legales Mensuales Vigentes - smlmv)</b>	<b>HONORARIOS MÁXIMOS POR ÁRBITRO</b>
Menos de 10	10 Salarios Mínimos Legales Diarios Vigentes (smldv)
Entre 10 e igual a 176	3.25% de la cuantía
Más de 176 e igual a 529	2.25% de la cuantía
Más de 529 e igual a 882	2% de la cuantía
Más de 882 e igual a 1764	1.75% de la cuantía
Mayor a 1764	1.5% de la cuantía

- (g) El inicio del procedimiento arbitral no inhibirá el ejercicio de las facultades ajenas al derecho común de que disponga la ANI conforme al Contrato y la Ley Aplicable. Los actos administrativos fruto del ejercicio de facultades excepcionales no podrán ser sometidos a arbitramento por ser competencia de la jurisdicción contenciosa administrativa.
- (h) Los árbitros designados harán una declaración de independencia e imparcialidad respecto de las Partes al momento de aceptar la designación, situación que deberá mantenerse de su parte en todo momento del proceso. En todo caso, ningún arbitro podrá ser empleado, socio o contratista del Concesionario, de los socios del Concesionario, de la ANI, del Ministerio de Transporte o sus entidades descentralizadas o adscritas, del Interventor o de los apoderados de las Partes. Tampoco podrán ser accionistas del Interventor o del Concesionario o de cualquiera de las empresas que sean socias de éstos, ni podrán tener parentesco hasta de cuarto grado de consanguinidad, segundo de afinidad o único civil con los empleados de nivel directivo de la ANI, del Concesionario, del Interventor, de los accionistas del Concesionario, de los accionistas del Interventor o de los apoderados de las Partes. Igualmente, no podrá ser árbitro quién al momento de la designación sea coárbitro en algún proceso en que alguno de los apoderados de las Partes sea a su vez coárbitro.
- (i) El término del proceso arbitral así como las suspensiones del término del proceso arbitral se regirán por lo establecido en los artículos 10 y 11 de la Ley 1563 de 2012 o las normas que los modifiquen, complementen o sustituyan. En todo caso, las Partes de común acuerdo y previo a la audiencia de instalación del Tribunal de Arbitramento, podrán concederle un término mayor al señalado en la Ley, para lo cual bastará la suscripción de un memorial conjunto de las Partes o de sus apoderados que así lo informe a los árbitros designados, el cual hará parte

integrante del presente pacto arbitral sólo para efectos del proceso arbitral en que se realice dicha manifestación.

- (j) Las Partes acuerdan que en el evento en que se convoque el Tribunal de Arbitramento, los efectos de la cláusula compromisoria serán extensivos a aquellas empresas, sociedades o personas naturales que hayan presentado conjuntamente la Oferta, en la medida que dichos sujetos expresaron su consentimiento al momento de la presentación de la Oferta.
- (k) El inicio del trámite arbitral no faculta a las Partes para suspender unilateralmente la ejecución de las obligaciones del Contrato.

### 15.3 Arbitraje Internacional

- (a) Toda controversia que surja entre las Partes con ocasión del presente Contrato, cuando se configure alguno de los presupuestos señalados en el artículo 62 de la ley 1563 de 2012, será resuelta por un Tribunal de Arbitramento internacional, de conformidad con lo previsto para el arbitraje internacional en la ley 1563 de 2012, en armonía con las normas de procedimiento aplicables a la controversia y el artículo 14 de la Ley 1682 de 2013, o en las normas que los modifiquen, complementen o sustituyan y las reglas que a continuación se establecen.
- (b) También podrán ser sometidas a su conocimiento las decisiones definitivas del panel de Amigables Compondedores, de conformidad con lo establecido en la Sección 15.1 de esta Parte General.
- (c) El arbitraje internacional será administrado por el Centro Internacional para la Resolución de Disputas (*International Centre for Dispute Resolution* de la *American Arbitration Association*), en adelante por sus siglas en inglés –ICDR– de conformidad con su Reglamento de Arbitraje Internacional, así como por los siguientes términos:
  - (i) La sede del arbitraje será Bogotá, Colombia.
  - (ii) El idioma del arbitraje será el castellano.
  - (iii) La ley aplicable al Contrato será la ley colombiana vigente al momento de la celebración del Contrato, así como las normas de procedimiento de la ley aplicables a la controversia.
  - (iv) El tribunal será designado por las Partes con base en una lista elaborada por el ICDR, quien tendrá en cuenta las observaciones de idoneidad y experiencia informadas por las Partes. En el evento en que las Partes no lleguen a un acuerdo, el ICDR será el encargado de hacer la designación de todos los árbitros de conformidad con su reglamento.





- (v) Una vez presentada la solicitud de arbitraje por una de las Partes, la Parte convocante procederá a notificar adicionalmente a la Procuraduría General de la Nación, quién podrá intervenir en el proceso por medio de sus agentes al igual que lo hace en el arbitraje local, así como a la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado colombiano, quién podrá intervenir en el proceso arbitral por medio de apoderado en representación de la ANI o como mero interviniente, gozando en ese caso de las mismas facultades, los mismos derechos y garantías procesales y probatorias de las Partes.
- (vi) Los árbitros decidirán en derecho.
- (vii) Los honorarios del Tribunal de Arbitraje internacional se limitarán a los mismos montos señalados en la Sección 15.2(f) de esta Parte General, salvo que las Partes acuerden modificar dichos montos.
- (viii) A los árbitros del Tribunal de Arbitramento Internacional se les aplicarán las mismas previsiones contenidas en la Sección 15.2(h) y al arbitramento internacional las previsiones contenidas en las Secciones 15.2(i) y 15.2(j) de esta Parte General.
- (d) El inicio del procedimiento arbitral no inhibirá el ejercicio de las facultades ajenas al derecho común de que disponga la ANI conforme al Contrato y la Ley Aplicable. Los actos administrativos fruto del ejercicio de facultades excepcionales no podrán ser sometidos a arbitramento por ser competencia de la jurisdicción contenciosa administrativa.
- (e) Las Partes acuerdan que en el evento en que se convoque el Tribunal de Arbitramento, los efectos de la cláusula compromisoria serán extensivos a aquellas empresas, sociedades o personas naturales que hayan presentado conjuntamente la Oferta, en la medida que, dichos sujetos expresaron su consentimiento al momento de la presentación de la Oferta.
- (f) El inicio del trámite arbitral no faculta a las Partes para suspender unilateralmente la ejecución de las obligaciones del Contrato.

#### 15.4 Continuidad en la ejecución

La intervención del panel de Amigables Compondores o del Tribunal de Arbitramento no suspenderá la ejecución del Contrato, salvo respecto de aquellas obligaciones y/o actividades que de mutuo acuerdo las Partes consideren necesario suspender su ejecución para garantizar el éxito del Proyecto.



## CAPÍTULO XVI ASUNTOS LABORALES Y DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

### 16.1 Personal del Concesionario

- (a) El Concesionario se compromete a que sus empleados, agentes, proveedores, Contratistas y subcontratistas tengan la experiencia, conocimientos y capacidad para ejecutar los deberes específicos a ellos asignados para la debida y cabal ejecución del Contrato. La responsabilidad incluirá, además de las consecuencias fijadas en la Ley Aplicable, 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, Contratistas o subcontratistas del Concesionario que no reúnan tales requisitos profesionales.
- (b) Todos los trabajadores del Proyecto serán nombrados y/o contratados por el Concesionario o por los Contratistas, quienes deberán cumplir en su integridad con la Ley Aplicable, en particular, en lo relativo a la contratación de personal extranjero y a la regulación de las profesiones. Los trabajadores del Concesionario o sus Contratistas o subcontratistas no tendrán relación laboral alguna con la ANI.
- (c) Correrá por cuenta del Concesionario el pago de los salarios, sueldos, prestaciones sociales legales o extralegales, y 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 con relación a dicho personal. Para tal efecto, el Concesionario deberá cumplir estrictamente con la Ley Aplicable y las 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 Concesionario, éste deberá reembolsar esos valores dentro de los cinco (5) Días siguientes al requerimiento escrito hecho por la ANI.
- (d) En todo caso, será obligación del Concesionario 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 y será objeto de Multas, sin perjuicio de los efectos previstos en la Ley, incluyendo la declaratoria de caducidad del Contrato.
- (e) Mensualmente, el Concesionario deberá exigir a los Contratistas y a cualquiera de los subcontratistas del Concesionario, 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.

#### 16.2 Seguridad e Higiene Industrial

Será responsabilidad del Concesionario el diseño del programa de higiene y seguridad industrial que aplicará durante la ejecución del Contrato, para lo cual, además de las normas y reglamentos aplicables, el Concesionario tendrá en cuenta lo previsto en los Anexos del Contrato, cuyo cumplimiento será verificado por el Interventor.

#### 16.3 Relación entre las Partes

El Contrato no crea relación alguna de asociación, asociación de riesgo compartido (Joint Venture), sociedad o agencia entre las Partes, ni impone obligación o responsabilidad de índole societaria a ninguna de 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 y de la Ley Aplicable, en particular, lo reglado sobre asociaciones público privadas en la Ley 1508 de 2012. Las Partes no pretenden crear ningún derecho ni otorgar ninguna acción a ningún tercer beneficiario del Contrato.

## CAPÍTULO XVII TERMINACIÓN DEL CONTRATO

### 17.1 Ocurrencia

El presente Contrato terminará cuando finalice la Etapa de Reversión, lo cual ocurrirá a más tardar al vencimiento del Plazo Máximo de la Etapa de Reversión.

### 17.2 Causales de Terminación Anticipada del Contrato

El presente Contrato terminará de manera anticipada en los siguientes casos:

- (a) Por las siguientes causas imputables al Concesionario en cualquiera de las Etapas del Contrato:
  - (i) Por declaración de Caducidad del Contrato.
  - (ii) Por declaratoria de Terminación Unilateral, a menos que ésta se deba a la aplicación del numeral 1° del artículo 17 de la Ley 80 de 1993, caso en el cual no se entenderá que la causal es, necesariamente, imputable al Concesionario.
- (b) Por las siguientes causas no imputables a ninguna de las Partes, en cualquiera de las Etapas del Contrato:
  - (i) Por solicitud de cualquiera de las Partes por la ocurrencia de un Evento Eximente de Responsabilidad cuya duración supere noventa (90) Días y se haya paralizado la ejecución del Contrato en su totalidad. Esta estipulación también será aplicable cuando las Partes (o el Amigable Componedor, en caso de desacuerdo) concluyan que las obligaciones afectadas por un Evento Eximente de Responsabilidad son de tal importancia que hayan conducido a la suspensión total del plazo contractual, en los términos previstos en la Sección 14.2(f)(ii) de esta Parte General.
  - (ii) Por declaratoria de Terminación Unilateral con base en la aplicación del numeral 1° del artículo 17 de la Ley 80 de 1993.
  - (iii) Por solicitud de cualquiera de las Partes ante la ocurrencia del evento previsto en la Sección 8.1(g) y 14.1(e) de esta Parte General.
- (c) Por solicitud del Concesionario si se presenta mora superior a sesenta (60) Días en el pago de cualquier obligación dineraria a cargo de ANI, siempre que el valor pendiente de pago sea superior al definido en la Parte Especial. Se entenderá que

hay mora de la ANI sólo desde cuando, de conformidad con lo previsto en la Sección 3.6 de esta Parte General, procedan intereses de mora a cargo de la ANI.

- (d) Por decisión unilateral de la ANI de acuerdo con la autorización de que trata el artículo 32 de la Ley 1508 de 2012.

17.3 Efectos de la Ocurrencia de una Causal de Terminación Anticipada por causas imputables al Concesionario

- (a) Ocurrida una causal de Terminación Anticipada de las previstas en la Sección 17.2(a) anterior, la ANI enviará una Notificación Derecho de Toma a los Prestamistas e iniciará el procedimiento previsto en la Sección 3.12 de esta Parte General. Si los Prestamistas toman posesión del Contrato éstos continuarán su ejecución. Si los Prestamistas deciden no continuar con su ejecución se dará inicio a la Etapa de Reversión al Día siguiente a la declaratoria de la Terminación Anticipada del Contrato.
- (b) En el caso en que los Prestamistas decidan no continuar con la ejecución del Contrato, la ANI podrá contratar a un nuevo concesionario para que continúe la ejecución del Proyecto y/o adoptar todas las demás medidas que sean procedentes de conformidad con la Ley Aplicable para garantizar la ejecución del objeto contratado.

## CAPÍTULO XVIII LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

### 18.1 Término

El Contrato se liquidará en un término máximo de ciento ochenta (180) Días contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de Reversión, de acuerdo con lo previsto en el artículo 60 de la ley 80 de 1993, modificado por el artículo 217 del Decreto 19 de 2012.


### 18.2 Obligaciones de la Fiduciaria en la Liquidación

Para determinar la destinación de los recursos de las cuentas y subcuentas del Patrimonio Autónomo, se aplicarán las siguientes reglas:

- (a) Cuando la ANI envíe Notificación a la Fiduciaria sobre la ocurrencia de la terminación del Contrato, al finalizar la Etapa de Reversión, la Fiduciaria de manera inmediata se abstendrá de realizar pagos o traslados con cargo a cualquiera de las cuentas y subcuentas del Patrimonio Autónomo, con las únicas excepciones que se consignan a continuación, siempre que, en cada caso, obtenga la autorización expresa y escrita de la ANI:
  - (i) Con recursos de la Cuenta Proyecto, exceptuando los recursos de las Subcuenta Predios, Subcuenta Compensaciones Ambientales y Subcuenta Redes, se podrán realizar pagos a terceros distintos de i) el Concesionario, ii) sus socios, iii) los Beneficiarios Reales del Concesionario, o iv) cualquier otra persona en la cual el Concesionario, sus socios o los Beneficiarios Reales del Concesionario, tengan cualquier participación o compartan de cualquier manera los resultados de su actividad económica. Para la realización de estos pagos se deberá verificar que la obligación de pago respectiva se haya causado con anterioridad a la fecha de la Reversión y relacionados de manera directa con la ejecución del Proyecto.
  - (ii) Con recursos de la Subcuenta Predios, Subcuenta Compensaciones Ambientales, Subcuenta Redes y Subcuenta Soporte Contractual, pagos a terceros distintos de i) el Concesionario, ii) sus socios, iii) los Beneficiarios Reales del Concesionario, o iv) cualquier otra persona en la cual el Concesionario, sus socios o los Beneficiarios Reales del Concesionario, tengan cualquier participación o compartan de cualquier manera los resultados de su actividad económica. Para la realización de estos pagos se deberá verificar que la obligación de pago respectiva se haya causado con

anterioridad a la fecha de la Reversión y que tengan estricta y directa relación con las finalidades de esas Subcuentas, según se define en este Contrato.

- (iii) Con recursos de la Subcuenta Interventoría y Supervisión, y la Subcuenta MASC, pagos al Interventor y Supervisor del Contrato o a los miembros del Amigable Componedor, según corresponda, ordenados por la ANI.
- (b) Dentro de los noventa (90) Días siguientes a la suscripción del Acta de Reversión, la Fiduciaria deberá proporcionar a la ANI un informe detallado acerca del estado de cada una de las cuentas y subcuentas del Patrimonio Autónomo; este informe será utilizado por las Partes para la liquidación del Contrato.
- (c) Los excedentes de las Subcuentas del Patrimonio Autónomo tendrán la siguiente destinación:
  - (i) Los excedentes de la Cuenta Proyecto, exceptuando los recursos de la Subcuenta Predios, Subcuenta Compensaciones Ambientales y Subcuenta Redes, serán entregados al Concesionario, salvo cuando se presente el supuesto previsto en la Sección 18.4(d) siguiente, caso en el cual dichos excedentes serán transferidos a la ANI hasta concurrencia del monto que el Concesionario deba pagar a la ANI. El excedente, de existir, será puesto a disposición del Concesionario. En caso que así lo hayan acordado el Concesionario con sus Prestamistas, estos recursos (o hasta el monto acordado entre ellos) serán entregados a los Prestamistas. La Fiduciaria tiene el deber de vigilar que esta destinación se cumpla, siempre que haya verificado la existencia del acuerdo entre el Concesionario y los Prestamistas.
  - (ii) Los excedentes de la Cuenta ANI, con todas sus subcuentas, así como de la Subcuenta Predios, Subcuenta Compensaciones Ambientales y Subcuenta Redes, serán entregados a la ANI, salvo cuando se presente el supuesto previsto en la Sección 18.4(b) siguiente, caso en el cual dichos excedentes serán transferidos al Concesionario hasta concurrencia del monto que la ANI deba pagar al Concesionario. El excedente, de existir, será entregado a la ANI.
- (d) Una vez se haya realizado la liquidación bilateral o unilateral del Contrato, de conformidad con lo señalado en los artículos 60 de la Ley 80 de 1993 (modificado por el artículo 217 del decreto 019 de 2012) y 11 de la Ley 1150 de 2007, la ANI enviará a la Fiduciaria, copia del Acta de Liquidación del Contrato, en la cual se señalará la destinación que la Fiduciaria deberá dar a los recursos disponibles en el Patrimonio Autónomo. La Fiduciaria deberá cumplir a cabalidad con lo dispuesto en el Acta de Liquidación del Contrato dentro de un término no mayor a noventa (90) Días contados desde la fecha de recibo del Acta de Liquidación del Contrato correspondiente.



- (e) Una vez la Fiduciaria haya realizado la totalidad de los pagos señalados en el Acta de Liquidación del Contrato, ésta deberá remitir a la ANI un informe del estado de cuentas debidamente soportado con copia al Interventor, quien deberá remitirlo a la ANI en un término no mayor a treinta (30) Días contados desde su recibo debidamente aprobado o señalando sus observaciones. Cuando este informe haya sido aprobado por la ANI, podrá procederse a liquidar el Patrimonio Autónomo. El informe se entenderá aprobado si la ANI no formula observaciones al mismo dentro de los sesenta (60) Días siguientes a la entrega del informe que le haya hecho la Fiduciaria.

### 18.3 Fórmulas de Liquidación del Contrato

- (a) En el caso en que i) llegue la Fecha de Terminación de la Etapa de Operación y Mantenimiento sin haberse obtenido el VPIP, u ii) ocurra la Terminación Anticipada del Contrato, se causarán los pagos entre las Partes que resulten de las fórmulas incluidas en la presente Sección 18.3. En los demás casos de terminación del Contrato, en la liquidación se compensarán las sumas causadas en virtud de la ejecución del Contrato que estén pendientes de pago entre las Partes, para efectos de determinar los saldos a ser pagados por las Partes.
- (b) Las Partes aceptan que dentro de los montos que resulten de la aplicación de las fórmulas incluidas en las Secciones 18.3(e), 18.3(f), 18.3(g) y 18.3(h) siguientes, se entienden incluidas las indemnizaciones mutuas por concepto de todo perjuicio derivado de la Terminación Anticipada del Contrato, incluyendo pero sin limitarse a daño emergente, lucro cesante, perjuicios directos e indirectos, presentes y futuros, pérdidas o interrupciones en los negocios, y otros similares.
- (c) Para efectos de calcular el valor de la liquidación del presente Contrato las fórmulas incluidas en la presente Sección 18.3 podrán calcularse por Unidad Funcional, evento en el cual deberán emplearse las variables correspondientes para cada una de las Unidades Funcionales del presente Contrato.
- (d) Liquidación del Contrato en Caso de Vencimiento del Plazo sin Obtener VPIP.

Si se presenta la situación prevista en la Sección 2.4(b)(iii), la ANI reconocerá al Concesionario el saldo faltante del VPIP —ponderado por el Índice de Cumplimiento promedio observado durante toda la ejecución del Contrato— a la terminación del presente Contrato, mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$VL = (VPIP - VPIP_m) * (ICP) * \left( \frac{IPC_{m+l}}{IPC_r} \right) * (1 + TDI)^{m+l+q} - DyM_{m+l} + OANI_{m+l}$$

VL	Es el valor de la liquidación del Contrato de Concesión. Este valor está
----	--



	expresado en Pesos del Mes $m+1$ que corresponde al Mes en que se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato.
VPIP	Valor presente –al Mes de Referencia– del VPIP
VPIP <sub>m</sub>	Valor presente –al Mes de Referencia– del Recaudo de Peaje acumulado hasta el Mes $m$ , calculado con la fórmula contenida en la Sección 3.4(a) de esta Parte General.
ICP	<p>Es el Índice de Cumplimiento Promedio durante toda la vida de la Concesión, calculado de acuerdo con la siguiente fórmula:</p> $ICP = \frac{\sum_{i=1}^m IC_i}{m}$ <p>Donde,</p> <p><math>i</math> = Cada uno de los periodos en los cuales, de acuerdo con el presente Contrato, se mida el Índice de Cumplimiento.</p> <p><math>IC_i</math> = Índice de Cumplimiento del Proyecto medido para el periodo <math>i</math>, calculado de acuerdo con la siguiente fórmula:</p> $IC_i = \sum_{u=1}^{u=z} IC_{UFu} * \left( \frac{\%p_{UFu}}{T} \right)$ <p>Donde,</p> <p><math>IC_i</math> = Índice de Cumplimiento del Proyecto medido para el periodo <math>i</math>.</p> <p><math>IC_{UFu}</math> = Índice de Cumplimiento de la Unidad Funcional <math>u</math> para el periodo <math>i</math>.</p> <p><math>\%p_{UFu}</math> = Porcentaje de participación de la Unidad Funcional <math>u</math>, de acuerdo con lo establecido en la Parte Especial.</p> <p><math>T</math> = Suma de los porcentajes de participación de las Unidades Funcionales para las que fue medido el Índice de Cumplimiento en el periodo <math>i</math>.</p> <p><math>z</math> = Número de Unidades Funcionales para las que fue medido el Índice de Cumplimiento en el periodo <math>i</math>.</p>
IPC <sub>r</sub>	IPC correspondiente al Mes de Referencia
IPC <sub>m+1</sub>	IPC correspondiente al Mes inmediatamente anterior al Mes $m+1$ .
DyM <sub>m+1</sub>	Es el valor de las Deducciones, así como de las Multas, otros Descuentos y obligaciones dinerarias pendientes de pago a cargo del Concesionario, causados hasta el momento de terminación del Contrato de Concesión, expresado en Pesos del Mes $m+1$ .
TDI	Tasa de descuento real expresada en términos efectivo mensual y que para efectos de esta fórmula será la que se incluye en la Parte Especial.

$m$	Mes en que termina el plazo del Contrato.
$l$	Número de Meses transcurridos desde el Mes de terminación del Contrato hasta el Mes en que se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato.
$q$	Número de Meses transcurridos desde el Mes de Referencia hasta la Fecha de Inicio.
$OANI_{m+l}$	Obligaciones dinerarias pendiente de pago a cargo de la ANI, causadas hasta el momento de terminación del Contrato de Concesión, expresadas en Pesos del Mes $m+l$ .

(e) Terminación Anticipada con anterioridad al inicio de la Fase de Construcción

Si se produce la Terminación Anticipada del Contrato con anterioridad al inicio de la Fase de Construcción, se procederá a establecer el valor de la liquidación del Contrato de Concesión, mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$VL_{(pc)} = \Delta - (DyM_{m+l} + CP_{m+l}) + OANI_{m+l}$$

Siendo

$$\Delta = \sum_{h=1}^{m+l} \left[ (AR_h) * \left( \frac{IPC_{m+l}}{IPC_h} \right) * (1 + TE)^{m+l-h} \right]$$

Si  $\Delta$  es menor a cero (0), entonces  $\Delta = \text{cero}(0)$

Donde,

$VL_{(pc)}$	Es el valor de la liquidación del Contrato de Concesión cuando la Terminación Anticipada se produce con anterioridad al inicio de la Fase de Construcción. Este valor está expresado en Pesos del Mes $m+l$ que corresponde al Mes en que se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato.
$AR_h$	Costos durante el Mes $h$ (siempre que se trate de costos realizados hasta la terminación de la Etapa de Reversión), asociados con las actividades que haya realizado el Concesionario con anterioridad al inicio de la Fase de Construcción y que hayan sido reconocidos por ANI, en Pesos corrientes.  Las actividades reconocidas incluyen exclusivamente aquellas relacionadas con las obligaciones del Concesionario con anterioridad al inicio de la Fase de Construcción.  Para los Meses $h$ posteriores a la Fecha de Inicio se reconocerán

exclusivamente los costos asociados con las siguientes actividades:

- Valor efectivamente desembolsado por concepto de primas de seguros y comisiones para la obtención y el mantenimiento de i) la Garantía Única de Cumplimiento, ii) la póliza de responsabilidad extracontractual a que se refiere la Sección 12.7 de esta Parte General, y iii) el seguro de daños contra todo riesgo a que se refiere la Sección 12.8 de esta Parte General, en el Mes *h*.
- Valor de los aportes que haya realizado el Concesionario a las Subcuentas de la Cuenta ANI, así como la Subcuenta Predios, Subcuenta Compensaciones Ambientales y Subcuenta Redes, en el Mes *h*.
- Valor de la Comisión de Éxito efectivamente desembolsada al Estructurador en el Mes *h*.
- Valor de los estudios al que se refiere la Sección 2.3(b)(vii), de haberse efectivamente pagado dicho valor, en el Mes *h*.
- Valor de los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico y los Estudios de Detalle, en el Mes *h*.
- Costos de la Gestión Social y Ambiental (exceptuando los hechos contra la Subcuenta Compensaciones Ambientales), en el Mes *h*.
- Costos de la Gestión Predial (exceptuando los hechos contra la Subcuenta Predios), en el Mes *h*.
- Costos de Operación y Mantenimiento, gastos de administración e impuestos, en el Mes *h*.
- Comisiones y otros pagos a los Prestamistas, distintos del servicio de la deuda (intereses y principal), en el Mes *h*.

Para los Meses *h* anteriores a la Fecha de Inicio se reconocerán exclusivamente los siguientes costos:

- Valor efectivamente desembolsado por concepto de primas de seguros y comisiones para la obtención de i) la Garantía Única de Cumplimiento, ii) la póliza de responsabilidad extracontractual a que se refiere la Sección 12.7 de esta Parte General, y iii) el seguro de daños contra todo riesgo a que se refiere la Sección 12.8 de esta Parte General, en el Mes *h*. Lo anterior, siempre que las pólizas hubieren sido aprobadas en los términos de la Sección 12.1(a) de esta Parte General; de lo contrario, no se reconocerán estos costos.
- Valor de los aportes que haya realizado el Concesionario a las Subcuentas de la Cuenta ANI, así como la Subcuenta Predios, Subcuenta Compensaciones Ambientales y Subcuenta Redes, en el Mes *h*.
- Valor de la Comisión de Éxito efectivamente desembolsada al Estructurador en el Mes *h*.

	El valor reconocido por estas actividades se definirá con base en los valores brutos (sin incluir depreciaciones, amortizaciones o valorizaciones) que corresponderán exclusivamente a los costos directos asociados con estas actividades y será establecido por las Partes de mutuo acuerdo o, en su defecto, por el Amigable Componedor, pero en todo caso su valor no podrá ser superior al consignado en los registros contables del Patrimonio Autónomo para estos rubros, registrados en los estados financieros y certificados por el Interventor. Para determinar este valor máximo de reconocimiento durante la ejecución del Contrato, el Interventor remitirá la respectiva certificación de los valores registrados, a la ANI y al Concesionario, dentro de los treinta (30) Días siguientes a la presentación de los estados financieros del Patrimonio Autónomo, conforme con lo previsto en la Sección 4.2(q). Las discrepancias relacionadas con la certificación del Interventor serán resueltas directamente entre las Partes o por el Amigable Componedor a solicitud de cualquiera de ellas, salvo que no hubieren sido manifestadas dentro de los diez (10) Días siguientes a su recepción, evento en el cual la certificación del Interventor no podrá ser objeto de controversia posterior.
$IPC_h$	IPC correspondiente al Mes $h$ .
$IPC_{m+l}$	IPC correspondiente al Mes inmediatamente anterior al Mes $m+l$ .
TE	Tasa de descuento real expresada en términos efectivo mensual y que para efectos de esta fórmula será la que se incluye en la Parte Especial.
$DyM_{m+l}$	Es el valor de las Deducciones, así como de las Multas, otros Descuentos y obligaciones dinerarias pendientes de pago a cargo del Concesionario, causados hasta el momento de terminación del Contrato de Concesión, expresado en Pesos del Mes $m+l$ .
$CP_{m+l}$	Cláusula Penal, si es del caso su aplicación conforme a la Sección 10.5 de esta Parte General, siempre que no haya sido pagada por el Concesionario, expresada en Pesos del Mes $m+l$ .
$h$	Cada uno de los Meses desde la suscripción del Contrato hasta el Mes $m$ .
$m$	Mes en que ocurre la Terminación Anticipada del Contrato.
$l$	Número de Meses transcurridos desde el Mes de terminación del Contrato hasta el Mes en que se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato.
$OANI_{m+l}$	Obligaciones dinerarias pendiente de pago a cargo de la ANI, causadas hasta el momento de terminación del Contrato de Concesión, expresadas en Pesos del Mes $m+l$ .

(f) Terminación Anticipada en Fase de Construcción

Si se produce la Terminación Anticipada del Contrato durante la Fase de Construcción, se procederá a establecer el valor de la liquidación del Contrato de Concesión, mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$VL_{(c)} = \Delta - (DyM_{m+l} + CP_{m+l}) + OANI_{m+l}$$

Siendo

$$\Delta = \sum_{h=1}^{m+l} \left[ (AR_h - R_h) * \left( \frac{IPC_{m+l}}{IPC_h} \right) * (1 + TE)^{(m+l-h)} \right] * \left[ (1 - FUSD') + \left( \frac{TRM_{m+l}}{TRM_h} * FUSD' \right) \right]$$

Si  $\Delta$  es menor a cero (0), entonces  $\Delta = \text{cero}(0)$

Donde,

$VL_{(c)}$	Es el valor de la liquidación del Contrato de Concesión cuando la Terminación Anticipada se produce durante la Fase de Construcción. Este valor está expresado en Pesos del Mes $m+l$ que corresponde al Mes en que se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato.
$AR_h$	<p>Costos durante el Mes <math>h</math> (siempre que se traten de costos realizados hasta la terminación de la Etapa de Reversión), asociados con las actividades que haya realizado el Concesionario con anterioridad al inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento y que hayan sido reconocidos por ANI, en Pesos corrientes.</p> <p>Las actividades reconocidas incluyen exclusivamente aquellas relacionadas con las obligaciones del Concesionario durante la Etapa Preoperativa.</p> <p>Para los Meses <math>h</math> posteriores a la Fecha de Inicio se reconocerán exclusivamente los costos asociados con las siguientes actividades :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor efectivamente desembolsado por concepto de primas de seguros y comisiones para la obtención y el mantenimiento de i) la Garantía Única de Cumplimiento, ii) la póliza de responsabilidad extracontractual a que se refiere la Sección 12.7 de esta Parte General, y iii) el seguro de daños contra todo riesgo a que se refiere la Sección 12.8 de esta Parte General, en el Mes <math>h</math>.</li> <li>• Valor de los aportes que haya realizado el Concesionario a las Subcuentas de la Cuenta ANI, así como la Subcuenta Predios, Subcuenta Compensaciones Ambientales y Subcuenta Redes, en el Mes <math>h</math>.</li> <li>• Valor de la Comisión de Éxito efectivamente desembolsada al Estructurador en el Mes <math>h</math>.</li> </ul>

- Valor de los estudios al que se refiere la Sección 2.3(b)(vii), de haberse efectivamente pagado dicho valor, en el Mes *h*.
- Valor de los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico y los Estudios de Detalle, en el Mes *h*.
- Costos de la Gestión Social y Ambiental (exceptuando los hechos contra la Subcuenta Compensaciones Ambientales), en el Mes *h*.
- Costos de la Gestión Predial (exceptuando los hechos contra la Subcuenta Predios), en el Mes *h*.
- Valor de las Intervenciones ejecutadas por el Concesionario y verificadas por el Interventor, en el Mes *h*.
- Costos de Operación y Mantenimiento, gastos de administración e impuestos, en el Mes *h*.
- Comisiones y otros pagos a los Prestamistas, distintos del servicio de la deuda (intereses y principal), en el Mes *h*.

En todos los Meses *h* anteriores a la Fecha de Inicio se reconocerán exclusivamente los siguientes costos:

- Valor efectivamente desembolsado por concepto de primas de seguros y comisiones para la obtención de i) la Garantía Única de Cumplimiento, ii) la póliza de responsabilidad extracontractual a que se refiere la Sección 12.7 de esta Parte General, y iii) el seguro de daños contra todo riesgo a que se refiere la Sección 12.8 de esta Parte General, en el Mes *h*.
- Valor de los aportes que haya realizado el Concesionario a las Subcuentas de la Cuenta ANI, así como la Subcuenta Predios, Subcuenta Compensaciones Ambientales y Subcuenta Redes, en el Mes *h*.
- Valor de la Comisión de Éxito efectivamente desembolsada al Estructurador en el Mes *h*.

El valor reconocido por estas actividades se definirá con base en los valores brutos (sin incluir depreciaciones, amortizaciones o valorizaciones) que corresponderán exclusivamente a los costos directos asociados con estas actividades y será establecido por las Partes de mutuo acuerdo o, en su defecto, por el Amigable Componedor, pero en todo caso su valor no podrá ser superior al consignado en los registros contables del Patrimonio Autónomo para estos rubros, registrados en los estados financieros y certificados por el Interventor. Para determinar este valor máximo de reconocimiento durante la ejecución del Contrato, el Interventor remitirá la respectiva certificación de los valores registrados, a la ANI y al Concesionario, dentro de los treinta (30) Días siguientes a la presentación de los estados financieros del Patrimonio Autónomo, conforme con lo previsto en la Sección 4.5(q). Las discrepancias relacionadas con la certificación del Interventor serán resueltas directamente entre las Partes o por el Amigable Componedor a solicitud

	de cualquiera de ellas, salvo que no hubieren sido manifestadas dentro de los diez (10) Días siguientes a su recepción, evento en el cual la certificación del Interventor no podrá ser objeto de controversia posterior.
$R_h$	<p>Corresponde al valor de la Retribución (incluyendo la Compensación Especial, cuando sea aplicable) ajustada en el Mes <math>h</math>, calculada de acuerdo con la siguiente fórmula:</p> $R_h = (Retribución_h) * \frac{1}{IC_h} + D_h$ <p><math>R_h</math> = Retribución ajustada para el Mes <math>h</math>.</p> <p><math>Retribución_h</math> = Valor de la Retribución (incluyendo la Compensación Especial, cuando sea aplicable) recibida por el Concesionario en el Mes <math>h</math>.</p> <p><math>IC_h</math> = Índice de Cumplimiento aplicado a la <math>Retribución_h</math>.</p> <p><math>D_h</math> = Descuentos realizados a la <math>Retribución_h</math>.</p>
$IPC_h$	IPC correspondiente al Mes $h$ .
$IPC_{m+l}$	IPC correspondiente al Mes inmediatamente anterior al Mes $m+l$ .
TE	Tasa de descuento real expresada en términos efectivo mensual y que para efectos de esta fórmula será la que se incluye en la Parte Especial.
$DyM_{m+l}$	Es el valor de las Deducciones, así como de las Multas, otros Descuentos y obligaciones dinerarias pendientes de pago a cargo del Concesionario, causados hasta el momento de terminación del Contrato de Concesión, expresado en Pesos del Mes $m+l$ .
$CP_{m+l}$	Cláusula Penal, si es del caso su aplicación conforme a la Sección 10.5 de esta Parte General, siempre que no haya sido pagada por el Concesionario, expresada en Pesos del Mes $m+l$ .
$h$	Cada uno de los Meses desde la suscripción del Contrato hasta el Mes $m$ .
$m$	Mes en que ocurre la Terminación Anticipada del Contrato.
$l$	Número de Meses transcurridos desde el Mes de terminación del Contrato hasta el Mes en que se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato.
$OANI_{m+l}$	Obligaciones dinerarias pendiente de pago a cargo de la ANI, causadas hasta el momento de terminación del Contrato de Concesión, expresadas en Pesos del Mes $m+l$ .
$TRM_{m+l}$	TRM del último Día Hábil del Mes inmediatamente anterior al Mes $m+l$ certificada por la Superintendencia Financiera.
$TRM_h$	TRM del último Día Hábil del Mes inmediatamente anterior al Mes $h$ .

	certificada por la Superintendencia Financiera.
FUSD'	Corresponde a la proporción de la Retribución del Concesionario denominada en Dólares, calculada de acuerdo con la siguiente fórmula:  $FUSD' = \frac{FUSD * VPAA}{VPAA + VPIP}$ Donde,  FUSD = Promedio aritmético simple de las fracciones de los Aportes ANI en Dólares solicitadas por el Concesionario en su Oferta o en la oportunidad indicada en el Pliego de Condiciones y que para efectos de esta fórmula serán las que se incluyen en la Parte Especial. VPIP = Es el valor presente al Mes de Referencia del Recaudo de Peaje, cuyo monto se establece en la Parte Especial. VPAA = Valor presente calculado al Mes de Referencia de los Aportes ANI acumulados hasta el Mes $m$ (expresados en Pesos del Mes de Referencia) solicitados por el Concesionario en su Oferta Económica de acuerdo con la fórmula establecida en el Pliego de Condiciones.

En el caso en que para el momento de la Terminación Anticipada durante la Etapa de Construcción, se hubiera causado cualquiera de las compensaciones por diferencia de recaudo (DR8, DR13 y/o DR18), estos pagos se tendrán en cuenta al momento de hacer el cálculo anterior, aplicando lo previsto para ello en la siguiente Sección 18.3(g).

(g) Terminación Anticipada en Etapa de Operación y Mantenimiento

Si se produce la Terminación Anticipada del Contrato durante la Etapa de Operación y Mantenimiento, se procederá a establecer el valor de la liquidación del Contrato de Concesión, mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$VL_{(om)} = \Delta - DyM_{m+l} - CP_{m+l} + OANI_{m+l} - (DR8_{m+l} + DR13_{m+l} + DR18_{m+l})$$

Siendo,

$$\Delta = \sum_{h=1}^{m+l} \left[ (AR_h - R_h) * \left( \frac{IPC_{m+l}}{IPC_h} \right) * (1 + TE)^{(m+l-h)} \right] * \left[ (1 - FUSD'_h) + \left( \frac{TRM_{m+l}}{TRM_h} * FUSD'_h \right) \right]$$

Si  $\Delta$  es menor a cero (0), entonces  $\Delta = \text{cero}(0)$

Donde,

$VL_{(om)}$	Es el valor de la liquidación del Contrato de Concesión cuando la Terminación Anticipada se produce durante la Etapa de Operación y Mantenimiento. Este valor está expresado en Pesos del Mes $m+l$ que corresponde al Mes en que se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato.
$AR_h$	Costos durante el Mes $h$ (siempre que se traten de costos realizados hasta



la terminación de la Etapa de Reversión), asociados con las actividades que haya realizado el Concesionario con anterioridad a la terminación de la Etapa de Operación y Mantenimiento y que hayan sido reconocidos por ANI, en Pesos corrientes.

Las actividades reconocidas incluyen exclusivamente aquellas relacionadas con las obligaciones del Concesionario con anterioridad a la terminación de la Etapa de Operación y Mantenimiento. Para los Meses *h* posteriores a la Fecha de Inicio se reconocerán exclusivamente los costos asociados con las siguientes actividades :

- Valor efectivamente desembolsado por concepto de primas de seguros y comisiones para la obtención y el mantenimiento de i) la Garantía Única de Cumplimiento, ii) la póliza de responsabilidad extracontractual a que se refiere la Sección 12.7 de esta Parte General, y iii) el seguro de daños contra todo riesgo a que se refiere la Sección 12.8 de esta Parte General, en el Mes *h*.
- Valor de los aportes que haya realizado el Concesionario a las Subcuentas de la Cuenta ANI, así como la Subcuenta Predios, Subcuenta Compensaciones Ambientales y Subcuenta Redes, en el Mes *h*.
- Valor de la Comisión de Éxito efectivamente desembolsada al Estructurador en el Mes *h*.
- Valor de los estudios al que se refiere la Sección 2.3(b)(vii), de haberse efectivamente pagado dicho valor, en el Mes *h*.
- Valor de los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico y los Estudios de Detalle, en el Mes *h*.
- Costos de la Gestión Social y Ambiental (exceptuando los hechos contra la Subcuenta Compensaciones Ambientales), en el Mes *h*.
- Costos de la Gestión Predial (exceptuando los hechos contra la Subcuenta Predios), en el Mes *h*.
- Valor de las Intervenciones ejecutadas por el Concesionario y verificadas por el Interventor, en el Mes *h*.
- Costos de Operación y Mantenimiento, gastos de administración e impuestos, en el Mes *h*.
- Comisiones y otros pagos a los Prestamistas, distintos del servicio de la deuda (intereses y principal), en el Mes *h*.

En todos los Meses *h* anteriores a la Fecha de Inicio se reconocerán solamente los siguientes costos:

- Valor efectivamente desembolsado por concepto de primas de seguros y comisiones para la obtención de i) la Garantía Única de Cumplimiento, ii) la póliza de responsabilidad extracontractual a que se refiere la Sección 12.7 de esta Parte

	<p>General, y iii) el seguro de daños contra todo riesgo a que se refiere la Sección 12.8 de esta Parte General, en el Mes <math>h</math>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor de los aportes que haya realizado el Concesionario a las Subcuentas de la Cuenta ANI, así como la Subcuenta Predios, Subcuenta Compensaciones Ambientales y Subcuenta Redes, en el Mes <math>h</math>.</li> <li>• Valor de la Comisión de Éxito efectivamente desembolsada al Estructurador en el Mes <math>h</math>.</li> </ul> <p>El valor reconocido por estas actividades se definirá con base en los valores brutos (sin incluir depreciaciones, amortizaciones o valorizaciones) que corresponderán exclusivamente a los costos directos asociados con estas actividades y será establecido por las Partes de mutuo acuerdo o, en su defecto, por el Amigable Componedor, pero en todo caso su valor no podrá ser superior al consignado en los registros contables del Patrimonio Autónomo para estos rubros, registrados en los estados financieros y certificados por el Interventor. Para determinar este valor máximo de reconocimiento durante la ejecución del Contrato, el Interventor remitirá la respectiva certificación de los valores registrados, a la ANI y al Concesionario, dentro de los treinta (30) Días siguientes a la presentación de los estados financieros del Patrimonio Autónomo, conforme con lo previsto en la Sección 9.2(m). Las discrepancias relacionadas con la certificación del Interventor serán resueltas directamente entre las Partes o por el Amigable Componedor a solicitud de cualquiera de ellas, salvo que no hubieren sido manifestadas dentro de los diez (10) Días siguientes a su recepción, evento en el cual la certificación del Interventor no podrá ser objeto de controversia posterior.</p>
$R_h$	<p>Corresponde al valor de la Retribución (incluyendo la Compensación Especial, cuando sea aplicable) ajustada en el Mes <math>h</math>, calculada de acuerdo con la siguiente fórmula:</p> $R_h = (Retribución_h) * \frac{1}{IC_h} + D_h$ <p>Donde,</p> <p><math>R_h</math> = Retribución ajustada para el Mes <math>h</math>.</p> <p><math>Retribución_h</math> = Valor de la Retribución (incluyendo la Compensación Especial, cuando sea aplicable) recibida por el Concesionario en el Mes <math>h</math>.</p> <p><math>IC_h</math> = Índice de Cumplimiento aplicado a la <math>Retribución_h</math>.</p> <p><math>D_h</math> = Descuentos realizados a la <math>Retribución_h</math>.</p>

$IPC_h$	IPC correspondiente al Mes $h$ .
$IPC_{m+l}$	IPC correspondiente al Mes inmediatamente anterior al Mes $m+l$
$DR8_{m+l}$	<p>Se calculará conforme a la siguiente fórmula:</p> $DR8_{m+l} = DR8 * \left( \frac{IPC_{m+l}}{IPC_{96}} \right) (1 + TE)^{m+l-96}$ <p>Donde,</p> <p><math>DR8_{m+l}</math> = Es el DR8 en pesos del Mes <math>m+l</math></p> <p><math>DR8</math> = Es el monto efectivamente pagado al Concesionario por concepto de la Diferencia de Recaudo al Año 8, en el caso en que, de conformidad con este Contrato, se haya causado dicho pago, en Pesos del Mes 96 contado desde la Fecha de Inicio</p> <p><math>IPC_{m+l}</math> = IPC correspondiente al Mes inmediatamente anterior al Mes <math>m+l</math></p> <p><math>IPC_{96}</math> = IPC correspondiente al Mes 96 contado desde la Fecha de Inicio</p> <p><math>m</math> = Mes en que ocurre la Terminación Anticipada del Contrato.</p> <p><math>l</math> = Número de Meses transcurridos desde el Mes de terminación del Contrato hasta el Mes en que se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato</p>
$DR13_{m+l}$	<p>Se calculará conforme a la siguiente fórmula:</p> $DR13_{m+l} = DR13 * \left( \frac{IPC_{m+l}}{IPC_{156}} \right) (1 + TE)^{m+l-156}$ <p>Donde,</p> <p><math>DR13_{m+l}</math> = Es el DR13 en pesos del Mes <math>m+l</math></p> <p><math>DR13</math> = Es el monto efectivamente pagado al Concesionario por concepto de la Diferencia de Recaudo al Año 13, en el caso en que, de conformidad con este Contrato, se haya causado dicho pago, en Pesos del Mes 156 contado desde la Fecha de Inicio</p> <p><math>IPC_{m+l}</math> = IPC correspondiente al Mes inmediatamente anterior al Mes <math>m+l</math></p> <p><math>IPC_{156}</math> = IPC correspondiente al Mes 156 contado desde la Fecha de Inicio</p> <p><math>m</math> = Mes en que ocurre la Terminación Anticipada del Contrato</p> <p><math>l</math> = Número de Meses transcurridos desde el Mes de terminación del Contrato hasta el Mes en que se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato</p>

$DR18_{m+l}$	<p>Se calculará conforme a la siguiente fórmula:</p> $DR18_{m+l} = DR18 * \left( \frac{IPC_{m+l}}{IPC_{216}} \right) (1 + TE)^{m+l-216}$ <p>Donde,</p> <p><math>DR18_{m+l}</math> = Es el DR18 en pesos del Mes <math>m+l</math></p> <p><math>DR18</math> = Es el monto efectivamente pagado al Concesionario por concepto de la Diferencia de Recaudo al Año 18, en el caso en que, de conformidad con este Contrato, se haya causado dicho pago, en Pesos del Mes 216 contado desde la Fecha de Inicio</p> <p><math>IPC_{m+l}</math> = IPC correspondiente al Mes inmediatamente anterior al Mes <math>m+l</math></p> <p><math>IPC_{216}</math> = IPC correspondiente al Mes 216 contado desde la Fecha de Inicio</p> <p><math>m</math> = Mes en que ocurre la Terminación Anticipada del Contrato</p> <p><math>l</math> = Número de Meses transcurridos desde el Mes de terminación del Contrato hasta el Mes en que se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato</p>
TE	Tasa de descuento real expresada en términos efectivo mensual y que para efectos de esta fórmula será la que se incluye en la Parte Especial.
$DyM_{m+l}$	Es el valor de las Deducciones, así como de las Multas, otros Descuentos y obligaciones dinerarias pendientes de pago a cargo del Concesionario, causados hasta el momento de terminación del Contrato de Concesión, expresado en Pesos del Mes $m+l$ .
$CP_{m+l}$	Cláusula Penal, si es del caso su aplicación conforme a la Sección 10.5 de esta Parte General, siempre que no haya sido pagada por el Concesionario, expresada en Pesos del Mes $m+l$ .
$h$	Cada uno de los Meses desde la suscripción del Contrato de Concesión hasta el Mes $m$ .
$m$	Mes en que ocurre la Terminación Anticipada del Contrato.
$l$	Número de Meses transcurridos desde el Mes de terminación del Contrato hasta el Mes en que se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato.
$OANI_{m+l}$	Obligaciones dinerarias pendiente de pago a cargo de la ANI, causadas hasta el momento de terminación del Contrato de Concesión, expresadas en Pesos del Mes $m+l$ .
$TRM_{m+l}$	TRM del último Día Hábil del Mes inmediatamente anterior al Mes $m+l$ certificada por la Superintendencia Financiera.
$TRM_h$	TRM del último Día Hábil del Mes inmediatamente anterior al Mes $h$

	certificada por la Superintendencia Financiera.
$FUSD_h'$	<p>Corresponde a la proporción de la Retribución del Concesionario denominada en Dólares, calculada de acuerdo con la siguiente fórmula:</p> $FUSD'_h = \frac{\sum_{y=1}^h Aporte_y * FUSD_y * \left(\frac{IPC_{m+1}}{IPC_y}\right)}{\sum_{y=1}^h R_y * \left(\frac{IPC_{m+1}}{IPC_y}\right)}$ <p>Donde,</p> <p><math>FUSD_y</math> = Fracción de los Aportes ANI en Dólares solicitada por el Concesionario en su Oferta económica o en la oportunidad indicada en el Pliego de Condiciones, correspondiente al año en el que se encuentre el Mes <math>y</math>, que para efectos de esta fórmula será la que se incluye en la Parte Especial.</p> <p><math>Aporte_y</math> = El valor del Aporte ANI solicitado por el Concesionario correspondiente al Mes <math>y</math>, expresado en pesos corrientes de dicho Mes. En los Meses <math>y</math> en que no haya Aporte ANI disponibles el valor de <math>Aporte_y</math> será cero (0).</p> <p><math>y</math> = Contador de cada uno de los Meses desde la suscripción del Contrato de Concesión hasta el Mes <math>h</math>.</p>

- (h) Terminación Anticipada por decisión unilateral de la ANI, en virtud de lo autorizado por el artículo 32 de la Ley 1508 de 2012.

Si se produce la Terminación Anticipada del Contrato por decisión unilateral de la ANI, de conformidad con lo autorizado por el artículo 32 de la Ley 1508 de 2012, en cualquier etapa de ejecución del Contrato, se procederá a establecer el valor de la liquidación del Contrato de Concesión, mediante la aplicación de la siguiente fórmula:

$$VL_{(rec)} = Ingresos_{m+1} - Costos_{futuros_{m+1}} - DyM_{m+1} + OANI_{m+1}$$

Donde,

$VL_{(rec)}$	Es el valor de la liquidación del Contrato de Concesión cuando la Terminación Anticipada ocurre por decisión unilateral de la ANI conforme a lo autorizado por el artículo 32 de la Ley 1508 de 2012. Este valor está expresado en Pesos del Mes $m+1$ que corresponde al Mes en que se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato.
$Ingresos_{m+1}$	Corresponde al valor de los ingresos faltantes de percibir por el Concesionario por concepto de Recaudo de Peaje, Aportes ANI e Ingresos por Explotación Comercial por la ocurrencia de la causal de Terminación Anticipada, expresado en Pesos del Mes $m+1$ y descontados a Valor Presente con una tasa que refleje las condiciones de mercado

	<p>asociadas al riesgo del proyecto. Dicho valor y dicha tasa serán determinados por las Partes, o por un tercero por expresa delegación de éstas.</p> <p>En el caso en que las Partes no logren acordar los ingresos y/o la tasa dentro de los sesenta (60) Días siguientes a la ocurrencia de la causal estos serán determinados por el Amigable Componedor.</p>
<i>Costos futuros <math>m+l</math></i>	<p>Corresponde al valor de los costos dejados de erogar por parte del Concesionario por la ocurrencia de la causal de Terminación Anticipada, expresado en Pesos del Mes <math>m+l</math> y descontados a Valor Presente con una tasa que refleje las condiciones de mercado asociadas al riesgo del proyecto. El valor de dichos costos y dicha tasa será determinado por las Partes, o por un tercero por expresa delegación de éstas, teniendo en cuenta valores comparables en el mercado para actividades similares.</p> <p>En el caso en que las Partes no logren acordar los costos y/o la tasa dentro de los sesenta (60) Días siguientes a la ocurrencia de la causal estos serán determinados por el Amigable Componedor.</p>
$DyM_{m+l}$	<p>Es el valor de las Deducciones, así como de las Multas, otros Descuentos y obligaciones dinerarias pendientes de pago a cargo del Concesionario, causados y no pagados al momento de terminación del Contrato de Concesión, expresado en Pesos del Mes <math>m+l</math>.</p>
$OANI_{m+l}$	<p>Obligaciones dinerarias pendiente de pago a cargo de la ANI, causadas hasta el momento de terminación del Contrato de Concesión, expresadas en Pesos del Mes <math>m+l</math>.</p>
$m$	<p>Mes en que ocurre la Terminación Anticipada del Contrato.</p>
$l$	<p>Número de Meses transcurridos desde el Mes de terminación del Contrato hasta el Mes en que se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato.</p>

#### 18.4 Pago de las sumas por concepto de Liquidación

- (a) Si el resultado del cálculo de valor de la liquidación del Contrato de Concesión ( $VL$ ,  $VL_{(pe)}$ ,  $VL_{(c)}$ ,  $VL_{(om)}$  o  $VL_{(rec)}$  según corresponda) es positivo, el desembolso de los recursos estará a cargo de la ANI y a favor del Concesionario. Si el cálculo de valor de la liquidación del Contrato de Concesión es negativo, el desembolso de los recursos estará a cargo del Concesionario y a favor de la ANI.
- (b) Sumas a Cargo de la ANI: Cuando de las fórmulas establecidas en la Sección 18.3 anterior surja la obligación de algún reconocimiento económico a cargo de la ANI y a favor del Concesionario, la ANI cancelará esta obligación con los saldos disponibles en las cuentas y subcuentas a las que se refiere la Sección 18.2(c)(ii) de esta Parte General. Si esos recursos no fueren suficientes, la ANI contará con un plazo de quinientos cuarenta (540) Días contados desde el Día Hábil siguiente a

la fecha en que se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato para el pago del saldo. Para el cálculo del valor a pagar a la fecha efectiva en que ese pago se realice, se aplicarán las siguientes reglas:

- (i) Si en la liquidación se hubiere utilizado cualquiera de las fórmulas contenidas en las Secciones 18.3(d) o 18.3(e) de esta Parte General, se aplicará al saldo pendiente de pago del valor de la liquidación lo previsto en la Sección 3.6 de esta Parte General, durante el tiempo que transcurra entre la firma del Acta de Liquidación del Contrato y la fecha efectiva de pago.
- (ii) Si en la liquidación se utilizó cualquiera de las fórmulas contenidas en las Secciones 18.3(f), 18.3(g) o 18.3(h) se aplicará la siguiente fórmula:

$$VL_{m+l+p} = \sum_{g=1}^p (VL_{m+l} - VLS_{m+l}) * (I_g) \\ + \left[ (VL_{m+l} - VLS_{m+l}) * \left\{ 1 + FUSD'_m * \left( \frac{TRM_{m+l+p}}{TRM_{m+l}} - 1 \right) \right\} \right]$$

Donde,

$VL_{m+l+p}$	Valor del saldo que debe ser pagado por la ANI en el Mes $m+l+p$ por concepto de la liquidación calculado en Pesos corrientes del Mes $m+l+p$ .
$P$	Número de Meses transcurridos desde el Mes en que se suscribe el Acta de Liquidación del Contrato hasta el Mes en el que ocurre efectivamente el pago del saldo de las sumas a cargo de la ANI por concepto de la liquidación.
$VL_{m+l}$	Resultado del cálculo del valor de la liquidación del Contrato de Concesión ( $VL_{(c)}$ , $VL_{(om)}$ o $VL_{(rec)}$ , según corresponda).
$VLS_{m+l}$	Resultado del cálculo del valor de la liquidación del Contrato de Concesión ( $VL_{(c)}$ , $VL_{(om)}$ o $VL_{(rec)}$ , según corresponda) pagado con los saldos disponibles en las cuentas y subcuentas a las que se refiere la Sección 18.2(c)(ii) de esta Parte General.
$I$	Tasa de intereses prevista en la Sección 3.6. Para los periodos en los cuales $p*30 \leq 45$ , $I=0$ . Para los periodos en los cuales $45 < p*30 \leq 540$ , $I$ será igual la tasa de intereses remuneratorios establecida la Sección 3.6(d). Para los periodos en los cuales $p*30 > 540$ , $I$ será igual a los intereses de mora establecidos en la Sección 3.6(a).
$FUSD'_m$	Corresponde a la proporción de la Retribución del Concesionario denominada en Dólares consolidada hasta el Mes $m$ , la cual será equivalente a: <ul style="list-style-type: none"> <li>La variable <math>FUSD'</math> establecida en las Sección 18.3(f), siempre que en la liquidación se hubiere aplicado:</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>(i) La fórmula establecida en la Sección 18.3(f); ó</li> <li>(ii) La fórmula establecida en la Sección 18.3(h) y la Terminación Anticipada hubiere ocurrido durante la Fase de Construcción.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El promedio aritmético de las variables <math>FUSD'_h</math> establecida en la Sección 18.3(g), siempre que en la liquidación se hubiere aplicado: <ul style="list-style-type: none"> <li>(i) La fórmula establecida en la Sección 18.3(g); ó</li> <li>(ii) La fórmula establecida en la Sección 18.3(h) y la Terminación Anticipada hubiere ocurrido durante la Etapa de Operación y Mantenimiento.</li> </ul> </li> </ul>
$TRM_{m+l+p}$	TRM del último Día Hábil del Mes inmediatamente anterior al Mes $m+l+p$ certificada por la Superintendencia Financiera.
$TRM_{m+l}$	TRM del último Día Hábil del Mes inmediatamente anterior al Mes $m+l$ certificada por la Superintendencia Financiera.
$m$	Mes en que ocurre la Terminación Anticipada del Contrato
$l$	Número de Meses transcurridos desde el Mes de terminación del Contrato hasta el Mes en que se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato.
$g$	Contador de cada uno de los Meses desde el Mes en que se suscribe el Acta de Liquidación del Contrato hasta el Mes en el que ocurre efectivamente el pago del saldo de las sumas a cargo de la ANI

- (c) En caso que así lo hayan acordado el Concesionario con los Prestamistas, las sumas adeudadas por la ANI (o hasta el monto acordado entre el Concesionario y los Prestamistas) serán entregadas a los Prestamistas. La Fiduciaria deberá vigilar que esta destinación se cumpla, siempre que haya verificado la existencia del acuerdo entre el Concesionario y los Prestamistas. De ser el caso, se aplicará lo previsto en el Apéndice Financiero 2.
- (d) Sumas a Cargo del Concesionario: Cuando de las fórmulas establecidas en la Sección 18.3 anterior surja la obligación de pago a cargo del Concesionario y a favor de la ANI, el Concesionario pagará esta obligación con los saldos disponibles de la Cuenta Proyecto, exceptuando los recursos de la Subcuenta Predios, Subcuenta Compensaciones Ambientales y Subcuenta Redes. Si esos saldos no son suficientes, el Concesionario tendrá un plazo de quinientos cuarenta (540) Días para pagar el remanente, contados desde el Día Hábil siguiente a la fecha en que se suscriba el Acta de Liquidación del Contrato. Durante este período se causarán intereses remuneratorios. Vencido ese plazo se causarán intereses de mora conforme lo previsto en la Sección 3.6 de esta Parte General. La ANI dará la destinación que corresponda a los recursos pagados por el Concesionario, de conformidad con la Ley Aplicable.



#### 18.5 Pagos en caso de controversia

- (a) En el evento en que no haya acuerdo entre la ANI y el Concesionario en relación con los montos de la liquidación del Contrato, se harán los pagos de los montos que no se encuentren en disputa. Sobre lo demás se acudirá al Amigable Componedor. Los pagos y/o devoluciones producto de la decisión del Amigable Componedor serán cancelados en los mismos plazos y condiciones establecidos en la Sección 18.4 anterior.

Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

## CAPÍTULO XIX VARIOS

### 19.1 Obras Menores no previstas, solicitadas por Autoridades Estatales o por comunidades

- (a) Durante la ejecución del presente Contrato la ANI podrá decidir que se ejecuten obras menores no previstas ni en las Especificaciones Técnicas de este Contrato ni en la Licencia Ambiental y/u otros permisos o concesiones ambientales, solicitadas por las Autoridades Estatales del orden nacional, departamental o municipal o por comunidades ubicadas dentro del área de influencia directa del Proyecto. Las Obras Menores deberán ser indispensables para la normal ejecución del Proyecto. A través del mecanismo de ejecución de Obras Menores a que se refiere esta Sección, no se podrán incluir obras que pretendan ampliar de manera sustancial la capacidad de las vías que hacen parte del Proyecto ni otro tipo de inversiones que cambien sustancialmente el alcance del Proyecto. Este último tipo de obras (diferentes de las Obras Menores) solo se podrán ejecutar previo el cumplimiento de los requisitos previstos en este Contrato para las Obras Complementarias.
- (b) La ejecución de las Obras Menores, así como su Operación y Mantenimiento, será efectuada por el Concesionario, siempre que las Partes, previo concepto del Interventor, hayan llegado a un acuerdo sobre los precios unitarios para cada uno de los ítems típicos de esta clase de obras, que servirán de referencia para la definición del costo de cada obra, en el momento en que surja la necesidad de ejecutarla. Los precios unitarios serán indexados con el IPC desde el momento en que se hayan acordado, hasta el momento en que se acuerde la ejecución de una obra menor determinada.
- (c) En el caso de que no se logre el acuerdo anterior o si, en cada caso particular, no se logra un acuerdo en cuanto al costo de cada obra de manera previa a su ejecución, las obras serán ejecutadas por un tercero que deberá ser contratado por el Concesionario, conforme a las siguientes reglas:
  - (i) El Concesionario deberá seleccionar al contratista aplicando mecanismos que garanticen la libre concurrencia de los interesados que cuenten con la experiencia y capacidad financiera suficientes para el efecto.
  - (ii) Los requisitos de experiencia y capacidad financiera serán definidos por mutuo acuerdo entre el Concesionario y la ANI. De no llegar a un acuerdo, la definición la hará el Amigable Componedor.
  - (iii) El criterio principal de adjudicación será el menor precio, y podrán establecerse mecanismos para evitar propuestas artificialmente bajas.

- (iv) La decisión sobre el contratista seleccionado y sobre el contenido final del contrato de obra estará sujeta a la no objeción previa por parte de la ANI, la cual deberá producirse dentro de los veinte (20) Días siguientes a que el Concesionario haya puesto a disposición de la ANI, la información correspondiente.
  - (v) Si la ANI objeta esas decisiones (lo cual se entenderá no sólo cuando así lo manifieste de manera expresa sino cuando guarde silencio en el término de veinte (20) Días aquí establecido), no se podrá proceder a la contratación del tercero sino hasta tanto la ANI manifieste de manera expresa que dicha contratación es aceptable para la ANI.
  - (vi) El Concesionario estará en la obligación de supervisar la ejecución de las obras ejecutadas por el contratista, teniendo en cuenta que, independientemente de la responsabilidad de ese tercero frente al Concesionario, el Concesionario responderá frente a la ANI, por la calidad y estabilidad de las obras ejecutadas.
  - (vii) Sin perjuicio de que el contrato con el tercero pueda incluir las actividades de Operación y Mantenimiento de las obras construidas bajo la supervisión del Concesionario, será el Concesionario, por su cuenta y riesgo, el único responsable frente a la ANI de las obligaciones de resultado incluyendo el cumplimiento de los Indicadores, correspondientes a dichas actividades de Operación y Mantenimiento, en las condiciones dispuestas en el presente Contrato hasta la suscripción del Acta de Reversión.
  - (viii) El Concesionario mantendrá en todo momento indemne a la ANI por cualquier reclamación del tercero contratista, en los términos señalados en la Sección 14.3 de esta Parte General.
- (d) La ANI asumirá el pago del precio de las Obras Menores realizadas por el Concesionario o por el tercero, en los plazos y montos establecidos en i) el acuerdo con el Concesionario a que se refiere la Sección 19.1(b), o ii) en el contrato no objetado por la ANI a que se refiere la Sección 19.1(c), contra las fuentes de recursos que se prevén en la Sección 13.3(o) de esta Parte General. En el evento de requerirse, el precio de las Obras Menores incluirá el valor de la adquisición de los Predios necesarios para su ejecución.

## 19.2 Obras Complementarias

- (a) Para los efectos de este Contrato se consideran Obras Complementarias aquellas que no estén contempladas en las obligaciones a ser ejecutadas por el Concesionario, de conformidad con lo previsto en el presente Contrato y sus Apéndices, distintas de las Obras Voluntarias y de las Obras Menores a las que se refiere la Sección 19.1. anterior.

- (b) Las Obras Complementarias sólo podrán acordarse y ejecutarse después de vencido el tercer año contado a partir de la Fecha de Inicio y hasta el vencimiento del mes doscientos sesenta y uno (261) contado desde la Fecha de Inicio.
- (c) La contratación de Obras Complementarias estará sujeta a los límites previstos en la Ley Aplicable para las adiciones de los contratos de asociación público privada.
- (d) El Contratista únicamente ejecutará las Obras Complementarias previa suscripción de la correspondiente adición al presente Contrato, considerando las limitaciones en cuanto a su monto y objeto de acuerdo con la Ley Aplicable. En ningún caso el Concesionario ejecutará Obras Complementarias sin la previa suscripción de la respectiva adición.
- (e) La contratación de las Obras Complementarias estará sujeta a la existencia de recursos suficientes para solventarlas y requerirá el agotamiento de los requisitos presupuestales aplicables.
- (f) El valor de las Obras Complementarias y su forma de pago se determinarán por mutuo acuerdo de las Partes de conformidad con lo establecido en el contrato adicional que entre las partes suscriban.
- (g) En todo caso, será la ANI quien determine la necesidad de realizar Obras Complementarias, lo cual sucederá por decisión unilateral de la ANI o por solicitud del Concesionario aprobada por la ANI.
- (h) El costo de las Obras Complementarias y –de ser el caso– el mayor costo por la operación y el mantenimiento de las mismas, será asumido completamente por la ANI.

### 19.3 Obras Voluntarias

- (a) Sin perjuicio de la obligación del Concesionario de ejecutar las Intervenciones en las condiciones y plazos previstos en el presente Contrato, el Concesionario podrá desarrollar Obras Voluntarias a su entera cuenta y riesgo, tanto en la Fase de Construcción como en la Etapa de Operación y Mantenimiento, sin que ello implique una variación en la Retribución o la generación a favor del Concesionario, reconocimiento, compensación u obligación de pago alguna a cargo de la ANI. Las Obras Voluntarias requerirán aprobación previa por parte de la ANI y el Interventor.
- (b) Para la ejecución de las Obras Voluntarias deberá atenderse al siguiente procedimiento.

- (i) El Concesionario deberá presentar a la ANI y al Interventor la solicitud correspondiente. El Concesionario deberá acompañar un cronograma de ejecución de la Obra Voluntaria que se propone realizar, un programa de operación y mantenimiento de la Obra Voluntaria y un programa de ejecución de la Obra Voluntaria en la que se identifiquen los mecanismos que serán utilizados para que la realización de la misma no afecte la ejecución del Proyecto, de conformidad con lo previsto en el presente Contrato.
- (ii) Presentado el proyecto de la Obra Voluntaria por parte del Concesionario, la ANI tendrá treinta (30) Días contados desde su entrega para aprobar o improbar la solicitud presentada por el Concesionario. En caso de silencio se entenderá negada la solicitud.
- (iii) Impartida la autorización por parte de la ANI, el Concesionario podrá proceder a la ejecución de la Obra Voluntaria.
- (c) La ejecución de Obras Voluntarias no podrá afectar negativamente el cumplimiento de Indicadores, de las Especificaciones Técnicas ni de ninguna otra obligación a cargo del Concesionario. En ningún caso la aprobación de las Obras Voluntarias impartida por la ANI será considerada como un eximente de responsabilidad.
- (d) La ANI directamente, a través del Interventor o a través de un interventor seleccionado específicamente para la vigilancia y control de la Obra Voluntaria en atención a su magnitud o calidad, vigilará el cumplimiento de las condiciones técnicas de la Obra Voluntaria de conformidad con el proyecto que fuera aprobado por ésta y, de ser el caso, impondrá las sanciones previstas en este Contrato por el incumplimiento de las condiciones de la aprobación impartida.
- (e) Las Obras Voluntarias serán objeto de Reversión.

#### 19.4 Subcontratos

- (a) El Concesionario podrá subcontratar la ejecución del Contrato con personas naturales o jurídicas o con estructuras plurales conformadas por personas que tengan la idoneidad y capacidad para desarrollar la actividad subcontratada, incluyendo a los Contratistas. No obstante lo anterior, el Concesionario continuará siendo el único responsable ante la ANI por el cumplimiento de las obligaciones del Contrato.
- (b) El Concesionario es el único responsable ante la ANI de la celebración de contratos y subcontratos. En todo caso, la ANI se reserva el derecho a solicitar al Concesionario la sustitución del (los) subcontratista(s) incluyendo los Contratistas, cuando, a su juicio, éste(os) no cumpla(n) con las calidades mínimas necesarias para la ejecución del (las) labor (es) subcontratadas.

## 19.5 Cesión

- (a) Cesión del Contrato. Salvo autorización previa expresa y escrita de la ANI, el Concesionario no podrá ceder el Contrato total o parcialmente. Para efectos de la autorización, la ANI tendrá en cuenta que las garantías del Contrato no se disminuyan con ocasión de la cesión, y que se de el cumplimiento por parte del cesionario de: (i) todos los Requisitos Habilitantes establecidos en la Invitación a Precalificar y que fueron evaluados por la ANI, durante la Precalificación o el Proceso de Selección, para considerar hábil al cedente y (ii) la obligación de información establecida en el artículo 23 de la Ley 1508 de 2012 y las demás establecidas en la Ley Aplicable.
- (b) Cesión de accionistas del Concesionario.
- (i) Durante la Etapa Preoperativa y durante el primer año de iniciada la Etapa de Operación y Mantenimiento, los accionistas del Concesionario que hayan sido Líderes o, que sin serlo, hayan acreditado Capacidad Financiera (según estos términos se definen en la Invitación a Precalificar) deberán permanecer como accionistas del Concesionario, y mantener al menos, i) su porcentaje de participación original (acreditado en la Manifestación de Interés o en la Oferta, según corresponda) cuando la Oferta haya sido presentada por un Oferente Plural, y se trate de un no Líder que haya acreditado Capacidad Financiera, ii) al menos el veinticinco por ciento (25%) del accionariado cuando la Oferta haya sido presentada por un Oferente Plural, y se trate de un Líder, o iii) el veinticinco por ciento (25%) del accionariado cuando la Oferta haya sido presentada por un Oferente Individual.
- (ii) Lo anterior, salvo que la ANI autorice el cambio de accionista, autorización que en todo caso se dará cuando:
- (1) El cesionario cumpla con todos los Requisitos Habilitantes establecidos en la Invitación a Precalificar y que fueron evaluados por la ANI, durante la Precalificación o el Proceso de Selección para considerar hábil al cedente,
  - (2) Las garantías del Contrato no se disminuyan con ocasión de la cesión,
  - (3) Los cesionarios cumplan con la obligación de información establecida en el artículo 23 de la Ley 1508 de 2012 y las demás establecidas en la Ley Aplicable, y
  - (4) Permanezca por lo menos uno de los Líderes que participaron en la Oferta, con un mínimo del 25% de participación.

- (iii) A partir del vencimiento del primer año de iniciada la Etapa de Operación y Mantenimiento y hasta la terminación del Contrato, los accionistas del Concesionario que hayan sido Líderes o, que sin serlo, hayan acreditado Capacidad Financiera (según estos términos se definen en la Invitación a Precalificar) deberán permanecer como accionistas del Concesionario, salvo que la ANI autorice el cambio de accionista, autorización que en todo caso se dará cuando las garantías del contrato no se disminuyan con ocasión de la cesión, y previa verificación del cumplimiento por parte del cesionario de: (A) los Requisitos Habilitantes establecidos en la Invitación a Precalificar y que le fueron evaluados por la ANI durante la Precalificación o el Proceso de Selección, para considerar hábil al cedente –salvo por el requisito de experiencia en inversión (como el mismo se define en la Invitación a Precalificar), cuyo cumplimiento no será necesario para que proceda la cesión–, y (B) la obligación de información establecida en el artículo 23 de la Ley 1508 de 2012 y las demás establecidas en la Ley Aplicable.
- (c) Los Fondos de Capital Privado (como ese término se define en la Invitación a Precalificar) que hayan participado en la Oferta podrán ceder su participación sin necesidad de aprobación previa de la ANI ni de que el cesionario tenga que cumplir con los Requisitos Habilitantes de experiencia en inversión y capacidad financiera que fueron incluidos en la Invitación a Precalificar, siempre que la ANI verifique lo siguiente: (A) que dichos Fondos hayan efectuado los desembolsos a los que se comprometían en los términos de la participación que hayan acordado; (B) que las garantías del Contrato no se disminuyan con ocasión de la cesión, y (c) que los cesionarios cumplan con la obligación de información establecida en el artículo 23 de la Ley 1508 de 2012 y las demás establecidas en la Ley Aplicable.
- (d) Las aprobaciones de la ANI a que se refieren las Secciones 19.5(a) y 19.5(b) anteriores, deberán producirse dentro de los treinta (30) Días Hábiles siguientes a la Notificación de la solicitud de cesión; en caso de que la ANI no se pronuncie dentro de los treinta (30) Días Hábiles siguientes, se entenderá negada la cesión y podrá el Concesionario acudir al Amigable Componedor con el fin de que se atienda en esta instancia la controversia.
- (e) Las reglas de cesión establecidas en las Secciones anteriores se entienden sin perjuicio de lo previsto en este Contrato para efectos de la toma de posesión por parte de los Prestamistas.
- (f) La ANI no podrá ceder el Contrato ni cualquiera de los derechos u obligaciones derivados del mismo, sin el previo consentimiento escrito del Concesionario, salvo cuando la cesión ocurra como resultado de políticas de reestructuración o modernización del Estado colombiano y se mantengan las mismas garantías y coberturas del Contrato.

#### 19.6 Renuncia a la reclamación diplomática

El Concesionario y la(s) persona(s) o entidad(es) que resulte(n) subcontratista(s) o cesionaria(s) del Contrato se somete(n) a la jurisdicción de los tribunales colombianos y renuncia(n) a intentar reclamación diplomática en lo referente a las obligaciones y derechos originados en el Contrato, salvo en el caso de denegación de justicia, entendida de conformidad con las definiciones de la Ley Aplicable.

#### 19.7 Inhabilidades e incompatibilidades

Con la suscripción del Contrato, el Concesionario declara bajo la gravedad del juramento que no se halla incurso en ninguna de las inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones previstas en la Ley Aplicable, que le impidan la celebración del Contrato.

#### 19.8 Idioma del Contrato

Para todos los efectos el idioma oficial del presente Contrato es el Castellano. En caso de existir traducciones a otro idioma, para efectos de interpretación de cualquiera de los Capítulos o Secciones, prevalecerá el documento en idioma Castellano.

#### 19.9 Impuestos

Cada Parte asumirá los impuestos cuya obligación tributaria se encuentre a su cargo conforme a la Ley Aplicable.

#### 19.10 Modificación del Contrato

El Contrato junto con sus Apéndices 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, sin perjuicio de lo dispuesto en cuanto a la modificación unilateral del mismo por parte de la ANI en los términos de este Contrato y la Ley Aplicable.

#### 19.11 Subsistencia de Obligaciones

La terminación del Contrato por cualquier causa, no extinguirá las obligaciones que por su naturaleza subsistan a tal evento, incluyendo, entre otras, las derivadas de las garantías y responsabilidad.



#### 19.12 No renuncia a derechos

Salvo lo previsto expresamente en el Contrato, la falta o demora de cualquiera de las Partes en ejercer cualquiera de las facultades o derechos consagrados en el 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.

#### 19.13 Ajustes por Solicitud del Interventor

Cuando el presente Contrato señale que el Interventor solicita correcciones o ajustes a documentos y como consecuencia de lo anterior, el Concesionario presenta nuevamente el documento con las correcciones y ajustes sin que el Interventor esté de acuerdo, el Interventor y el Concesionario se reunirán a concluir el documento conjuntamente hasta lograr un acuerdo. Estas reuniones serán presenciales y a las mismas podrán asistir funcionarios de la ANI y los Amigables Compondores, de manera que al cabo de máximo tres (3) reuniones el documento quede concluido a satisfacción del Concesionario y el Interventor. De persistir el desacuerdo, cualquiera de las Partes podrá acudir al Amigable Compondor para que solucione la controversia.

#### 19.14 Prelación de Documentos

El siguiente será el orden de prelación de los documentos que hacen parte del presente Contrato, el cual hará referencia a lo expresamente regulado en el contenido de cada uno de dichos documentos:

Parte Especial

Parte General.

Oferta del Concesionario.

Apéndice Técnico 1.

Apéndice Técnico 9.

Apéndice Técnico 4.

Apéndice Técnico 2.

Apéndice Técnico 5.

Apéndice Técnico 3.

Apéndice Técnico 6.

Apéndice Técnico 7.

Apéndice Técnico 8.

Apéndice Financiero 1.

Apéndice Financiero 2.

Apéndice Financiero 3.

Pliego de Condiciones con sus adendas y anexos.

Invitación a Precalificar.

En todo caso, los documentos que hacen parte del presente Contrato deberán interpretarse armónicamente y con observancia de la Ley Aplicable, sin perjuicio de lo previsto en la Sección 4.12 de esta Parte General sobre la modificación de Especificaciones Técnicas.

#### 19.15 Información Financiera

El Apéndice Financiero 1, debidamente diligenciado conforme a sus instrucciones, contiene la información que el Concesionario ha entregado a la ANI. Por ser información entregada por el Concesionario, dicha información será considerada como una mera referencia, que podrá ser o no tenida en cuenta por la ANI, y con el alcance que la ANI determine, para efectos de i) cualquier negociación que se adelante entre las Partes durante la ejecución del presente Contrato que implique la revisión de la Retribución del Concesionario o la ejecución de Intervenciones adicionales, ii) definir el valor de cualquiera de las variables de las fórmulas de liquidación del Contrato, aplicables para los casos de Terminación Anticipada.

#### 19.16 Directrices Ambientales y Sociales

Sin perjuicio de lo previsto en el CAPÍTULO VIII de esta Parte General, las actividades de las Etapas Preoperativa y Operativa deben ser consistentes con los estándares y directrices ambientales y sociales a los cuales se refieren los Principios del Ecuador (Exhibit III) en tanto no controviertan la Ley Aplicable. Los estándares y directrices se pueden consultar en el siguiente link: [http://www.equator-principles.com/resources/equator\\_principles\\_III.pdf](http://www.equator-principles.com/resources/equator_principles_III.pdf).

#### 19.17 Notificaciones

Las Notificaciones a cada una de las Partes se realizarán en los lugares indicados para tal efecto en la Parte Especial. Las Notificaciones a la Fiduciaria se realizarán en el lugar indicado en el Contrato de Fiducia Mercantil.

#### 19.18 Información Estadística

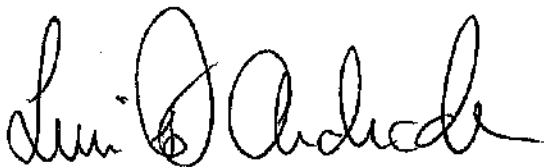
El Concesionario se obliga a entregar reportes trimestrales con información estadística de los costos en que efectivamente incurra en cada trimestre, así como los acumulados por Fase, Etapa y total de ejecución del Contrato, necesarios para la Gestión Predial, la Gestión Social y Ambiental, el manejo de Redes, la ejecución de Intervenciones, discriminando los costos e inversiones en grupos homogéneos de actividades (entre ellos puentes, viaductos y túneles) y los costos de Operación y Mantenimiento. La información será presentada de acuerdo con las instrucciones que provea la ANI, con el fin de que dicha información pueda consolidarse con otra del mismo tipo de otros proyectos para establecer tendencias y permitir los análisis necesarios para la planeación futura de otros proyectos a cargo de la ANI.

19.19 Manejo de Información

Sin perjuicio de lo establecido en otros apartes de este Contrato, toda la información relacionada con el Proyecto deberá ser intercambiada entre las Partes, el Interventor, la Fiduciaria y/o el Amigable Componentor, también, a través de los programas Office 365 y Project Online, o versiones posteriores.

En constancia de lo anterior, las partes suscriben el presente contrato en la ciudad de Bogotá D.C., en dos (2) originales del mismo tener y validez uno para cada parte, a los

11 SET. 2015

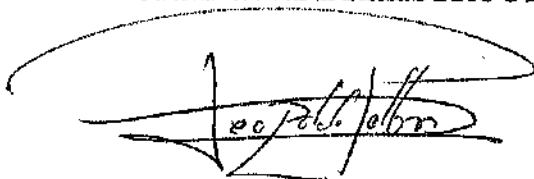


**LUIS FERNANDO ANDRADE MORENO**

**C.C. 79.446 de Usaquén**

**Presidente**

**AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA**

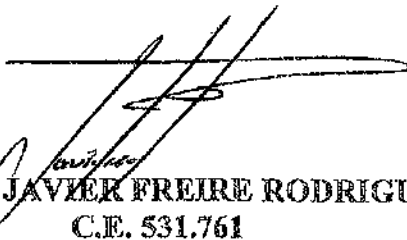


**LEOPOLDO JOSÉ PELLÓN REVUELTA**

**C.E. 279.413**

**Representante Legal Principal**

**CONCESIONARIA VIAL UNIÓN DEL SUR S.A.S**



**RAMIRO JAVIER FREIRE RODRIGUEZ**

**C.E. 531.761**

**Representante Legal suplente**

**CONCESIONARIA VIAL UNIÓN DEL SUR S.A.S**



Revisó aspectos jurídicos: Alfredo Bocanegra Varón- Vicepresidente Jurídico

Revisó aspectos jurídicos: Diego Beltrán- Gerente GIT Estructuración - VIAL



Revisó aspectos jurídicos: Juan José Aguilar Higuera - Gerencia GIT Estructuración - VE  
Revisó aspectos Técnicos: Camilo Andrés Jaramillo - Vicepresidente de Estructuración  
Revisó aspectos Técnicos: Libardo Silva Morales - Gerencia Carretero - VE  
Revisó aspectos financieros y de riesgos: Gisela Pupo Arabia - Gerencia Financiera - VE  
Revisó aspectos financieros y de riesgos: Omar Cervantes De Los Ríos - Gerencia Financiera - VE  
Revisó aspectos financieros y de riesgos: Andrés Hernández, Gerente Financiero - VE  
Revisó aspectos Garantías: Ivan Fierro - Gerente de Proyectos - VE  
Revisó Aspectos Ambientales y Sociales: Jairo Fernando Arguello - Gerente Ambiental y Social - VPRE  
Revisó Aspectos Sociales: Delia Alexandra Zambrano - Gerencia Ambiental y Social - VPRE  
Revisó Aspectos Prediales: Dilver Octavio Pinto - Gerencia Predial - VPRE  
Revisó Aspectos Prediales: Edgar Chacón - Gerente Predial - VPRE  
Revisó Aspectos de Riesgos: María Carolina Ardila - Gerente de Riesgos - VPRE  
Revisó Aspectos de Riesgos: María Fernanda Rueda - Gerencia de Riesgos - VPRE  
Revisó Trámite de suscripción y Perfeccionamiento del Contrato - Gabriel Eduardo del Toro - Gerente de Contratación - VJ  
Revisó Trámite de suscripción y Perfeccionamiento del Contrato - Mónica Olarte Gamarra - Gerencia de Contratación - VJ  
Revisó Trámite de suscripción y Perfeccionamiento del Contrato - María Camila Anaya Latorre - Gerencia de Contratación - VJ  
Revisó Trámite de suscripción y Perfeccionamiento del Contrato - Olga María Arenas Franco - Gerencia de Contratación - VJ

JDS 132 14



Libertad y Orden

---

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE TRANSPORTE  
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

---

CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA DE APP No [•] DE [•]

Entre:

15

11 SET. 2015

Concedente:  
Agencia Nacional de Infraestructura

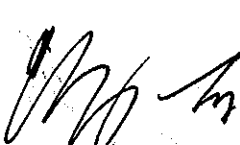
Concesionario:  
[•]

**APENDICE TÉCNICO 1  
ALCANCE DEL PROYECTO  
RUMICHACA - PASTO**

## **CAPÍTULO I Introducción**

- (a) De conformidad con lo previsto en la Sección 2.1 Parte General del Contrato, el presente Apéndice contiene el alcance y las condiciones técnicas que regirán el Proyecto. Sin perjuicio de la obligación del Concesionario de llevar a cabo las Intervenciones establecidas en este Apéndice, este será responsable del cumplimiento de las obligaciones de resultado que se derivan del mismo y del Contrato.
- (b) La aplicación de este Apéndice deberá ser efectuada en concordancia con lo establecido en la Parte General y Especial del Contrato. En todo caso, de presentarse alguna contradicción entre lo previsto en este Apéndice y los demás documentos contractuales, se atenderá a lo previsto en el numeral 19.14 de la Parte General del Contrato.

0105.132 1 11

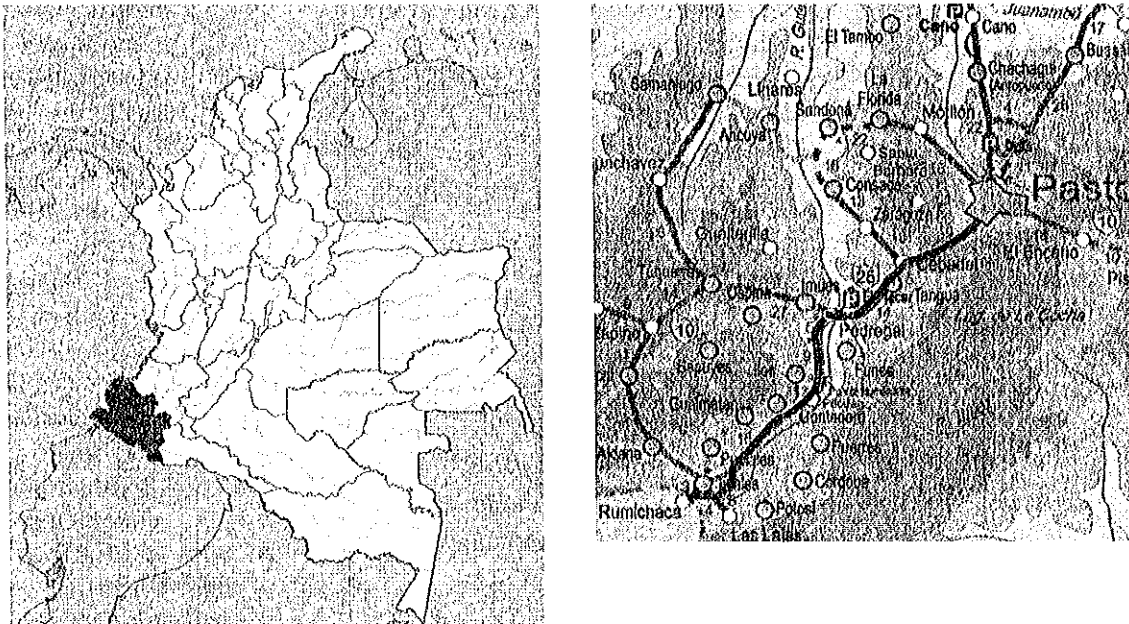


## CAPÍTULO II Descripción del Proyecto

### 2.1 Descripción

- (a) La vía del Proyecto Rumichaca-Pasto tiene una longitud estimada origen-destino de 79,67 kilómetros, y discurre entre la zona Centro-Este y Centro-Sur del departamento de Nariño.
- (b) El propósito fundamental del proyecto es convertir la infraestructura existente en una vía de altas especificaciones en doble calzada, mejorando las comunicaciones de todo el Suroeste del País entre Cali, Popayán, Pasto y la frontera con Ecuador. El objeto del proyecto es la duplicación de la calzada existente, mediante la construcción de una nueva 2ª calzada. El proyecto también contempla el mejoramiento de la calzada existente, adaptándola para la circulación en un solo sentido, en los tramos en que la duplicación transcurra sobre ella.
- (c) La Figura 1 muestra la localización general del Proyecto.

**Figura 1 – Localización general del Proyecto**



Handwritten signature or initials.

## 2.2 Vías existentes comprendidas en el Proyecto

En los términos indicados en el presente Apéndice Técnico y en el Contrato, se encuentran incluidas dentro del Proyecto las vías existentes que se describen a continuación. La información de la siguiente tabla, incluyendo la información contenida en la columna “estado actual” de las vías se incluye de manera puramente informativa. En consecuencia, como se señala en la Parte General, 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.

**Tabla 1 – Descripción de vías existentes comprendidas en el Proyecto**

Código de vía (nomenclatura)	Ente Competente	Origen (Nombre – PR)	Destino (Nombre – PR)	Longitud Aproximada (Km)	Estado actual
Ruta Nacional 25 Tramo 2501 y tramo 25 NR C	INVIAS	Estribo Oriental del Puente Internacional de Rumichaca P.R. 0+040 No incluye el puente internacional	Pasto (Calle 12 con Carrera 4): P.R. 83+000  Intercambiador de Catambuco con sus lazos en la Variante Oriental de Pasto: PR0+440 de la Variante Oriental	83	Vía nacional bidireccional incluye el tramo entre el estribo oriental del puente de Rumichaca P.R. 0+040 y el intercambiador Sur de Ipiales P.R. 0+940, en doble calzada de tres carriles por sentido y los enlaces de conexión al CEBAF, a construir por INVIAS. (No incluye el puente internacional). Incluye la Variante de Ipiales, el paso urbano de Ipiales y pasos por los centros poblados.



Nota: Los PR incluidos son de referencia y podrán ser ajustados en más o menos 100 m incluyendo empalmes y/o intersecciones, de acuerdo con lo establecido por la ANI.

### 2.3 Estaciones de Peaje

**Tabla 2 – Estaciones de Peaje actualmente existentes**

Nombre	Tramo	PR	Sentido de Cobro	Tarifa Actual (\$ COP 2013)				
				Cat I	Cat II	Cat III	Cat IV	Cat V
El Placer	Ruta Nacional 25 Tramo 2504	56+000	Bidireccional	7900	8300	17700	23000	26400

Estas tarifas incluyen el monto correspondiente al Fondo de Seguridad Vial.

### 2.4 Unidades Funcionales del Proyecto

- (a) El Proyecto se encuentra dividido en las siguientes Unidades Funcionales:

**Tabla 3 – Unidades Funcionales del Proyecto**

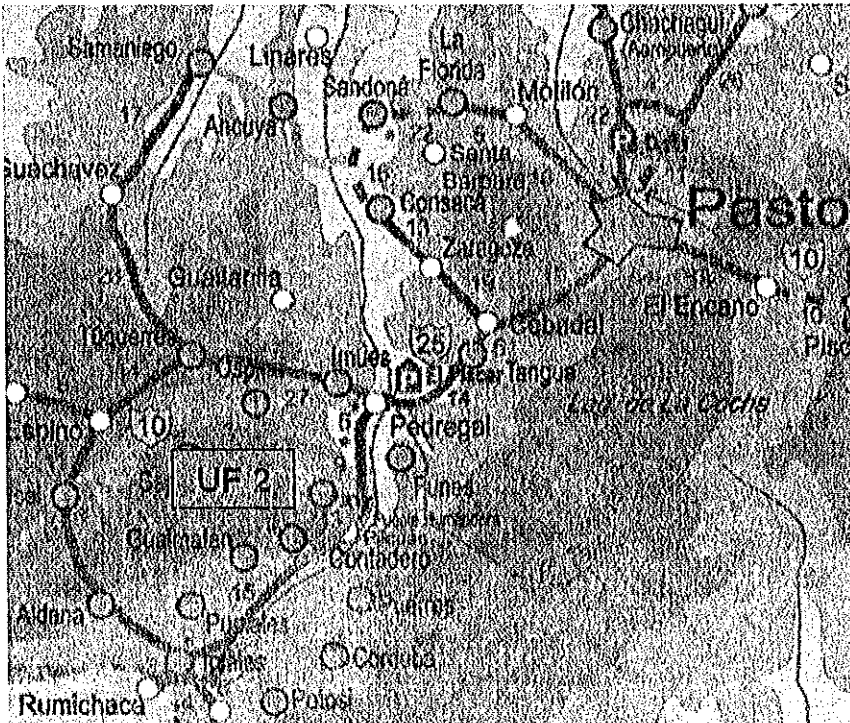
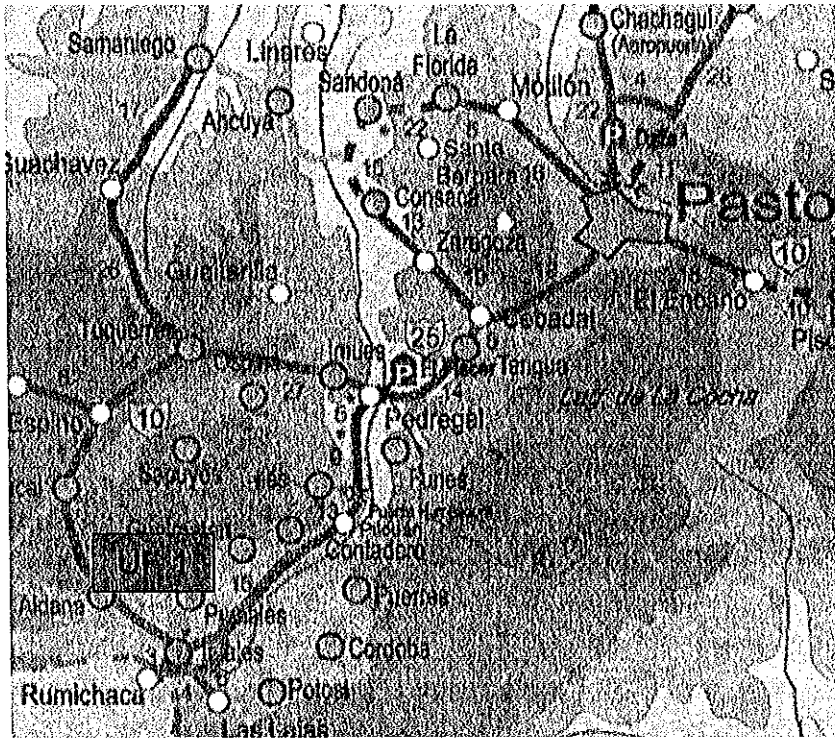
UF	Sector	Origen (nombre – abscisa)	Destino (nombre – abscisa)	Longitud aproximada origen destino (Km)	Intervención prevista	Observación
1	Rumichaca – Ipiales (PR 0+000 PR 0+900)	Rumichaca E: 934736.440 N: 581782.747 (PR 0+000)	Intercambiador sur Variante de Ipiales E: 935438.955 N: 582306.424 (PR 0+900)	0.9	Operación y mantenimiento	Incluye la operación y mantenimient o de los enlaces de conexión al CEBAF
	Ipiales – La Josefina (PR 0+900 PR 25+600)	Intercambiador sur Variante de Ipiales E: 935438.955 N: 582306.424 (PR 0+900)	PR 25.6 (La Josefina) E: 953415.273 N: 594603.767 (PR 25+600)	24.7	Mejoramiento de la calzada existente y construcción de la 2ª calzada. Mantenimiento y operación	Incluye la construcción de la segunda calzada en la Variante de Ipiales.

2	PR 25.6 – PR 31.9 (PR 25 +600- PR 31 +900)	PR 25.6 (La Josefina) E: 953415.273 N: 594603.767I	PR 31.9 (Pilcuán) E: 956860.570 N: 598607.252	6.30	Mejoramiento de la calzada existente y construcción de la 2ª calzada. Mantenimiento y operación	
3	PR 31.9 – Pedregal (PR 31 +900- PR 41 +709)	PR 31.9 (Pilcuán) E: 956860.570 N: 598607.252	El Pedregal E: 957014.395 N: 606679.650	9.81	Mejoramiento de la calzada existente y construcción de la 2ª calzada. Mantenimiento y operación	
4	Pedregal – Tangua (PR 0+000- PR 15+760)	El Pedregal E: 957014.395 N: 606679.650	Tangua E: 966123.114 N: 613383.452	15.76	Mejoramiento de la calzada existente y construcción de la 2ª calzada. Mantenimiento y operación	
5	Tangua – Pasto (PR 15+760 – PR 37+959)	Tangua E: 966123.114 N: 613383.452	Pasto E: 977560,700 N: 623684,620	22.20	Mejoramiento de la calzada existente y construcción de la 2ª calzada. Mantenimiento y operación	Incluye operación y mantenimient o del intercambiad or de Catambuco con sus lazos hasta el PR0+440 de la Variante Oriental de Pasto Coordenadas: 620116,7N 975984,16E. El punto final corresponde con el cruce de la Calle 12 con Carrera 4 de Pasto.

Nota (1): Las longitudes, coordenadas y PR son de referencia. El Concesionario será responsable de ejecutar las obras correspondientes a la longitud efectiva, definida en los Estudios de Detalle y Estudios de Trazado y Diseño Geométrico, para cada Unidad Funcional de acuerdo con su descripción particular

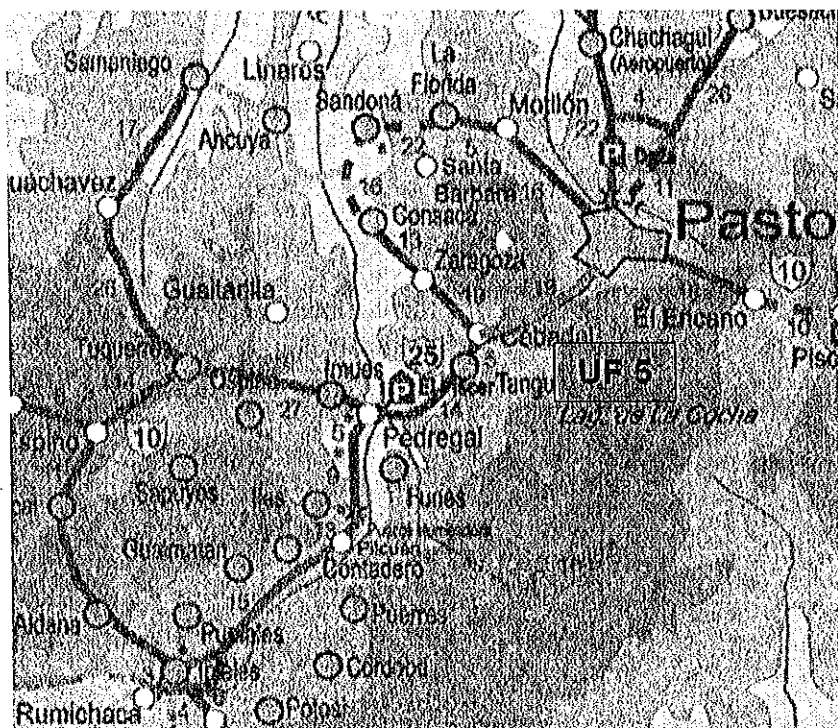
Nota (2): Los PR de referencia se definen en la calzada nueva con puntos de inicio en Rumichaca y en El Pedregal.

Figura 2 - Localización general de las Unidades Funcionales



*[Handwritten signature]*





## 2.5 Alcance de las Unidades Funcionales

Las especificaciones técnicas a las que se refiere la sección 4.17 a) iv) (2) de la Parte General son las establecidas en la presente Sección 2.5.

- (a) A continuación se mencionan, para cada Unidad Funcional, las características mínimas o máximas –según corresponda a cada una– con las cuales debe cumplir el Proyecto.

Tabla 4.1 – Unidad Funcional 1

<b>Origen</b> (nombre – PR)	<b>Destino</b> (nombre – PR)	<b>Longitud aproximada Origen Destino (Km)</b>	<b>Intervención prevista</b>	<b>Obras Principales que debe Ejecutar</b>	<b>Observación</b>
Rumichaca E: 934736.440 N: 581782.747 <sup>(2)</sup>	Intercambiador Variante sur de Ipiiales E: 935438.955 N: 582306.424 (PR 0+900)	0.90	Operación y mantenimiento		Incluye la operación y mantenimiento de los enlaces de conexión al CEBAF
Intercambiador Variante sur de Ipiiales E: 935438.955 N: 582306.424	PR 25.6 La Josefina E: 953415.273 N: 594603.767	24.70	Mejoramiento de la calzada existente y construcción	Vía en doble calzada	Variante de la nueva segunda calzada en Barrio

<b>Origen</b> (nombre – PR)	<b>Destino</b> (nombre – PR)	<b>Longitud aproximada Origen Destino (Km)</b>	<b>Intervención prevista</b>	<b>Obras Principales que debe Ejecutar</b>	<b>Observación</b>
(PR 0+900)			de la 2ª calzada. Mantenimiento y operación		Centenario y Vereda Las Cruces y en la población de San Juan. Nueva estación de cobro de peaje. Construcción de la segunda calzada en la Variante de Ipiales.

**Tabla 4.2 – Unidad Funcional 2**

<b>Origen</b> (nombre – PR)	<b>Destino</b> (nombre – PR)	<b>Longitud aproximada Origen Destino (Km)</b>	<b>Intervención prevista</b>	<b>Obras Principales que debe Ejecutar</b>	<b>Observación</b>
PR 25.6 La Josefina E: 953415.273 N: 594603.767I	PR 31.9 Pilcuán E: 956860.570 N: 598607.252	6.30	Mejoramiento de la calzada existente y construcción de la 2ª calzada. Mantenimiento y operación	Vía en doble calzada	

**Tabla 4.3 – Unidad Funcional 3**

<b>Origen (nombre – PR)</b>	<b>Destino (nombre – PR)</b>	<b>Longitud aproximada a Origen Destino (Km)</b>	<b>Intervención prevista</b>	<b>Obras Principales que debe Ejecutar</b>	<b>Observación</b>
PR 31.9 Pilcuán E: 956860.570 N: 598607.252	El Pedregal E: 957014.395 N: 606679.650	9.81	Mejoramiento de la calzada existente y construcción de la 2ª calzada. Mantenimiento y operación	Vía en doble calzada	Variante de la nueva segunda calzada en núcleo poblado PR 36-37 (El Capuli) y en Pilcuán Viejo y en Pilcuán La Recta

**Tabla 4.4 – Unidad Funcional 4**

<b>Origen (nombre – PR)</b>	<b>Destino (nombre – PR)</b>	<b>Longitud aproximada a Origen Destino (Km)</b>	<b>Intervención prevista</b>	<b>Obras Principales que debe Ejecutar</b>	<b>Observación</b>
El Pedregal E: 957014.395 N: 606679.650	Tangua E: 966123.114 N: 613383.452	15.76	Mejoramiento de la calzada existente y construcción de la 2ª calzada. Mantenimiento y operación	Vía en doble calzada	Variante en El Pedregal en dos calzadas

**Tabla 4.5 – Unidad Funcional 5**

<b>Origen (nombre – PR)</b>	<b>Destino (nombre – PR)</b>	<b>Longitud aproximada a Origen Destino (Km)</b>	<b>Intervención prevista</b>	<b>Obras Principales que debe Ejecutar</b>	<b>Observación</b>
Tangua E: 966123.114 N: 613383.452	Pasto E: 977560,700 N: 623684,620 <sup>(2)</sup>	22.20	Mejoramiento de la calzada existente y construcción de la 2ª calzada. Mantenimiento y operación	Vía en doble calzada	Dos calzadas en variante en Alberto Quijano . Rehabilitación de carretera existente entre los PR 33.0-38.0 Incluye operación y mantenimiento del intercambiador de Catambuco con sus lazos hasta el PR0+440 de la Variante Oriental de Pasto



					Coordenadas: 620116,7N 975984,16E <sup>(2)</sup> El punto final corresponde con el cruce de la Calle 12 con Carrera 4 de Pasto <sup>(2)</sup> .
--	--	--	--	--	---

Nota a las tablas 4.1 a 4.5: Las longitudes, PR y coordenadas son de referencia. El Concesionario será responsable de ejecutar las obras correspondientes a la longitud efectiva definida en los Estudios de Detalle y Estudios de Trazado y Diseño Geométrico, considerando la descripción particular de cada Unidad Funcional.

Nota (2) a las tablas 4.1 a 4.5: Estas coordenadas y descripción de puntos iniciales y finales son de obligatorio cumplimiento y corresponden a los puntos de empalme del corredor.

**Tabla 5.1 – Obras especiales obligatorias dentro de la Unidad Funcional 1.**

Origen (Nombre - Abscisa)	Destino (Nombre - Abscisa)	Tipo de Obra (puente, túnel, etc.)	Condiciones y obligatoriedad de ejecución de la obra	Longitud Aproximada (Km) ó Número Mínimo (Puentes, obras , etc)	Ubicación en Coordenadas
CALZADA RUMICHACA -PASTO					
No se consideran obras especiales					
CALZADA PASTO - RUMICHACA					
No se consideran obras especiales					

**Tabla 5.2 – Obras especiales obligatorias dentro de la Unidad Funcional 2.**

Origen (Nombre - Abscisa)	Destino (Nombre - Abscisa)	Tipo de Obra (puente, túnel, etc.)	Condiciones y obligatoriedad de ejecución de la obra	Longitud Aproximada (Km) ó Número Mínimo (Puentes, obras , etc)	Ubicación en Coordenadas
CALZADA RUMICHACA- PASTO					
25+925	26+360	Solución a inestabilidad geotécnica	Solución a inestabilidad geotécnica.	0,435 km	E: 953724 N: 594514  E: 954140 N: 594551
CALZADA PASTO – RUMICHACA					
26+190	26+800	Solución a inestabilidad geotécnica	Solución a inestabilidad geotécnica.	0,610 km	E: 953782 N: 594547  E: 954335 N: 594552

**Tabla 5.3 – Obras especiales obligatorias dentro de la Unidad Funcional 3.**

Origen (Nombre - Abscisa)	Destino (Nombre - Abscisa)	Tipo de Obra (puente, túnel, etc.)	Condiciones y obligatoriedad de ejecución de la obra	Longitud Aproximada (Km) ó Número Mínimo (Puentes, obras , etc)	Ubicación en Coordenadas
CALZADA RUMICHACA - PASTO					
No se consideran obras especiales					
CALZADA PASTO – RUMICHACA					
32+520	32+640	Medidas geotécnicas correctoras	Solución a inestabilidad geotécnica.	0,12 km	E: 956738 N: 599044

**Tabla 5.4 – Obras especiales obligatorias dentro de la Unidad Funcional 4.**

Origen (Nombre - Abscisa)	Destino (Nombre - Abscisa)	Tipo de Obra (puente, túnel, etc.)	Condiciones y obligatoriedad de ejecución de la obra	Longitud Aproximada (Km) ó Número Mínimo (Puentes, obras , etc)	Ubicación en Coordenadas
CALZADA RUMICHACA-PASTO					
No se consideran obras especiales					
CALZADA PASTO-RUMICHACA					
No se consideran obras especiales					

**Tabla 5.5 – Obras especiales obligatorias dentro de la Unidad Funcional 5.**

Origen (Nombre - Abscisa)	Destino (Nombre - Abscisa)	Tipo de Obra (puente, túnel, etc.)	Condiciones y obligatoriedad de ejecución de la obra	Longitud Aproximada (Km) ó Número Mínimo (Puentes, obras , etc)	Ubicación en Coordenadas
Inicio zona urbana PR 31.70	Fin zona urbana PR 31.70	Andenes	Andenes zona urbana PR 31.70	0.080 km (lado izquierdo) 0.270 km (lado derecho)	E: 974620 N: 619298  E: 974895 N:619354
Inicio zona urbana Catambuco	Fin zona urbana Catambuco	Andenes	Andenes zona urbana Catambuco	0.140 km (lado izquierdo) 1.700 km (lado derecho)	E: 976176 N: 620755  E: 976780 N:622098
Inicio zona urbana Pasto	Fin zona urbana Pasto	Andenes	Andenes zona urbana Pasto	0.699 km (lado derecho)	E: 977815 N: 622923  E: 977560 N: 623521

Nota a las tablas 5.1 a 5.5: Las coordenadas son de referencia, el concesionario con los Estudios de Detalle y Estudios de Trazado y Diseño Geométrico deberá ajustar los puntos de intervención.

**Tabla 6.1 - Características Geométricas y técnicas de Entrega de la Unidad Funcional 1 para vías a cielo abierto, puentes y viaductos.**

	UF1	UF1
<b>Requisitos Técnicos</b>	<b>Subsector 1 Puente internacional de Rumichaca – Intercambiador Variante sur de Ipiales</b>	<b>Subsector 2 Intercambiador Variante sur de Ipiales – La Josefina</b>
Longitud aproximada (Km)	0.900	24,700
Número de calzadas mínimo (un)	2	2
Número de carriles por calzada mínimo (un)	3	2
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Bidireccional	Unidireccional por calzada
Ancho de Carril mínimo (m)	3.65	3.65
Ancho de Calzada mínimo (m)		9.6
Ancho de berma mínimo (m)		1.80 exterior/ 0.5 interior
Tipo de berma		Berma independiente
Especificaciones de Ley 105 de 1993 (s/n)		Sí
Funcionalidad (Primaria-Secundaria)	Primaria	Primaria
Acabado de la rodadura (Flexible – Rígido)		Flexible o rígido, excepto túneles con rodadura rígida
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	80 km/h	60 km/h
Radio mínimo (m)		113.5
Pendiente máxima (%)		9%
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km))		1,70%
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)		0%
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado %)		3,98% en calzada derecha 2,81 % en calzada izquierda
Ancho mínimo de separador central (m)		Según manual de diseño geométrico
Iluminación		En tramos urbanos y tramos de variante
Ancho mínimo de Corredor de Proyecto (m)		En vías de doble calzada de cualquier categoría la zona de exclusión se extenderá

	UF1	UF1
Requisitos Técnicos	Subsector 1 Puente internacional de Rumichaca – Intercambiador Variante sur de Ipiates	Subsector 2 Intercambiador Variante sur de Ipiates – La Josefina
		mínimo veinte (20) metros a lado y lado de la vía que se medirán a partir del eje de cada calzada exterior. En los pasos urbanos habrá de adaptarse a lo dispuesto por el Decreto 2976 de 2010 reglamentario de la ley 1228 de 2008 a los efectos de garantizar las fajas de retiro obligatorio.

Nota: El subsector 1 será construido por INVIAS incluyendo conexiones al CEBAF y entregado al Concesionario para Operación y Mantenimiento

**Tabla 6.2 - Características Geométricas y técnicas de Entrega de la Unidad Funcional 2 para vías a cielo abierto, puentes y viaductos.**

Requisitos Técnicos	UF2
Longitud aproximada (Km)	6,300
Número de calzadas mínimo (un)	2
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Unidireccional por calzada
Ancho de Carril mínimo (m)	3.65
Ancho de Calzada mínimo (m)	9.6
Ancho de berma mínimo (m)	1.80 exterior/ 0.5 interior
Tipo de berma	Berma independiente
Especificaciones de Ley 105 de 1993 (s/n)	Sí
Funcionalidad (Primaria- Secundaria)	Primaria
Acabado de la rodadura (Flexible – Rígido)	Flexible o rígido, excepto túneles con rodadura rígida
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	60 km/h
Radio mínimo (m)	113.5
Pendiente máxima (%)	9%
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km))	0%
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	0%

Requisitos Técnicos	UF2
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado %)	3,81% en calzada derecha 0% en calzada izquierda %
Ancho mínimo de separador central (m)	Según manual de diseño geométrico
Iluminación	200 metros de aproximación a pasos de tramo poblado e intersecciones y en tramos de variante
Ancho mínimo de Corredor de Proyecto (m)	En vías de doble calzada de cualquier categoría la zona de exclusión se extenderá mínimo veinte (20) metros a lado y lado de la vía que se medirán a partir del eje de cada calzada exterior. En los pasos urbanos habrá de estarse a lo dispuesto por el Decreto 2976 de 2010 reglamentario de la ley 1228 de 2008 a los efectos de garantizar las fajas de retiro obligatorio.

**Tabla 6.3 - Características Geométricas y técnicas de Entrega de la Unidad Funcional 3 para vías a cielo abierto, puentes y viaductos.**

Requisitos Técnicos	UF3
Longitud aproximada (Km)	9,800
Número de calzadas mínimo (un)	2
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Unidireccional por calzada
Ancho de Carril mínimo (m)	3.65
Ancho de Calzada mínimo (m)	9.6
Ancho de berma mínimo (m)	1.80 exterior/ 0.5 interior
Tipo de berma	Berma independiente
Especificaciones de Ley 105 de 1993 (s/n)	Si
Funcionalidad (Primaria- Secundaria)	Primaria
Acabado de la rodadura (Flexible – Rígido)	Flexible o rígido, excepto túneles con rodadura rígida
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	60 km/h
Radio mínimo (m)	113.5
Pendiente máxima (%)	9%
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km))	0%
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	0%
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado %)	1,45% en calzada derecha 3.76% en calzada izquierda %
Ancho mínimo de separador central (m)	Según manual de diseño geométrico

Requisitos Técnicos	UF3
Iluminación	200 metros de aproximación a pasos de tramo poblado e intersecciones y en tramos de variante
Ancho mínimo de Corredor de Proyecto (m)	En vías de doble calzada de cualquier categoría la zona de exclusión se extenderá mínimo veinte (20) metros a lado y lado de la vía que se medirán a partir del eje de cada calzada exterior. En los pasos urbanos habrá de estarse a lo dispuesto por el Decreto 2976 de 2010 reglamentario de la ley 1228 de 2008 a los efectos de garantizar las fajas de retiro obligatorio.

**Tabla 6.4 - Características Geométricas y técnicas de Entrega de la Unidad Funcional 4 para vías a cielo abierto, puentes y viaductos**

Requisitos Técnicos	UF4
Longitud aproximada (Km)	15,760
Número de calzadas mínimo (un)	2
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Unidireccional por calzada
Ancho de Carril mínimo (m)	3.65
Ancho de Calzada mínimo (m)	9.6
Ancho de berma mínimo (m)	1.80 exterior/ 0.5 interior
Tipo de berma	Berma independiente
Especificaciones de Ley 105 de 1993 (s/n)	Sí
Funcionalidad (Primaria- Secundaria)	Primaria
Acabado de la rodadura (Flexible – Rígido)	Flexible o rígido
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	60 km/h
Radio mínimo (m)	113
Pendiente máxima (%)	7.0% (excepcionalmente >7%)
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km))	0%
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	0%
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado %)	19.67%
Ancho mínimo de separador central (m)	Según manual de diseño geométrico
Iluminación	200 metros de aproximación a pasos de tramo poblado e intersecciones y en tramos de variante
Ancho mínimo de Corredor de Proyecto (m)	En vías de doble calzada de cualquier categoría la zona de exclusión se extenderá

Requisitos Técnicos	UF4
	mínimo veinte (20) metros a lado y lado de la vía que se medirán a partir del eje de cada calzada exterior. En los pasos urbanos habrá de estarse a lo dispuesto por el Decreto 2976 de 2010 reglamentario de la ley 1228 de 2008 a los efectos de garantizar las fajas de retiro obligatorio.

**Tabla 6.5 - Características Geométricas y técnicas de Entrega de la Unidad Funcional 5 para vías a cielo abierto, puentes y viaductos**

	UF5	
Requisitos Técnicos	Subsector 1, Tangua – Intercambiador sur oriental variante de Pasto (Catambuco)	Subsector 2, Intercambiador sur oriental variante de Pasto (Catambuco) - Entrada zona urbana Pasto
Longitud aproximada (Km)	17,200	5,000
Número de calzadas mínimo (un)	2	1
Número de carriles por calzada mínimo (un)	2	2
Sentido de carriles (Uni o bidireccional)	Unidireccional por calzada	Bidireccional
Ancho de Carril mínimo (m)	3.65	3.65
Ancho de Calzada mínimo (m)	9.6	10.90
Ancho de berma mínimo (m)	1.80 exterior/ 0.5 interior	1.8
Tipo de berma	Berma independiente	Berma independiente
Especificaciones de Ley 105 de 1993 (s/n)	Sí	Sí
Funcionalidad (Primaria-Secundaria)	Primaria	Primaria
Acabado de la rodadura (Flexible – Rígido)	Flexible o rígido	Flexible o rígido
Velocidad de diseño mínimo (km/h)	60 km/h	60 km/h
Radio mínimo (m)	113	113
Pendiente máxima (%)	7.0% (excepcionalmente >7%)	7.0% (excepcionalmente >7%)
Excepciones a la velocidad de diseño (% de longitud ó Km))	0%	0%
Excepciones al radio mínimo (% de longitud a un determinado m)	0%	0%



Requisitos Técnicos	UF5	
	Subsector 1, Tangua – Intercambiador sur oriental variante de Pasto (Catambuco)	Subsector 2, Intercambiador sur oriental variante de Pasto (Catambuco) - Entrada zona urbana Pasto
Excepciones a la pendiente máxima (% de longitud a un determinado %)	9.76%	8.8%
Ancho mínimo de separador central (m)	Según manual de diseño geométrico	N.A.
Iluminación	200 metros de aproximación a pasos de tramo poblado e intersecciones y en tramos de variante	200 metros de aproximación a pasos de tramo poblado e intersecciones y en tramos de variante
Ancho mínimo de Corredor de Proyecto (m)	En vías de doble calzada de cualquier categoría la zona de exclusión se extenderá mínimo veinte (20) metros a lado y lado de la vía que se medirán a partir del eje de cada calzada exterior. En los pasos urbanos habrá de adaptarse a lo dispuesto por el Decreto 2976 de 2010 reglamentario de la ley 1228 de 2008 a los efectos de garantizar las fajas de retiro obligatorio.	60. En los pasos urbanos habrá de adaptarse a lo dispuesto por el Decreto 2976 de 2010 reglamentario de la ley 1228 de 2008 a los efectos de garantizar las fajas de retiro obligatorio.

### **Tabla 7 –Características Geométricas y Técnicas de Entrega de Cada Túnel.**

No se definen condiciones particulares para túneles. No obstante deberán cumplir con lo dispuesto en el Apéndice Técnico 2 Condiciones para la Operación y Mantenimiento y la normatividad aplicable en el Apéndice Técnico 3 Especificaciones Generales.

**Tabla 8.1 – Unidad Funcional 1: Intersecciones que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

<b>Intersección</b>	<b>Cruce Vial</b>	<b>Ruta</b>	<b>Coordenadas</b>
Intercambiador variante Sur Ipiiales	Ruta 2501 y variante de Ipiiales (Ruta 25NR C)	2501 y 25NR C	E: 935438.955 N: 582306.424 (PR 0+900)
Intercambiador variante nororiente Ipiiales	Ruta 2501 y variante de Ipiiales (Ruta 25NR C)	2501 y 25NR C	E: 940915 N: 583336

Nota: Las intersecciones deben garantizar todas las maniobras necesarias. El Intercambiador variante Sur Ipiiales debe conectar el Subsector 1 de la Unidad Funcional 1 de dos calzadas de tres carriles cada una.

**Tabla 8.2 – Unidad Funcional 2: Intersecciones que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

<b>Intersección</b>	<b>Cruce Vial</b>	<b>Ruta</b>	<b>Coordenadas</b>
No se definen intersecciones a desnivel en la UF2			

Nota: Las intersecciones deben garantizar todas las maniobras necesarias.

**Tabla 8.3 – Unidad Funcional 3: Intersecciones que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

<b>Intersección</b>	<b>Cruce Vial</b>	<b>Ruta</b>	<b>Coordenadas</b>
No se definen intersecciones a desnivel en la UF3			

Nota: Las intersecciones deben garantizar todas las maniobras necesarias.

**Tabla 8.4 – Unidad Funcional 4: Intersecciones que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

<b>Intersección</b>	<b>Cruce Vial</b>	<b>Ruta</b>	<b>Coordenadas</b>
Desarrollo vial El Pedregal a desnivel	Acceso a Pedregal (Carretera 2501) y Carretera 1002	10 y 25	E: 958413 N: 607980

Nota: Las intersecciones deben garantizar todas las maniobras necesarias.

**Tabla 8.5 – Unidad Funcional 5: Intersecciones que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

Intersección	Cruce Vial	Ruta	Coordenadas
No se definen intersecciones a desnivel en la UF5			

Nota: Las intersecciones deben garantizar todas las maniobras necesarias.

Nota a las tablas 8.1 a 8.5: Para garantizar la conectividad y movilidad local, como consecuencia de implantar la doble calzada, el Concesionario incluirá la construcción de una serie de retornos a lo largo del corredor para que en conjunto con las intersecciones se generen suficientes puntos de conexión. De forma indicativa el número de retornos es de 5 en la unidad funcional 1, 3 en la unidad funcional 3, 2 en la unidad funcional 4 y 4 en la unidad funcional 4 para ofrecer un nivel de servicio óptimo para los usuarios, la cantidad y ubicación de retornos será definida en los Estudios de Detalle y Estudios de Trazado y Diseño Geométrico acorde con análisis de conectividad y movilidad.

**Tabla 9.1 – Unidad Funcional 1: Variantes a Centros Poblados que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

Variante	Longitud Mínima (Km)
Variante Ipiales. Construcción de segunda calzada	6.0
Variante de la nueva segunda calzada en Zona Barrio Centenario y Vereda Las Cruces. Sector 1	0.9
Variante de la nueva segunda calzada en la Vereda Las Cruces. Sector 2	0.7
Variante de la nueva segunda calzada en la Población de San Juan	1.2

**Tabla 9.2 – Unidad Funcional 2: Variantes a Centros Poblados que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

En la Unidad Funcional 2 no se definen variantes.

**Tabla 9.3 – Unidad Funcional 3: Variantes a Centros Poblados que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

Variante	Longitud Mínima (Km)
Variante de la nueva segunda calzada en Núcleo Poblado PR 36-37 (El Capuli)	0,8
Variante de la nueva segunda calzada en Pilcuán Viejo	1,0
Variante de la nueva segunda calzada en Pilcuán La Recta	1,2

**Tabla 9.4 – Unidad Funcional 4: Variantes a Centros Poblados que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

Descripción	Longitud Mínima (Km)
Desarrollo vial Pedregal y variante de dos calzadas	0,52

**Tabla 9.5 – Unidad Funcional 5: Variantes a Centros Poblados que como mínimo debe desarrollar el Concesionario**

Descripción	Longitud Mínima (Km)
Variante paso Institución Educativa Alberto Quijano	1,44

Nota a las tablas 9.1, 9.2, 9.3, 9.4 y 9.5 : El Concesionario tendrá la obligación de operar y mantener los tramos de la vía existente que continúen conectando centros poblados con posterioridad a la suscripción del Acta de Terminación de Unidad Funcional.

Sin perjuicio de la obligación del Concesionario de proveer todas las instalaciones, recursos e insumos necesarios para el cumplimiento de cada una de las obligaciones del Contrato y, en especial, sus Especificaciones Técnicas, a continuación se establecen las características mínimas de algunas instalaciones que el Concesionario deberá construir, operar y mantener en el Corredor del Proyecto.

Toda la infraestructura de la operación mencionada en el presente capítulo debe entrar en servicio en el plazo establecido para la entrega de cada Unidad Funcional en la cual está localizada y será obligatoria para la firma del acta de terminación de cada unidad funcional.

### **3.1 Centro de Control de Operación**

- (a) 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 y los Estudios de Trazado y Diseño Geométrico 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 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 mínima de cincuenta (50) 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 cincuenta (50) 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 con un área mínima de ocho (8) m<sup>2</sup>.
  - (vii) Garaje con capacidad para tres (3) vehículos de carga. Cada espacio de parqueo deberá tener un área mínima de treinta (30) m<sup>2</sup>.
  - (viii) Zonas de parqueo para visitantes con capacidad para mínimo treinta y seis (36) automóviles. Cada espacio de parqueo deberá tener un área mínima de once (11) m<sup>2</sup>.
  - (ix) Una cafetería pública con un área mínima de cien (100) m<sup>2</sup>.
  - (x) Una sala de recibos y circulaciones con un área mínima de treinta (30) m<sup>2</sup>.

- (xi) Servicios sanitarios: seis (6) unidades
- (b) 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.

### 3.2 Estaciones de Pesaje

- (a) El Concesionario deberá construir, operar y mantener cómo mínimo, una (1) Estación 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.
  - (iii) Zona de parqueo de vehículos de carga con capacidad para seis (6) vehículos. Cada espacio de parqueo deberá tener un área de sesenta (60) m<sup>2</sup>.
  - (iv) Básculas fijas con un ancho que permita el paso de camiones de 6 ejes y una pendiente máxima de las rampas de acceso y salida de tres por ciento (3%).
  - (v) Una zona de revisión de por lo menos cien (100) metros de largo y diez (10) metros de ancho.
- (b) Cada una de las Estaciones de Pesaje deberá disponer de carriles de aceleración y desaceleración para el ingreso y salida de las mismas.
- (c) 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.

### 3.3 Áreas de Servicio

- (a) De acuerdo con lo establecido en el Apéndice Técnico 2, 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.
- (b) 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. Sin perjuicio de lo anterior, cada Área de Servicio deberá contar con las siguientes características mínimas:
  - (i) Área de estacionamientos: Mil quinientos (1.500) m<sup>2</sup>.
  - (ii) Zonas de alimentación : Cuatrocientos (400) m<sup>2</sup>.
  - (iii) Batería 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>.
- (c) El Concesionario deberá instalar como mínimo Una (1) 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.
  - (d) 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.

#### 3.4 Sistemas de comunicación y postes SOS

- (a) Como se establece en el Apéndice Técnico 2, 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
- (b) 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.
- (c) 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 sobrecancho de un (1) metro adicional a la berma en la vía, como mínimo, con longitud de diez (10) metros de largo.
- (d) 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.

- (e) La selección de medios de transmisión más adecuados para interconectar los 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.

### 3.5 Puentes peatonales

El Concesionario deberá instalar como mínimo los siguientes paso peatonales que deben cumplir con especificaciones que garanticen el cruce adecuado de peatones,- incluyendo acceso para discapacitados, sin interferir con el diseño vial propuesto para el desarrollo del proyecto. Para estos efectos, El Concesionario realizará una propuesta de tipo y ubicación considerando las necesidades de movilidad de cada población y del resultado de una interacción con las autoridades locales. La evaluación por parte del Concesionario estará sustentada en elementos técnicos y de movilidad social y llevará a una propuesta a ser sometida a la Interventoría para su verificación.

**Tabla 10 – Puentes Peadonales**

No.	Paso Urbano	Ubicación Aproximada	UF
1	Ipiates	Sector definido por las autoridades del municipio de Ipiates, aproximadamente PR2+800 en el abscisado del contrato de concesión 003 de 2006	UF1
2	Variante de Ipiates	Cruce de la variante con la Carrera 10, PR2+480 en el abscisado del contrato de concesión 003 de 2006	UF1
3	1.26	PR 1+260	UF1
4	17.90	PR 17+900	UF1
5	31.76	PR 31+760	UF5
6	34.42	PR 34+420	UF5

### 3.6 Estaciones de Peaje nuevas

- (a) 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.

**Tabla 11 – Estaciones de Peaje**

Nombre	Ubicación	Sentido de Cobro	UF
Ipiates	PR 11+100	Bidireccional	1

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

**Tabla 12 – Estaciones de Peaje**

Nombre	Ubicación	Sentido de Cobro	UF
El Placer 10.40 D (*)	PR 10+400	Unidireccional	4
El Placer 11.75 I (*)	PR 11+740	Unidireccional	4

NOTA (\*) :Se modifica la actual estación de peaje

### 3.7 Paneles LED (Avisos electrónicos inteligentes)

(a) De acuerdo con lo establecido en el Apéndice Técnico 2, el Concesionario tiene la obligación de instalar en el Corredor del Proyecto pantallas de información dinámica y señalización de tecnología tipo LED para la presentación de la información a los usuarios del Proyecto y la asistencia en la adopción de medidas para la seguridad en la conducción.

El Concesionario deberá instalar como mínimo cuatro (4) paneles LED, dos (2) por cada dirección, en el Corredor del Proyecto, los cuales no podrán estar separados uno del otro por una distancia mayor a veinte (20) kilómetros por sentido.

Durante la Etapa Preoperativa, el Concesionario deberá adelantar todas las Intervenciones y actividades necesarias para el cumplimiento de lo establecido en las Secciones 2.4, 2.5 y en el Capítulo III del presente Apéndice Técnico, en el Apéndice Técnico 4 y demás Especificaciones Técnicas.

#### 4.1 Intervención

En general, se entiende como Intervención toda Obra de Construcción, Rehabilitación y/o Mejoramiento necesaria para el cumplimiento de las obligaciones del Concesionario. Así también, se entenderá como Intervención la provisión e instalación de equipos y señalización en el Proyecto.

#### 4.2 Alcance de las Intervenciones

- (a) Las Intervenciones mencionadas en la Sección anterior tendrán el alcance que se indica a continuación.
- (i) Obras de Construcción: Son las Intervenciones en las cuales, el Concesionario deberá ejecutar un sector de vía donde no existe un carreteable definido, bien sea por necesidad de construir una variante a un centro poblado, ampliar la capacidad de la vía existente desdoblándola a segunda calzada (formando un sistema de par vial o doble calzada) o generando un nuevo corredor alternativo para garantizar una nueva conexión entre el origen y destino. Para este tipo de intervención, se debe cumplir con lo establecido en el manual de Diseño Geométrico del INVIAS y lo relacionado en el Apéndice 3 y en los requerimientos de la Ley 105 de 1993, a menos que en los requerimientos solicitados en este documento, se establezcan diferentes características. La construcción comprende la ejecución como mínimo de las siguientes actividades: Desmonte y limpieza, explanaciones, puentes, túneles, obras de drenaje, de protección y estabilización, afirmados, subbase, base, carpetas de rodadura, señalización, sistemas inteligentes de transporte.
  - (ii) Mejoramiento: Son las Intervenciones en las cuales, el Concesionario deberá mejorar las condiciones de una vía existente con el objetivo de llevarla a unas características técnicas determinadas y de mayor estándar que los que presenta la vía, de tal manera que mejoren la capacidad o el nivel de servicio, bien sea, mediante la ejecución de actividades que mínimo logren: aumentar la velocidad de diseño, rectificar o mejorar alineamientos horizontales o verticales puntuales o continuos, ampliar las secciones geométricas de las vías, ampliación de calzadas existentes o nuevos carriles, minimizar los impactos de sitios críticos o vulnerables, pavimentar incluyendo la estructura del pavimento, construir entre otros.
  - (iii) Rehabilitación: Son las Intervenciones en las cuales, el Concesionario deberá ejecutar un conjunto de obras tendientes a llevar la vía a sus condiciones iniciales de construcción, con el propósito que se cumplan las especificaciones técnicas para las que se diseñó. La rehabilitación comprende la ejecución de una o más de las siguientes actividades:
    - (1) Construcción de obras de drenaje, reparaciones de estructuras de pavimento o capa de rodadura, obras de estabilización, otras obras

que permitan restituir las condiciones de diseño original del proyecto, etc.

- (2) Para la intervención de rehabilitación, se garantizará que el Concesionario deberá realizar actividades de mejoramiento en los sitios críticos identificados en este documento, bien sea por accidentalidad, geometría o cambio climático, por lo que dichos sitios críticos deberán ser mejorados para ofrecer un nivel de servicio homogéneo, de calidad y seguro en la vía.

(iv) Intervenciones Prioritarias: Son las actividades que el Concesionario deberá adelantar de acuerdo con el estado de la técnica durante los primeros tres (3) meses a partir del Acta de Inicio o la expedición de la Orden de Inicio, para el cumplimiento con los niveles de servicio mínimos para la Etapa Preoperativa, establecidos en el Apéndice Técnico 2, las cuales incluirán, entre otras, las siguientes:

- (1) Parcheo y/o Bacheo
- (2) Señalización Vertical
- (3) Señalización Horizontal
- (4) Remoción de Derrumbes
- (5) Limpieza de Márgenes, separadores y corredor del proyecto
- (6) Limpieza de Obras de Drenaje

Para el cumplimiento de los niveles de servicio mínimos en la infraestructura del Proyecto que no estén pavimentadas, las Intervenciones Prioritarias podrán incluir, entre otras, las siguientes:

- (7) Conformación de la calzada existente
- (8) Señalización Vertical
- (9) Remoción de Derrumbes
- (10) Limpieza de Márgenes, separadores y corredor del proyecto
- (11) Limpieza de Obras de Drenaje

- (b) Las intervenciones de Mejoramiento, Rehabilitación e Intervenciones prioritarias deberán garantizar que no se suspenderá totalmente el flujo vehicular. En caso de que no sea posible el cierre parcial de la vía y sea inevitable cerrarla temporalmente en su totalidad, el Concesionario deberá presentar a la Interventoría, con una antelación mínima de un mes, el plan de desvíos programado, el dispositivo de señalización temporal de la obra a implementar y el plan por medio del cual el Concesionario informará a las Autoridades Gubernamentales de los municipios afectados, a los operadores de transporte y en general a la comunidad afectada por el cierre. Lo anterior, con el fin de tramitar el permiso de cierre temporal de la vía ante el Ministerio de Transporte y/u otras entidades competentes.
- (c) Mantenimiento se refiere a la realización de las actividades necesarias para permitir la Circulación en el Proyecto, de acuerdo con los estándares de calidad y niveles de servicio, en las condiciones señaladas en los Apéndices Técnicos 2 y 4.
- (d) Operación es la provisión de los servicios a cargo del concesionario establecidos en el Apéndice Técnico 2.

- (e) En todo caso, el Concesionario deberá ejecutar todas las actividades necesarias para el cumplimiento de sus obligaciones de acuerdo con las Especificaciones Técnicas, aun cuando estas no se encuentren comprendidas dentro de los conceptos descritos anteriormente.

#### 4.3 Alcance de las obligaciones en la Etapa Preoperativa

- (a) Sin perjuicio de lo establecido en la Parte General del Contrato y en las Especificaciones Técnicas, así como de la obligación del Concesionario de adelantar todas las actividades requeridas por la Ley Aplicable para el desarrollo de sus obligaciones, durante la Fase de Construcción el Concesionario deberá llevar a cabo las siguientes actividades:
- (i) Movimiento de tierras para todos los tramos que incluyen la realización de cortes, terraplenes, excavaciones, rellenos, adecuación de botaderos, explotación de fuentes de materiales, remoción de derrumbes, gestión, adquisición y manejo de botaderos, y demás relacionadas.
  - (ii) Realización de todas las actividades necesarias para el depósito de todos los materiales provenientes de la excavación y de los movimientos de tierra de las vías a cielo abierto y obras especiales como túneles. Estas actividades incluyen el adelantamiento de la Gestión Predial y Gestión Social y Ambiental requeridos para la realización de estas actividades, así como, la realización de diseños, solicitud de permisos ambientales, compra de predios, servidumbres, vías de acceso, drenajes, obras de estabilización y compactación. La adquisición de los predios requeridos para las obras aquí mencionadas no se realizará con los recursos previstos en la Subcuenta Predios, y los mismos no revertirán a la Agencia.
  - (iii) Realización de todas las actividades necesarias para la explotación de materiales pétreos bien sea en minas, a cielo abierto o en la explotación de material de río. Estas actividades incluyen el adelantamiento de la Gestión Predial y Gestión Social y Ambiental requeridos para la realización de estas actividades, así como, la realización de diseños, solicitud de permisos ambientales, compra de predios, servidumbres, vías de acceso, drenajes, obras de estabilización y compactación. La adquisición de los predios requeridos para las obras aquí mencionadas no se realizará con los recursos previstos en la Subcuenta Predios, y los mismos no revertirán a la Agencia.
  - (iv) La construcción de las diversas actividades complementarias necesarias para el cumplimiento de este Apéndice como son: las vías de acceso, plataformas, campamentos, puestos de control, botaderos, equipos electromecánicos, almacenes y demás instalaciones, infraestructuras o equipamientos necesarios, tanto durante el proceso constructivo, como durante la operación y mantenimiento del Proyecto para garantizar su correcto funcionamiento. Incluye entre otras actividades los diseños, compra de predios, permisos ambientales, Gestión Predial y gestión Social y Ambiental.
  - (v) La realización de los Estudios de Detalle y Estudios de Trazado y Diseño Geométrico, así como la construcción rehabilitación, repotenciación o mantenimiento de las obras de estabilización, revegetalización y mantenimiento de taludes y muros de contención que comprenda, en general, toda la infraestructura necesaria para garantizar la estabilidad de la obra. Debe

garantizarse la estabilidad geotécnica de todos los taludes y cortes durante la construcción, operación y mantenimiento. Dentro de todas las Intervenciones se incluyen para todo el Proyecto, todas las soluciones en ingeniería que se deban implementar para el tratamiento y estabilización geotécnica y geológica de taludes

- (vi) Estudios de Detalle y Estudios de Trazado y Diseño Geométrico y construcción, rehabilitación, repotenciación o mantenimiento de las obras hidráulicas que se requieran de acuerdo con los estudios hidráulicos, hidrológicos y de socavación y de puentes y pontones necesarios para el correcto funcionamiento de cada Unidad Funcional.
- (vii) Realizar todas las obras necesarias para el manejo de la hidrogeología en túneles, para contrarrestar el posible desecamiento de la superficie de terreno superior a lo largo de los Túneles incluyendo la implementación del Plan de Manejo Ambiental.
- (viii) Suministro e instalación de los dispositivos de seguridad vial, demarcación horizontal y señalización vertical retroreflectiva con tecnología prismática tipo IX, de acuerdo con las especificaciones indicadas en el Apéndice Técnico 3.
- (ix) El suministro e instalación de la señalización de todas las calzadas incluidas en el Proyecto.
- (x) Deberá ejecutar todas las actividades necesarias para el cumplimiento del Apéndice Técnico 5.
- (xi) Suministro e instalación de las vallas necesarias para la información del Proyecto.
- (xii) El desarrollo de programas de capacitación especializada sobre emergencias y seguridad vial a las entidades de rescate, hospitales, defensa civil y cuerpos de bomberos de los municipios del área de influencia del Proyecto.
- (xiii) El Concesionario es el responsable de los métodos, la forma y programación en que adelante los procedimientos para intervenir la vía, pero siempre se debe cumplir como mínimo las Especificaciones Técnicas, de acuerdo con las normas vigentes y que le permitan obtener los resultados previstos en este Apéndice Técnico, el Apéndice Técnico 4 y demás Especificaciones Técnicas. Igualmente el Concesionario en sus distintas intervenciones debe dar cumplimiento a las obligaciones impuestas por las Licencias y Permisos.
- (xiv) El Concesionario deberá ejecutar dando cumplimiento a los plazos y condiciones señalados en el Contrato de Concesión, las obras de Construcción, Rehabilitación, Mejoramiento y/o Obras de Mantenimiento, en las condiciones establecidas en las Especificaciones Técnicas.

## CAPÍTULO V Alcance de obligaciones técnicas particulares y específicas adicionales del concesionario en cada etapa.

### 5.1 Modificaciones de trazado

El Concesionario será el responsable de la realización de los Estudios de Detalle y Estudios de Trazado y Diseño Geométrico y podrá tomar como referencia los análisis y estudios realizados por la entidad. Conforme a lo anterior, el Concesionario podrá realizar modificaciones puntuales de trazado con respecto a los diseños de referencia, las cuales pueden incluir tramos de nueva calzada en reemplazo del mejoramiento de la calzada existente siempre y cuando se mantengan las Características Geométricas y técnicas de Entrega de cada Unidad Funcional y la conectividad de los centros poblados a lo largo del corredor definido en este Apéndice Técnico.

### 5.2 Solución a tramos inestables

- (a) El Concesionario deberá incluir en los Estudios de Detalle y Estudios de Trazado y Diseño Geométrico y en las obras a construir soluciones para los tramos con inestabilidad que se identifican en los siguientes sectores a título informativo y sin limitarse a ellas:
  - (i) Unidad Funcional 2 Calzada Rumichaca –Pasto entre los PR 25+925 y 26+360 aproximadamente y coordenadas aproximadas E: 953724 N: 594514 y E: 954140 N: 59455.
  - (ii) Unidad Funcional 2 Calzada Pasto- Rumichaca entre los PR 26+190 y 26+800 aproximadamente y coordenadas aproximadas E: 953782 N: 594547 y E: 954335 N: 594552.
  - (iii) Unidad Funcional 3 entre los PR 32+520 y 32+640 aproximadamente y coordenadas aproximadas E: 956738 N: 599044

### 5.3 Compromisos con la comunidad de Los Pastos

- (a) El Concesionario realizará las siguientes actividades que se enmarcan dentro del Acuerdo de Consulta Previa con la Comunidad de los Pastos adquiridos inicialmente por el INVIAS por la construcción de la Variante de Ipiales y cedidos a la ANI:
  - (i) Acondicionamiento de zona peatonal desde la quebrada del Boquerón hasta el puente internacional Rumichaca
  - (ii) Señalización propia de acuerdo con las condiciones socioculturales de la etnia Los Pastos desde el Boquerón hasta el puente internacional Rumichaca
  - (iii) Estudio técnico para unir la vía carreteable entre los Chilcos y El Placer y ejecutar la propuesta técnica más viable
  - (iv) Vincular el 70% de la mano de obra no calificada del cabildo según oferta de los mismos
  - (v) Mantenimiento de las vías verdales Las Cruces, Chiranquer, Panamericana-Chaguaipe, Villanueva, Rumichaca Alto, Chilcos-El Placer-Angal-Tola de las Lajas, Puente Negrito Los Marcos-Urambud-Yapueta, Pupiales - Las Ánimas - Tusandala, Panamericana Chacuas, Las Cruces - Inagán, Panamericana - Guacuan, Panamericana - La Soledad.
  - (vi) Plan de control de velocidad y accidentalidad en el territorio indígena

### 5.4 Compromisos ambientales

- (a) El Concesionario realizará las siguientes actividades que se enmarcan dentro de la licencia ambiental del proyecto Variante de Ipiales y demás actos administrativos contenidos en el expediente 1315 otorgada inicialmente al INVIAS, cedidos a la ANI y a DEVINAR:

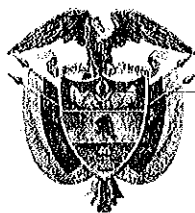


- (i) Implementación de un plan de compensación forestal de 3 hectáreas, las cuales deben ser objeto de mantenimiento durante 3 años y que debe garantizar el 95% de supervivencia de los individuos establecidos (sembrados).

Revisó: Camilo Andrés Jaramillo Berrocal / Vicepresidente de Estructuración / Aspectos Técnicos, Financieros y Garantías  
Revisó aspectos Técnicos: Germán Andrés Fuertes Chaparro / Gerente de Proyectos Carreteros / Vicepresidencia de Estructuración  
Revisó aspectos Técnicos: Libardo Silva Morales/ Experto 7 / Vicepresidencia de Estructuración

1/2

Am



Libertad y Orden

---

REPÚBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE TRANSPORTE  
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

---

CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA DE APP No 115 DE 111 SET. 2015  
Entre:

Concedente:  
Agencia Nacional de Infraestructura

Concesionario:  
[.]

**APÉNDICE TÉCNICO 2**  
**CONDICIONES PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO**  
**RUMICHACA-PASTO**

*[Handwritten signatures and marks]*

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>SERVICIOS A CARGO DEL CONCESIONARIO .....</b>	<b>4</b>
2.1	SERVICIOS DE CARÁCTER OBLIGATORIO .....	4
2.2	SERVICIOS ADICIONALES.....	6
<b>3</b>	<b>OPERACIÓN DEL PROYECTO .....</b>	<b>6</b>
3.1	PRINCIPIOS DE LA OPERACIÓN DEL PROYECTO.....	6
3.1.1	<i>Continuidad del Servicio.....</i>	6
3.1.2	<i>Regularidad.....</i>	7
3.1.3	<i>Calidad del Servicio Técnico y de la Atención al Usuario .....</i>	7
3.1.4	<i>Cobertura .....</i>	8
3.1.5	<i>Seguridad Vial .....</i>	8
3.1.6	<i>Integridad del corredor del proyecto .....</i>	8
3.1.7	<i>Información Permanente .....</i>	8
3.1.8	<i>Supervisión de las Obras .....</i>	9
3.2	OBLIGACIONES GENERALES.....	9
3.2.1	<i>Manual de Operación.....</i>	9
3.2.2	<i>Obligaciones Generales de Operación .....</i>	10
3.3	OBLIGACIONES PARTICULARES DE OPERACIÓN .....	11
3.3.1	<i>Operación de la Vía durante la Etapa Preoperativa .....</i>	11
3.3.2	<i>Seguridad .....</i>	17
3.3.3	<i>Atención a Usuarios .....</i>	17
3.3.4	<i>Recaudo de Peajes .....</i>	29
3.3.5	<i>Operación y Seguimiento del Tránsito .....</i>	36
3.3.6	<i>Transportes Especiales (Cargas sobredimensionadas y/o peligrosas).....</i>	39
3.3.7	<i>Seguridad Vial .....</i>	40
3.3.8	<i>Sistemas de Pesaje .....</i>	41
3.3.9	<i>Policía de Carreteras .....</i>	43
3.3.10	<i>Centro de Control de Operaciones y Sistemas de Comunicación.....</i>	47
3.3.11	<i>Sistemas de Guardia y Vigilancia. Explotación del Corredor del Proyecto .....</i>	49
3.3.12	<i>Especificaciones para la operación de Túneles.....</i>	50
<b>4</b>	<b>GESTIÓN GENERAL, PREPARACIÓN Y ENTREGA DE INFORMES .....</b>	<b>54</b>
4.1	SISTEMA DE GESTIÓN .....	54
4.2	PREPARACIÓN DE INFORMES.....	55
4.2.1	<i>Informes Mensuales.....</i>	55
4.2.2	<i>Informes Trimestrales .....</i>	56
4.2.3	<i>Informes Anuales .....</i>	56
4.2.4	<i>Documentación de Emisión Puntual .....</i>	57
<b>5</b>	<b>REVERSIÓN .....</b>	<b>59</b>
5.1	INDICADORES .....	59
5.2	PAVIMENTOS .....	59
5.3	EQUIPOS .....	60
5.4	TÚNELES.....	60
<b>6</b>	<b>MANTENIMIENTO .....</b>	<b>60</b>
6.1	ALCANCE GENERAL DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO.....	60
6.2	TIPOS DE ACTUACIONES DE MANTENIMIENTO .....	62
6.3	ACTIVIDADES PARTICULARES DEL MANTENIMIENTO .....	62
6.3.1	<i>Pavimento y Bermas .....</i>	62
6.3.2	<i>Señalización Vertical y Señalización Horizontal.....</i>	67

6.3.3	<i>Barreras, defensas y elementos de contención.....</i>	70
6.3.4	<i>Iluminación.....</i>	71
6.3.5	<i>Drenaje.....</i>	72
6.3.6	<i>Limpieza general de calzada, márgenes, bermas, y áreas de servicio.....</i>	73
6.3.7	<i>Taludes. Remoción de derrumbes.....</i>	75
6.3.8	<i>Estructuras y puentes.....</i>	76
6.4	<b>DIRECTRICES GENERALES DE MANTENIMIENTO .....</b>	76
6.4.1	<i>Inspecciones periódicas.....</i>	77
6.4.2	<i>Protección de Usuarios cuando el Conductor pierde el control del Vehículo.....</i>	79
6.4.3	<i>Cuadro de periodicidades.....</i>	80
7	<b>ANEXOS.....</b>	80

Handwritten signatures and marks at the bottom right corner of the page.

## 1 INTRODUCCIÓN

De conformidad con lo previsto en la Sección 9.2 de la Parte General del Contrato, el presente Apéndice contiene las obligaciones del Concesionario en materia de Operación y Mantenimiento.

De conformidad con lo anterior, en el presente Apéndice se encuentra: (i) el alcance de los servicios a prestar por el Concesionario durante la Etapa Preoperativa y la Etapa de Operación y Mantenimiento y su clasificación como Servicios Obligatorios y Servicios Adicionales (ii) los principios base que rigen la Operación y (iii) las Especificaciones Técnicas que deben cumplirse en la ejecución del Mantenimiento del Proyecto.

La aplicación de este Apéndice deberá ser efectuada en concordancia con lo establecido en la Parte General y en la Parte Especial del Contrato. En todo caso, de presentarse alguna contradicción entre lo previsto en este Apéndice y los demás documentos contractuales, se atenderá a lo previsto en el numeral 19.14 de la Parte General.

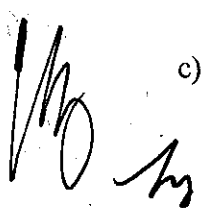
## 2 SERVICIOS A CARGO DEL CONCESIONARIO

Los servicios a cargo del Concesionario se dividen en dos (2) categorías:

- a) Aquellos de carácter obligatorio, por los cuales no puede cobrar en ningún caso cargo alguno a los usuarios del servicio diferente del peaje establecido en la Resolución [•]. Estos servicios serán prestados a costo y riesgo del Concesionario y serán remunerados enteramente mediante la Retribución prevista en el Contrato, sin considerar Ingresos Comerciales.
- b) Los Servicios Adicionales, los cuales no son de carácter obligatorio y que pueden ser cobrados a los usuarios del servicio, generando Ingresos Comerciales que formarán parte de la Retribución del Concesionario. Forman parte de los Servicios Adicionales, entre otros, la venta de publicidad, la explotación comercial de las Áreas de Servicio mediante actividades tales como la venta de combustibles, alimentos, restaurante, hostelería o mediante la celebración de contratos con terceros para la explotación de dichas áreas.

### 2.1 Servicios de Carácter Obligatorio

A continuación se relacionan los servicios que de manera obligatoria deberán ser prestados por el Concesionario en los términos señalados en el literal a) del numeral 2 de este Apéndice.

- a) Mantenimiento rutinario y periódico de los pavimentos de la(s) vía(s) objeto de la concesión;
  - b) Mantenimiento de la zona de vía, libre de obstáculos, ramas, troncos, arbustos, piedras, animales muertos y demás objetos que impiden la visibilidad, tránsito y drenaje de la vía.
  - c) Atención de emergencias como derrumbes o inundaciones que afecten la normal circulación por las vías.
- 

- d) Mantenimiento de obras hidráulicas, puentes, pontones y obras de contención,
- e) Mantenimiento señalización.
- f) Mantenimiento de obras de infraestructuras construidas para la Operación de la concesión (peajes, áreas de servicio, estación de pesaje, etc).
- g) Operación de las Estaciones de Peaje;
- h) Cercado de los Predios que se encuentran en el Corredor del Proyecto y Mantenimiento del cercado durante el término de la Concesión.
- i) Operación, seguimiento y control del tránsito;
- j) Atención de accidentes.
- k) Primeros auxilios a personas;
- l) Auxilio mecánico básico a vehículos;
- m) Manejo y control ambiental;
- n) Áreas de Servicio. Será obligatoria la existencia de un número de Áreas de Servicio según se define en el Apéndice Técnico 1 desde el inicio de la Etapa de Operación, a las cuales podrán acceder cualquier vehículo que circule en la vía, sin que exista un cargo por el acceso a éstas. Lo anterior, sin perjuicio del derecho que le asiste al Concesionario de explotar comercialmente dichas Áreas de Servicio mediante la prestación de Servicios Adicionales;
- o) Pago de Peaje con tarjeta o telepeaje, sin perjuicio de lo previsto en la Sección 3.3.4.3 de este mismo Apéndice.
- p) Control del peso de vehículos de carga (Estaciones de Pesaje);
- q) Vigilancia de las instalaciones de las Estaciones de Peaje;
- r) Comunicaciones con el Centro de Control de Operación;
- s) Paraderos para el servicio de transporte público;
- t) Grúas;
- u) Carrotalleres;
- v) Postes SOS;
- w) Sistema de información al usuario a cerca de los trabajos que se presentan en la vía, accidentes o incidentes que afecten la normal circulación de vehículos dentro de la concesión, tarifas de cada estación de peaje, mapa con el corredor vial donde se indique la



ubicación de los peajes y sitios de interés como hospitales, estaciones de servicio y sitios turísticos.

- x) Cualquier otro servicio que, por su naturaleza, sea necesario para el desarrollo de los servicios obligatorios anteriormente mencionados, o de las obligaciones especiales de Operación a que hace referencia el numeral 3.3 de este Apéndice.

## 2.2 Servicios Adicionales

En adición a los servicios señalados en el numeral 2.1 anterior, y siempre que éstos no constituyan una obligación expresamente señalada en el Contrato de Concesión y sus Apéndices, el Concesionario podrá prestar cualquier otro Servicio Adicional a los usuarios de la vía.

El Concesionario prestará los Servicios Adicionales a los usuarios de la vía, cumpliendo con las normas aplicables a los mismos y particularmente, con las normas relativas a la protección de la competencia y al consumidor.

El Concesionario podrá cobrar a los usuarios de la vía por la prestación de estos servicios. Dichos cobros constituirán Ingresos Comerciales que formarán parte de la Retribución del Concesionario, tal como se describe en la Sección 3.1 (b)(iii) y 3.3.(j) de la Parte General del Contrato de Concesión.

## 3 **OPERACIÓN DEL PROYECTO**

En este apartado se definen las obligaciones del Concesionario en relación con la Operación del Proyecto, desde el momento de la entrega de Infraestructura y hasta la suscripción del Acta de Reversión.

### 3.1 Principios de la Operación del Proyecto

La Operación de la(s) vía(s) se regirá por los principios de continuidad, regularidad, calidad del servicio técnico y de la atención al usuario, tecnología avanzada, cobertura, seguridad vial e integridad de la(s) vía(s). Sin perjuicio de la descripción que a continuación se hace respecto de cada uno de estos principios, la interpretación de este Apéndice y la aplicación de estos principios deberá ser efectuada en concordancia con lo señalado en el Contrato de Concesión y, especialmente, atendiendo a la jerarquía entre los diferentes documentos que lo componen, conforme se señala en el numeral 19.14 de la Parte General.

#### 3.1.1 *Continuidad del Servicio*

Se entiende por continuidad del servicio la obligación que tiene el Concesionario de garantizar la disponibilidad de la(s) vía(s) al tránsito en forma permanente.

Sin perjuicio de los descuentos, las sanciones y penalidades que procedan conforme a lo previsto en el Contrato de Concesión, el Concesionario podrá limitar la disponibilidad de la(s) vía(s) sólo



cuando se presenten situaciones que revistan especial gravedad, siempre que sean impredecibles e irresistibles para el Concesionario, tales como:

- a) Condiciones climáticas materialmente adversas, que recomienden la interrupción del tránsito para garantizar la seguridad de las personas, siempre y cuando la inseguridad no se deba a condiciones técnicas de la(s) vía(s) una vez terminadas las Intervenciones.
- b) Accidentes o incidentes de gran proporción (protestas, bloqueos, derrumbes, animales, etc.), fuera del control del Concesionario y que impliquen un alto riesgo para el usuario al momento de transitar por la(s) vía(s).
- c) Otros eventos que puedan afectar la circulación de vehículos en la vía y que puedan ser considerados como Eventos Eximentes de Responsabilidad conforme se señala en la Sección 14.2(b) de la Parte General del Contrato

Así mismo, podrá limitarse la disponibilidad de la vía sin que ello implique descuentos o sanciones, cuando sea necesario desplegar obras o tareas necesarias para el Mantenimiento y el correcto funcionamiento del Proyecto tales como:


- a) Obras de Mantenimiento programadas según lo dispuesto en el Contrato. En estos casos, el Concesionario deberá garantizar que no se suspenderá totalmente el flujo vehicular, para lo cual se deberán tener en cuenta las condiciones del tráfico, asegurando el nivel mínimo de servicio especificado en este Apéndice Técnico durante todo el tiempo que dure la ejecución de esas obras.
- b) En caso de que no sea posible el cierre parcial de la vía y sea inevitable cerrarla temporalmente en su totalidad, el Concesionario deberá presentar a la Interventoría, con una antelación mínima de un mes, el plan de desvíos programado, el dispositivo de señalización temporal de la obra a implementar y el plan por medio del cual el Concesionario informará a las Autoridades Gubernamentales de los municipios afectados, a los operadores de transporte y en general a la comunidad afectada por el cierre. Lo anterior, con el fin de tramitar el permiso de cierre temporal de la vía ante el Ministerio de Transporte y/u otras entidades competentes.

### *3.1.2 Regularidad*

Es obligación del Concesionario operar la vía en forma permanente. Esta obligación será exigible respecto de cada uno de los servicios que debe prestar el Concesionario y serán evaluados en términos de los Indicadores a que hace referencia el Apéndice Técnico 4.

### *3.1.3 Calidad del Servicio Técnico y de la Atención al Usuario*

Es la obligación que tiene el Concesionario de asegurar un resultado óptimo en la Operación de la(s) vía(s) en cualquiera de las Etapas y Fases del Contrato. Estos resultados serán exigibles para cada uno de los servicios que debe prestar el Concesionario y serán evaluados en términos de los Indicadores a que hace referencia el Apéndice Técnico 4.



De conformidad con lo anterior, cada vez que en este Apéndice se incluyan listados de equipamiento, ellos deberán ser considerados como un mínimo exigible al Concesionario, sin perjuicio de su obligación de disponer de todos y cualquier otro material, equipo, recurso humano, técnico o informático para cumplir con los Indicadores previstos en el Apéndice 4.

#### *3.1.4 Cobertura*

Esta obligación a cargo del Concesionario consiste en asegurar que la Operación estará disponible para todos los usuarios sin distinción alguna, y podrá limitarse o condicionarse única y exclusivamente, para asegurar el cumplimiento de la Ley Aplicable.

#### *3.1.5 Seguridad Vial*

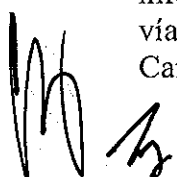
Se trata de la obligación que asume el Concesionario para realizar todas las acciones necesarias para reducir los índices de accidentalidad de la(s) vía(s), tanto en número como en gravedad. Esta obligación deberá cumplirse durante toda la vigencia del Contrato de Concesión a través de actuaciones preventivas que permitan mejorar la seguridad de la(s) vía(s), para lo cual el Concesionario actuará sobre su estado de conservación, sobre su geometría y su señalización (Suministro e instalación de los dispositivos de seguridad vial, demarcación horizontal y señalización vertical retroreflectiva con tecnología prismática tipo IX, de acuerdo con las especificaciones indicadas en el Apéndice Técnico 3), así como en la promoción de actitudes de manejo preventivo y seguro, teniendo en cuenta la relación de la vía con las comunidades aledañas a los pasos urbanos y demás asentamientos poblacionales, de acuerdo con lo que se defina en el SGSV (Sistema de Gestión de Seguridad Vial)

#### *3.1.6 Integridad del Corredor del Proyecto*

El Concesionario deberá mantener la integridad de la(s) vía(s) como unidad ofreciendo un servicio integral en todos sus componentes. Los elementos que constituyen la(s) vía(s) son, entre otros, alineamiento horizontal, vertical, sección transversal (corona, carriles, bermas, cunetas, hombros de terraplén, taludes) desde las zanjas de coronación y los descoles, las estructuras de ponteaderos y puentes con sus respectivas zonas de influencia, los botaderos de materiales de desechos, Corredor del Proyecto, la señalización, las Estaciones de Peaje y Pesaje y los servicios propios y de atención a los Usuarios (grúas, ambulancias, carros taller, centros de control operacional, áreas de servicio, etc). La integridad de la(s) vía(s) incluye su vinculación consistente con la Ley Aplicable.

#### *3.1.7 Información Permanente*

El Concesionario deberá mantener permanentemente disponible, usable y alcanzable la infraestructura de tecnología de información (hardware, software, sistemas de información, aplicaciones y portales web, interfases, redes locales de datos y voz, redes de telecomunicación, y en general todos los elementos constitutivos de teleinformática), con el fin de contar con información permanentemente actualizada del estado de todos los aspectos relacionados con la(s) vía(s). Esta información deberá estar siempre disponible para el Interventor, la ANI, la Policía de Carreteras, los Usuarios y la comunidad en general. En particular, el Concesionario deberá



establecer la interfase de información y telecomunicación con la ANI para que ésta disponga en línea de la información del estado del Proyecto, las Obras de Mantenimiento y la Operación, de acuerdo a lo indicado en el Apéndice Técnico 4.

La infraestructura de tecnología de información debe cubrir también, entre otros, todas las Estaciones de Peaje, Estaciones de Pesaje, Áreas de Servicio, Centro de Control de Operación y Túneles.

### *3.1.8 Supervisión de las Obras*

El Interventor supervisará de manera constante el cumplimiento de los Indicadores por parte del Concesionario, para asegurar que la(s) vía(s) se conserve en todos sus tramos con un nivel óptimo de servicio acorde a los requisitos exigidos en el Contrato y sus Apéndices, particularmente lo indicado en el Apéndice Técnico 4.

Sin perjuicio de las obligaciones de la Interventoría en materia de supervisión, el Concesionario deberá evaluar de manera permanente el cumplimiento de los Indicadores contenidos en el Contrato, para lo cual efectuará sus propias verificaciones y mediciones y cumplirá con las obligaciones de autoevaluación a las que se refiere el Apéndice Técnico 4.

Las comunicaciones que efectúe el Interventor o la ANI, a través de Supervisor de la Obra, en la Etapa de Operación y Mantenimiento se realizarán a través del Sistema Informático de Contabilización y Control (SICC) descrito en el Capítulo 4 del Apéndice Técnico 4.

## 3.2 Obligaciones Generales

Las actividades de Operación comenzarán a partir de la fecha de entrega de la(s) vía(s) en Concesión y terminarán en la fecha de suscripción del Acta de Reversión (ambas inclusive).

### *3.2.1 Manual de Operación*

El Concesionario deberá presentar a la Interventoría un Manual de Operación que describa el modelo de Operación del sistema vial y que contenga y especifique los protocolos e instrucciones de acción, tanto para las operaciones rutinarias (integración del sistema de coordinación operacional, comunicaciones, monitoreo, mediciones, pesajes, recaudación de peajes y asistencia a los Usuarios), como para aquellas necesarias ante cualquier eventual emergencia, incidencia, accidente o situación extraordinaria.

El Manual de Operación y Mantenimiento deberá considerar estrategias y acciones para cumplir los siguientes objetivos:

- Gestionar la seguridad, el tráfico y el estado del Proyecto, garantizando un nivel de seguridad vial homogéneo.
- Asegurar unas condiciones óptimas de conservación de instalaciones, equipamiento y servicios.
- Optimización de costos de Operación.

- Garantizar la seguridad vial durante las 24 horas del día y de los 365 días del año.
- Mantenimiento y conservación de la estructura física, la calzada y las instalaciones de los diferentes sistemas.
- Control de circulación y mercancías peligrosas.
- Plan de Aseguramiento de la Calidad y Control, y de la Disponibilidad de la(s) vía(s) concesionada, asegurando el correcto desempeño de los servicios prestados y el cumplimiento de las exigencias de Indicadores.
- Servicios Generales: relacionados con gestión de personal, compras, y en general, la administración del Proyecto.

El Manual de Operación y Mantenimiento deberá contener por lo menos los siguientes elementos:

- Plan general de Operación.
- Plan de operaciones normales.
- Plan de manejo de transportes especiales
- Plan de contingencias
- Plan de Mantenimiento.
- Plan de implantación y seguimiento.
- Plan de simulacros programados.
- Plan de gestión integral

El procedimiento para la entrega del Manual de Operación y su correspondiente revisión por parte de la Interventoría, será el establecido en la sección 9.5 de la Parte General.

Cada veinticuatro (24) meses el Concesionario deberá presentar una actualización de este Manual, incorporando mejoras al mismo basado en las situaciones que hayan acontecido en el Contrato de Concesión y las recomendaciones proporcionadas por la Interventoría.

El procedimiento de presentación de las actualizaciones será el mismo previsto en este numeral para el Manual de Operación.

### *3.2.2 Obligaciones Generales de Operación*

Sin perjuicio de la descripción de las obligaciones de Operación que aparecen en los numerales siguientes de este mismo Apéndice, de manera general, se consideran obligaciones de Operación del Concesionario las siguientes:

- a) Operar la infraestructura del Proyecto de conformidad con los principios que se establecen en el presente Apéndice y en cumplimiento de las obligaciones establecidas en el Contrato.
- b) Cumplir con los Indicadores que en materia de Operación se establecen en el Apéndice Técnico 4.
- c) Presentar el Manual de Operación en los términos y plazos señalados en el numeral 3.2.1 de este Apéndice.
- d) Prestar a los usuarios de la vía los servicios de carácter obligatorio a que se refiere este Apéndice, en las condiciones de calidad señaladas en cada caso.

e) Prestar los Servicios Adicionales en condiciones de eficiencia y competencia.

### 3.3 Obligaciones Particulares de Operación

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

Desde el momento de la suscripción del Acta de Inicio o la expedición de la Orden 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 presente Apéndice.

Será obligación del Concesionario cumplir con los niveles de servicio mínimo para la Etapa Pre operativa que se establecen en la siguiente tabla, a partir del vencimiento del tercer mes contado a partir de la suscripción del Acta de Inicio o la expedición de la Orden de Inicio. Para los sectores de vía que se encuentran a nivel de afirmado o sub rasante no se realizará la medición del Nivel de Servicio E6.



Tabla 1 - Niveles de Servicio para Etapa Preoperativa-Generales

Nombre del Nivel de Servicio	Identificador	Concepto de Medición	Normatividad Específica Aplicable	Frecuencia Máxima de Medición	Unidad de Medición	Método de Medida	Nivel de Servicio Esperado	Período de Cura
Baches	E6	Baches. Inspección Visual	Manual para la inspección visual de pavimentos flexibles- INVIAS	Mensual	Km	<p>Se tendrán en cuenta como afectación todos los baches de superficie mayor de 0,05 m<sup>2</sup> y de profundidad mayor a 25 mm (severidad media y alta).</p> <p>Se inspeccionará la calzada completa midiendo el área del bache.</p> <p>Los resultados de la auscultación se presentarán siguiendo el manual para la inspección de pavimentos flexibles del INVIAS.</p>	<p>Para la verificación del Nivel de Servicio Esperado, se dividirá la Unidad Funcional en segmentos de un kilómetro, siendo el primer segmento el comprendido entre el punto de inicio de la Unidad Funcional y el kilómetro 1, mientras que el último segmento tendrá una longitud mayor o igual a 1 km y menor de 2 km.</p> <p>Cada segmento debe cumplir con la siguiente condición:</p> <p>Valor puntual: Área afectada igual o inferior al 4% del área de la calzada.</p> <p>El incumplimiento del valor puntual generará la multa del segmento prevista en la Sección 6.1(k) de la Parte Especial.</p>	1 semana
Estado de márgenes, separador central. Área de servicio y Corredor del Proyecto	E8	Altura de la vegetación y limpieza general		Mensual	Km	<p>La medición se realizará mediante inspección visual y toma de medidas en una franja de 4 m a partir de los bordes de berma exterior y en todo el separador central, si lo hubiera.</p> <p>Para cada kilómetro, se efectuarán medidas en por lo menos dos (2) sectores no continuos de 50 m de longitud. Se tomarán cinco (5) medidas en cada sector.</p> <p>El sector objeto de medición será seleccionado a criterio del Interventor y en todo caso se efectuarán mediciones en aquellos sectores en los que, de acuerdo con la inspección visual, la altura de la vegetación puede ser superior al valor mínimo de aceptación.</p> <p>Se efectuará la inspección visual a lo largo de toda la vía, y se dejará registro de la existencia de vegetación que afecte la</p>	<p>Para la verificación del Valor de Aceptación, se dividirá la Unidad Funcional en segmentos de un kilómetro, siendo el primer segmento el comprendido entre el punto de inicio de la Unidad Funcional y el kilómetro 1. El último segmento tendrá una longitud mayor o igual a 1 km y menor de 2 km</p> <p>Cada segmento debe cumplir con la siguientes condiciones:</p> <p>Ninguna de las medidas a la vegetación resulta superior a 40 cm de altura.</p> <p>No existe vegetación que afecte a la seguridad vial por disminución de distancia de seguridad u ocultación de señales.</p> <p>Se deberá dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 6.3.6 del Apéndice Técnico Condiciones para la Operación y Mantenimiento.</p>	1 Semana

Nombre del Nivel de Servicio	Identificador	Concepto de Medición	Normatividad Específica Aplicable	Frecuencia Máxima de Medición	Unidad de Medición	Método de Medida	Nivel de Servicio Esperado	Periodo de Cura
						seguridad por disminución de la distancia de seguridad u ocultamiento de señales.	El incumplimiento de uno o más valores puntuales en un mismo segmento generará la multa del segmento prevista en la Sección 6.1(k) de la Parte Especial.	
Drenajes Superficiales, longitudinal y transversal	E10	Capacidad Hidráulica y estado de cunetas, zanjas, alcantarillas, canales encoles, descoles y otras obras de drenaje existentes (Obstrucción)		Mensual	Km	<p>Se medirá mensualmente la sección hidráulica de la obra de drenaje con ayuda de una cinta métrica o similar. Se tomarán medidas puntuales en los lugares indicados por la Interventoría. Se incluye el drenaje de Puentes y pasos superiores.</p> <p>Se inspeccionará semanalmente las obstrucciones graves de las obras de drenaje transversal y colmatación de las obras de drenaje longitudinal.</p>	<p>Para la verificación del Valor de Aceptación, se dividirá la Unidad Funcional en segmentos de un kilómetro, siendo el primer segmento el comprendido entre el punto de inicio de la Unidad Funcional y el kilómetro 1. El último segmento tendrá una longitud mayor o igual a 1km y menor de 2 km.</p> <p>Cada segmento debe cumplir con la siguiente condición:</p> <p>Sección hidráulica de cada obra de drenaje obstruida menor o igual al 40 % del total de la sección.</p> <p>El incumplimiento de uno o más valores puntuales en un mismo segmento generará la multa prevista en la Sección 6.1(k) de la Parte Especial.</p>	2 semanas
Señalización Vertical	E11	Posición, legibilidad de la señal.		Mensual	Cada Señal	<p>Se medirá la retroreflectividad (o luminancia retroreflejada) a través del coeficiente de retroreflexión R<sub>1</sub>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mensualmente: Se inspeccionará visualmente el estado de la posición y legibilidad de la señal (sin daños, pintadas, ni con obstáculos). Se medirá la Retroreflectividad a un número no inferior a 5 señales por kilómetro indicadas por la Interventoría.</li> <li>Semestralmente se medirá la Retroreflectividad a todas las señales. Estas inspecciones deberán realizarse también en horas nocturnas.</li> </ul>	<p>Para la verificación del Valor de Aceptación, se dividirá la Unidad Funcional en segmentos de un kilómetro, siendo el primer segmento el comprendido entre el punto de inicio de la Unidad Funcional y el kilómetro 1. El último segmento tendrá una longitud entre 1-2km</p> <p>Cada segmento debe cumplir con las siguientes condiciones:</p> <p>La señal cumple con lo definido en la NTC correspondiente y con la sección 4.3 (viii) del Apéndice Técnico 1 Alcance.</p> <p>La señal está presente en la posición definida en el Proyecto y cumple con las dimensiones, colores y rotulado.</p> <p>La señal es inequívocamente legible por un conductor que se desplace a la velocidad máxima permitida y cumple con lo contenido</p>	1 semana para las señales que incumplan la retroreflectividad y 48 horas para las señales ilegibles y/o dañadas

Nombre del Nivel de Servicio	Identificador	Concepto de Medición	Normatividad Específica Aplicable	Frecuencia Máxima de Medición	Unidad de Medición	Método de Medida	Nivel de Servicio Esperado	Periodo de Cura
							<p>en el manual de señalización descrito en el Apéndice 3.</p> <p>Retroreflectividad <math>\geq 75\%</math> del valor tomado de la instalación. (En caso de que una señal sea existente el valor de referencia será el exigido para una señal nueva).</p> <p>En caso de que existan dos o más señales que incumplan alguna de estas condiciones en un mismo segmento, se generará la multa prevista en la Sección 6.1 (k) de la Parte Especial.</p>	
Señalización Horizontal	E12	Retroreflectividad (en milicandelas por metro cuadrado y Lux)	DNV Art. 700-07 NTC 4744 NTC 4745	Semestral	km	<p>Se tomará una medida cada 20 m en cada línea de borde (derecho e izquierdo) y en cada línea interior central, de división de carriles. En caso de existir doble línea amarilla central, en calzada única, se auscultará una de las dos alternando las medidas según indique la Interventoría.</p> <p>Los resultados de la auscultación se presentarán siguiendo el FORMATO 5A INVIAS.</p>	<p>Para la verificación del Valor de Aceptación, se dividirá la Unidad Funcional en segmentos de un kilómetro, siendo el primer segmento el comprendido entre el punto de inicio de la Unidad Funcional y el kilómetro 1. El último segmento tendrá una longitud mayor o igual a 1 Km e inferior a 2 Km.</p> <p>Cada segmento debe cumplir con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Blancas: mayor o igual a <math>160^{(1)}/140^{(2)}</math> mcandelas/m<sup>2</sup>* Lux</li> <li>• Amarillas: mayor o igual a <math>140^{(1)}/120^{(2)}</math> mcandelas/m<sup>2</sup>* Lux</li> </ul> <p>Nota (1): Para equipo con geometría 15 m Nota (2): Para equipo con geometría 30 m</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El 85% de los delineadores de piso o elevados obligatorios (tachas o etc), deben estar completos y continuos, según lo definido el estado de la técnica.</li> </ul> <p>El incumplimiento de una o varias de las condiciones anteriormente señaladas generará la multa prevista en la Sección 6.1 (k) de la Parte Especial.</p>	1 Semana
Tiempo de atención de incidentes	O4	Tiempo de atención a incidentes: tiempos de señalización y tiempo de		Diario	Eventos atendidos	El Concesionario y/o la Interventoría cronometrarán y registrarán en el SICC, el tiempo transcurrido desde el momento de conocer el evento hasta el momento en que se	En todos los casos deben cumplirse los tiempos máximos establecidos para señalización y despeje. El incumplimiento de cualquiera de estos tiempos generará (1) un incumplimiento en la atención del evento.	n/a



Nombre del Nivel de Servicio	Identificador	Concepto de Medición	Normatividad Específica Aplicable	Frecuencia Máxima de Medición	Unidad de Medición	Método de Medida	Nivel de Servicio Esperado	Periodo de Cura
		despeje del evento.				<p>presente todo el equipo personal y vehicular necesario para atender dicho evento.</p> <p>Incidente: Suceso repentino no deseado que ocurre por las mismas causas que se presentan los accidentes, sólo que por cuestiones del azar no desencadena en accidente. Este hecho da como resultado una condición de inseguridad vial y/o podría desencadenar un accidente.</p> <p>Para cualquier tipo de incidente deberán presentarse en el lugar del incidente al menos dos (2) personas de la concesionaria en un vehículo de la concesionaria que tenga luces de emergencia superiores y todo el material necesario para señalizar el incidente y cumplir con el tiempo de despeje.</p> <p>Para la atención de derrumbes u obstáculos en la vía, el Concesionario deberá utilizar tantos medios como sea necesario para cumplir con los tiempos de Señalización y Despeje.</p> <p>Tiempo de respuesta de Señalización: 1.5 horas. Tiempo de Despeje (&lt;200 m3): 6 horas (en calzada); 36 horas (en bernas).</p> <p>Tiempo de despeje Volumen de Material (200 - 2000 m3) 36 horas ( en calzada); 36 Horas (en bernas)</p> <p>Tiempo de despeje en volúmenes de Material (&gt; 2000 m3) Condición especial (Disposición de nuevos dispositivos de contención (1 semana); Si se considera mayores dificultades (1 mes), lo que el Concesionario deberá someter fundadamente a calificación de la ANI.</p>	Si el número de incumplimientos, de los eventos independientes generados durante el Mes es igual o mayor a tres (3), se generará la multa prevista en la Sección 6.1(k) de la Parte Especial.	
Tiempo de atención de accidentes y emergencias	O5	Tiempo de atención a accidentes: tiempos de señalización y tiempo de despeje del evento.		Diario	Eventos atendidos	<p>El Concesionario y/o la Interventoría cronometrarán y registrarán en el SICC, el tiempo transcurrido desde el momento de conocer el evento hasta el momento en que se presenten todo el equipo personal y vehicular necesario para atender dicho evento.</p> <p>Accidente: Acontecimiento no deseado ni planeado que trae como consecuencia un daño a las personas (lesión, invalidez o muerte), equipos o instalaciones.</p>	<p>En todos los casos deben cumplirse los tiempos máximos establecidos para Tiempo de respuesta de Señalización, de ambulancia y Tiempo de llegada de grúa y demás equipo.</p> <p>El incumplimiento de cualquiera de estos tiempos generará (1) un incumplimiento en la atención evento.</p> <p>Si el número de incumplimientos, de los eventos independientes generados durante el Mes es igual o mayor a tres (3), se generará la</p>	n/a

Nombre del Nivel de Servicio	Identificador	Concepto de Medición	Normatividad Específica Aplicable	Frecuencia Máxima de Medición	Unidad de Medición	Método de Medida	Nivel de Servicio Esperado	Periodo de Cura
						<p>En caso de accidente deberá presentarse en el lugar del incidente al menos dos (2) personas del Concesionario en un vehículo de la concesionaria que tenga luces de emergencia superiores y todo el material necesario para señalizar el incidente y cumplir con el tiempo de despeje.</p> <p>Tiempo de respuesta de Señalización: 40 minutos</p> <p>Además, al menos una ambulancia con material de primeros auxilios adecuado al suceso. Si el accidente implica varios heridos o nivel de gravedad que no pueden atenderse en una sola ambulancia deberán presentarse tantos vehículos de auxilio como se requieran tanto por la gravedad o número de heridos como para cumplir con el tiempo de despeje.</p> <p>Tiempo de respuesta de ambulancia: 30 minutos</p> <p>Tiempo de llegada de grúa y demás equipo: 1.5 hora</p>	<p>multa prevista en la Sección 6.1(k) de la Parte Especial.</p> <p>Si el Concesionario no atiende el evento, se generará la multa prevista en la Sección 6.1(k) de la Parte Especial.</p>	

12

1

La Interventoría efectuará las mediciones de los niveles de servicio a que hace referencia la tabla anterior, en la frecuencia allí señalada.

En el evento en que el Concesionario no obtuviese el nivel de servicio señalado, se iniciará el proceso de imposición de multas al que se refieren las secciones 10.2 y 10.3 de la Parte General del Contrato, siendo el Periodo de Cura en cada caso el señalado en la tabla para cada nivel. En este caso, la multa causada será la dispuesta en el numeral 6.1(k) de la Parte Especial.

No habrá lugar a la aplicación de multas cuando el nivel de servicio requerido no sea alcanzado por la realización de Intervenciones en la vía o por razones no imputables al Concesionario que constituyan Evento Eximente de Responsabilidad.

Cuando a lo largo de este documento se haga referencia a las obligaciones de resultado del Concesionario contenidas en el Apéndice Técnico 4, debe entenderse que tales obligaciones son aplicables para cada Unidad Funcional con posterioridad a la suscripción de la correspondiente Acta de Terminación de Unidad Funcional. Como consecuencia de lo anterior, las obligaciones de resultado en materia de Operación y Nivel de servicio que le son exigibles al Concesionario durante la Etapa Preoperativa serán las indicadas en la Tabla 1 - Niveles de Servicio para Etapa Preoperativa-y por lo tanto, las referencias al Anexo 4 debe entenderse efectuadas a la Tabla 1 de este Apéndice para la Etapa Preoperativa.

### *3.3.2 Seguridad*

El Concesionario deberá disponer los equipos y elementos necesarios para la Policía de Carreteras (según se define más adelante) que opera a lo largo de la(s) vía(s), mediante la firma del convenio de dotación, acompañamiento y soporte, con el fin de garantizar el apoyo de la seguridad en la(s) vía(s).

### *3.3.3 Atención a Usuarios*

Sin perjuicio de su obligación de cumplir con los Indicadores en materia de atención al usuario, el Concesionario deberá establecer, como mínimo:

- a) Sistema de Atención de Incidentes, Accidentes y Emergencias
- b) Sistema de información a los Usuarios
- c) Sistema de Gestión Integral
- d) Áreas de Servicio

Estos servicios deberán operar 24 horas al Día, todos los Días del año, con personal responsable en las Bases de Operación, con altos niveles de calidad y de modernidad, con todos sus equipos y personal necesarios.

### 3.3.3.1 Sistema de Atención de Incidentes, Accidentes y Emergencias

El Concesionario será responsable de cumplir con las obligaciones que en materia de atención de incidentes, accidentes y emergencias se establecen en la presente sección, así como respecto de los equipos y sistemas mínimos para tales efectos, sin perjuicio de su obligación de cumplir con los Indicadores que para la atención de accidentes, incidentes y emergencias se definen en el Apéndice 4.

Tabla 2 - Indicadores Aplicables al Sistema de Atención de Accidentes, Incidentes y Emergencias

IDENTIFICADOR	INDICADOR
O4	Tiempo de atención de incidentes
O5	Tiempo de atención de accidentes y emergencias

#### 3.3.3.1.1 Bases de Operación

Para efectuar el monitoreo de la vía y disponer la atención de incidentes, accidentes y emergencias, el Concesionario dispondrá de mínimo una Base de Operación. Cada una de estas Bases de Operaciones deberá estar dotada, como mínimo, de los siguientes elementos:

- a) 1 vehículo de vigilancia que recorrerán toda la longitud de la(s) vía(s) de forma ininterrumpida 24 horas al Día, 365 Días al año.
- b) 1 Carrotaller
- c) 1 grúa para movilizar vehículos Grandes
- d) 1 Grúa para movilizar vehículos pequeño
- e) 1 ambulancia
- f) Personal capacitado en atención de emergencias y primeros auxilios.

Adicionalmente, el Concesionario deberá contar con una (1) Cama baja para todo el proyecto, la cual podrá ubicar en cualquiera de las Bases de Operaciones.

#### 3.3.3.1.2 Equipos de Rescate y Atención de Incidentes

Adicionalmente, en cada una de las Bases de Operación el Concesionario deberá contar con los siguientes equipos para la realización de rescates y la atención de incidentes:

Tabla 3: Elementos Mínimos de Rescate Frente a Accidentes

ELEMENTO	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
FUENTE DE PODER	Motor	A gasolina, 4 tiempos, superior o igual a 2.5 HP.
	No de salidas	2 salidas para operar 2 herramientas simultáneas sin pérdida de presión
	Presión máxima de trabajo	Superior o igual a 630 bar
	Peso	Entre 12 kg / 36 kg
	Norma NFPA 1936 y/o en 13204	Que SI cumpla Norma NFPA 1936 y/o EN 13204
HERRAMIENTA COMBINADA	Distancia de separación	Entre 14" / 18"
	Fuerza máxima de separación	Entre 16000 / 75000 lbs
	Fuerza máxima de corte	Entre 67000 / 165000 lbs
	Fuerza de tracción	Superior o igual a 10000 lbs
	Presión de operación	Superior o igual a 630 bar
	Norma NFPA 1936 y/o en 13204	Que SI cumpla Norma NFPA 1936 y/o EN 13204
	Peso	Entre 30 lbs / 36 lbs
	Corte acero redondo	Superior o igual a 25 mm
RAM	Numero de émbolos	Entre 1 y 2 émbolos
	Longitud retraído	Entre 380 mm / 650 mm
	Longitud elevación 1er embolo	Entre 240 mm / 350 mm
	Longitud elevación 2do embolo	Entre 240 mm / 350 mm
	Carrera de embolo o longitud total de elevación	Entre 480 mm / 600 mm
	Longitud extendida	Entre 750 mm / 1510 mm
	Cumple norma NFPA 1936 y/o en 13204	Que SI cumpla Norma NFPA 1936 y/o EN 13204
	Fuerza mínima de elevación en el primer embolo	Superior o igual a 29.900 lbs
	Fuerza mínima de elevación en el segundo embolo	Superior o igual a 60.000 lbs
	Presión de trabajo	Superior o igual a 630 bar
	Peso	Inferior o igual a 21kg
CORTAPEDALES O MINI CUTTER	Fuerza de corte	Entre 30.000 lbs / 55000 lbs
	Peso	Entre 7 lbs / 11lbs
CARRETE CON MANGUERA HIDRÁULICA	Longitud	Superior o igual a 15 mts
	Peso	Inferior o igual a 41 kg
	Cantidad	Uno (1) por salida
	Acoples	Uno (1) por salida
CADENAS	Material	Acero Templado
	Longitud	Superior o igual a 1,5 mts
	Peso	Entre 8 kg / 13 kg
	Observaciones	Con ganchos de agarre y acoples / puntas

Estos equipos deberán ser reemplazados cada cinco años, o antes, cuando sea necesario por las condiciones propias del uso.

El Concesionario deberá contar con el personal calificado y capacitado para el adecuado manejo de estos equipos cuando se requiera su uso. La Interventoría verificará la presencia de los equipos, el personal y su idoneidad.

El servicio mecánico llevará en remolque los vehículos averiados del lugar del accidente o incidente al puesto de servicio más cercano y el Concesionario se encargará también de la eliminación de los restos del accidente de las vías.

Los equipos y el personal deberán estar disponibles 24 horas todos los Días Calendario del año, sin perjuicio de la obligación del Concesionario de cumplir con los tiempos de atención previstos en los Indicadores.

#### 3.3.3.1.3 Equipo para Auxilio Mecánico

Para proporcionar el servicio de atención mecánica de emergencia, el Concesionario deberá disponer de servicio de grúa para vehículos pesados y livianos propio o subcontratado, el cual se desplazará al lugar del suceso para retirar el vehículo y trasladarlo al Área de Servicio más cercana o a algún taller mecánico ubicado en alguna población en la zona atendida por la carretera. En esa ubicación, el Concesionario deberá disponer de un taller propio o subcontratado con capacidad para arreglar averías básicas según el diagnóstico del mecánico. En caso de que se requiera una reparación mayor, los costos de traslado al taller estarán a cargo del Concesionario y el pago de peajes de salida del sistema vial correrá por cuenta del damnificado. Este servicio estará disponible las 24 horas de todos los Días del año.

Los vehículos de auxilio mecánico deberán estar equipados con un mecánico y todas las herramientas, materiales auxiliares, materiales de señalización y equipos necesarios para la prestación del servicio. Debe tratarse de vehículos modernos, acordes con el estado del arte y estar en buenas condiciones de funcionamiento.

Los equipos y el personal deberán estar disponibles 24 horas todos los Días Calendario del año, sin perjuicio de la obligación del Concesionario de cumplir con los tiempos de atención previstos en los Indicadores.

#### 3.3.3.1.4 Personal y Equipo de Atención Médica

Para proporcionar los servicios de atención médica, el Concesionario dispondrá de ambulancias propias o subcontratadas, en la cantidad y ubicación señalada en el numeral 3.3.3.1.1 de este Apéndice, que deberán contar con los medios para atender heridos del máximo nivel de gravedad y trasladarlos al centro de salud más próximo en el que se le pueda atender dada su gravedad.

Los servicios de atención médica deberán trasladar a los heridos al centro de salud más próximo que cuente con servicios adecuados para reponer los signos vitales del herido y que pueda monitorearlos. Todas las ambulancias deberán contar con los medios para prestar servicios de Traslado Asistencial Medicalizado (TAM) para atender a heridos cuyo estado potencial y/o real sea de riesgo y requiera equipamiento, material y personal médico durante la atención y el transporte.

La prestación del servicio deberá incluir atención de urgencia en ambulancias de soporte avanzado y la participación de equipos móviles y personal especializado de atención, debidamente entrenado y uniformado, conformado en cada ambulancia por las siguientes personas:

- Un (1) médico general con entrenamiento certificado en soporte vital avanzado de mínimo 48 horas.
- Un (1) auxiliar de enfermería o de urgencias médicas o tecnólogo o técnico en atención prehospitalaria con entrenamiento en soporte vital básico de mínimo 20 horas.
- Un (1) conductor con mínimo 40 horas de capacitación en primeros auxilios.

Los vehículos de auxilio médico deberán contar con todos los equipos requeridos para prestar el TAM, así como con todos los elementos auxiliares e insumos necesarios para proporcionar el servicio de auxilio médico. Estos equipos e insumos deben ser modernos, acordes con el estado del arte, y estar en buen estado de funcionamiento.

La Dotación de los vehículos debe estar basada según la norma del Ministerio de Salud y de Protección Social.

Los equipos mínimos con que debe contar cada ambulancia son los siguientes:

#### DOTACIÓN

Camilla principal con sistema de anclaje.

Camilla secundaria para inmovilización espinal.

Barra Pasamanos.

Silla de ruedas portátil

#### EQUIPO DE HERRAMIENTAS

Dos Extintores de polvo ABC de 5 lbs

Una llave inglesa de 11/2"

Dos chalecos fluorescentes

Una rueda de repuesto

Una llave de pernos

Tres destornilladores de pala y tres de estrella

Un juego de señales reflectivas de emergencia

Un alicate de mano aislado

Un gato y equipo para sustitución de ruedas

Una palanca pata de cabra

Dos tacos de madera para bloqueo

Un martillo de madera

Una tijera corta todo

Un juego de cables para iniciación

Una lámpara con cable

Una linterna con pilas

La dotación de equipos médicos para ambulancias de traslado asistencial Medicalizado (TAM) es:

### SISTEMA DE OXÍGENO COMPUESTO POR:

Sistema de oxígeno con capacidad total mínima de almacenamiento de seis (6) metros cúbicos. Parte del sistema debe ser portátil para poder desplazarlo a las camillas y mantener el suministro de oxígeno al paciente.

Un cilindro de oxígeno portátil de 1 metro cúbico.

Un regulador de oxígeno precalibrado

Un dosificador para oxígeno graduado de 0 a 15 LPM

Un toma de pared para oxígeno

Tres cánulas orofaríngeas de diferentes tamaños.

Una máscara de no reinhalación con reservorio para adulto.

Una máscara de no reinhalación con reservorio pediátrica.

Un dispositivo de bolsa válvula máscara con reservorio de oxígeno para adultos.

Un dispositivo de bolsa válvula máscara con reservorio de oxígeno pediátrico.

Un nebulizador.

### EQUIPO

Atril portasuero de dos ganchos.

Un tensiómetro para adultos.

Un tensiómetro pediátrico.

Un fonendoscopio para adultos.

Un fonendoscopio pediátrico.

Pinzas de Magill.

Tijeras de material.

Un termómetro clínico.

Una perilla de succión.

Una riñonera.

Un pato para mujeres.

Un pato para hombres. Una manta térmica.

Aspirador de secreciones. Un combitubo o máscara laríngea.

Un sistema venturi adulto.

Un sistema venturi pediátrico.

Conjunto para inmovilización que debe contener collares cervicales graduables, inmovilizadores laterales de cabeza, férulas neumáticas, de cartón o de cartón de plástico para el brazo, cuello, antebrazo, pierna y pie; vendas de algodón, vendas de gasa, vendas triangulares.

Un monitor portátil de electrocardiografía con desfibrilador.

Equipo de órganos de los sentidos.

Una bomba de infusión.

Un cortador de anillos.

Un medidor de glicemia ó dextrometer.

Un oxímetro de pulso.

Respirador o ventilador de transporte.

Un laringoscopio para adultos con tres valvas de diferentes tamaños.

Un laringoscopio pediátrico con tres valvas de diferentes tamaños.

Máscaras laríngeas de diferentes tamaños.

Un dispositivo para ventilación transtraqueal percutánea.

Tubos endotraqueales sin manguito y con manguito de diferentes tamaños.

Un equipo de toracostomía

Una guía de intubación.



Lámpara manual  
Juego de camilla de tijera radio transparente (3 tipos de tabla, lona y rodachines)  
Tijera corta todo

### INSUMOS MÍNIMOS

Guantes desechables.  
Apósitos de gasa y apósitos de algodón.  
Ganchos de cordón umbilical.  
Sondas nasogástricas de diferentes tamaños.  
Sondas de Nelatón de diferentes tamaños.  
Toallas sanitarias.  
Cinta de esparadrapo y cinta de microporo.  
Sábanas para la camilla.  
Tapabocas.  
Papel higiénico.  
Toalla para manos.  
Jabón de manos.  
Un delantal plástico.  
Cuenta con recipientes debidamente rotulados para almacenamiento de residuos peligrosos biosanitarios y cortopunzantes de acuerdo con las normas vigentes.  
Cuenta con gafas de bioprotección, elementos de desinfección y aseo.  
Cuenta con soluciones cristaloides: (solución salina, hartman y dextrosa).  
Catéteres venosos de diferentes tamaños.  
Agujas para infusión intraósea.  
Equipos de microgoteo y de macrogoteo.  
Un torniquete.  
Jeringas desechables de diferentes tamaños  
Fracos con jabón quirúrgico, solución yodada y alcohol  
Además, deberán contar con medicamentos e insumos de uso médico para administración vía parenteral del tipo: analgésicos, antiácidos, cristaloides, carbón activado, anestésicos locales, antihistamínicos, anticonvulsivantes, cardiovasculares, diuréticos, digestivos, electrolitos, broncodilatadores, corticoides y relajantes musculares.  
Adicionalmente, cada vehículo empleado como ambulancia en el que se ofrezca el TAM debe cumplir con especificaciones mínimas en carrocería, luces exteriores, sistemas de comunicación y sistema eléctrico.

El servicio deberá ser prestado las 24 horas del Día durante todo el año, de acuerdo a las normas de atención médica del Ministerio de Salud, y las demás regulaciones vigentes.

Los equipos y el personal deberán estar disponibles 24 horas todos los Días Calendario del año, sin perjuicio de la obligación del Concesionario de cumplir con los tiempos de atención previstos en los Indicadores.

#### 3.3.3.1.5 Procedimiento frente a la Ocurrencia de Eventos

El Concesionario deberá atender incidentes y accidentes según los tiempos de respuesta establecidos en el Apéndice Técnico 4 – Indicadores.

Tan pronto como se presente un evento observado por el Concesionario o informado por terceros (Usuarios, Interventoría, etc.) el equipo de vigilancia del Concesionario ejecutará las siguientes acciones:

- a) Registrar los eventos en la bitácora de control y en el SICC de manera inmediata y cumplir los procedimientos de atención del Manual de Operación.
- b) Informar de inmediato a las autoridades competentes, la entidad o sus representantes u otras entidades relacionadas, con objeto de que se tomen las acciones pertinentes relacionadas con cada evento o situación.
- c) El Concesionario deberá mantener a través del SICC registros de las llamadas de emergencia con detalles de horario y tipo de ocurrencia, personal de atención y acciones adoptadas. Así mismo deberá informar de manera inmediata a las autoridades competentes.

#### 3.3.3.1.6 Derrumbes

En caso de derrumbes, el Concesionario deberá remover el material producto de ellos, los obstáculos y escombros y transportarlos a lugares autorizados como botaderos y depositarlos en ellos mediante los procedimientos establecidos en los Planes de Manejo Ambiental o en los estudios ambientales.

El retiro de obstáculos, material de derrumbes, deslizamientos y escombros deberá iniciarse a partir del momento en que se adviertan, debiéndose registrar en el SICC, para lo cual el Concesionario deberá disponer del personal, la maquinaria y los equipos necesarios para su pronta remoción. El Concesionario estará permanentemente disponible durante este período, informará al Interventor de la ocurrencia de derrumbes secundarios y los evacuará sin límite de cuantía en volumen del derrumbe o deslizamiento ni de su acarreo.

En caso de gran volumen de material desprendido, el Concesionario deberá garantizar la transitabilidad en forma gradual, iniciando con el despeje para el paso de vehículos hasta finalizar con el despeje total de la vía, considerando en todo caso que no deberá autorizarse el tránsito de vehículos hasta tanto las condiciones de seguridad sean las adecuadas para ello. En todo caso la Interventoría deberá verificar la transitabilidad gradual teniendo en cuenta la integridad de los usuarios de la vía.

El Concesionario dispondrá de un plazo máximo para iniciar la remoción y de otro para liberar completamente la zona afectada de la vía (ambos especificados también por el Indicador), y entregará la(s) corona(s) al tránsito debidamente lavada(s) con agua a presión.

Sin perjuicio de la obligación del Concesionario de cumplir con sus obligaciones de resultado, algunas de las tareas a ser desarrolladas por el Concesionario en el evento de ocurrencia de un derrumbe se encuentran en la siguiente tabla:

Tabla 4 – Actividades de Mantenimiento en Caso de Derrumbe – Documento INVIAS

CÓDIGO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
625	Despeje de derrumbes	Despeje de derrumbes (incluye maquinaria y señalización temporal).

En todo momento, el Concesionario dispondrá de la totalidad de materiales, equipos de cargue, transportes y mano de obra necesarias para la ejecución adecuada del trabajo, así como para registrar las modificaciones y/o cambios en la infraestructura derivadas de la ejecución de estas actividades, y para ello podrá contratar personal y disponer del programa de mantenimiento vial a cargo de microempresas o cooperativas.

#### 3.3.3.2 Sistemas de Información a los Usuarios

El Concesionario será responsable de operar los siguientes sistemas, contando con el equipamiento mínimo que se establece a continuación.

##### 3.3.3.2.1 Página Web

El Concesionario deberá crear una página web, disponible para todos los Usuarios, en la que divulgue los aspectos importantes de la Concesión: trazado de la(s) vía(s), valores de las tarifas de peaje, normatividad, pesos máximos permitidos, ubicación de Áreas de Servicio y Áreas de Peaje, mapas de localización de Áreas de Servicios, noticias sobre avance de obras en marcha y sitios de interés cultural, entre otros. La página web deberá estar disponible dentro de los primeros dos meses posteriores a la Fecha de Inicio.

Como parte del diseño y la operación de la página web, el Concesionario deberá incluir un módulo informativo al usuario en el cual se indiquen, entre otros: Los tiempos de viaje, sectores con trabajos, interrupciones de tráfico, situaciones a considerar en pasos urbanos y poblaciones vecinas que puedan afectar las condiciones de operación y seguridad de la vía y otras situaciones que puedan afectar la transitabilidad de la vía, servicio que deberá estar disponible las 24 horas del día.

La página también deberá ofrecer información acerca de todas las posibles formas de comunicación entre los Usuarios y el Concesionario, la ANI y la Policía de Carreteras, así como ofrecer un espacio para que los Usuarios manifiesten cualquier asunto de su interés. La página web será un componente del Programa Comunicar descrito con mayor detalle en el Apéndice de Gestión Social y Predial.

El Concesionario deberá actualizar la información de la página web permanentemente, de tal manera que la información disponible se encuentre actualizada y sea relevante y oportuna para los usuarios.

#### 3.3.3.2.2 Boletín Trimestral

El Concesionario deberá producir y editar un boletín trimestral, con la misma información esencial para el Usuario de la página web. La publicación deberá ser distribuida gratuitamente a todo aquel Usuario que lo solicite.

#### 3.3.3.2.3 Emisora de Radio

El Concesionario deberá difundir de forma permanente la siguiente información de la vía por medio de uno o varios canales de emisora de radio:

- Información de contacto del sistema de Atención al Usuario.
- Información confiable sobre situaciones meteorológicas.
- Información del Estado de Operación. Las actuaciones en cada carril por kilómetro con la anticipación debida.
- Información sobre los planes de manejo de tráfico
- Información de contacto del Concesionario, de la ANI, de la Policía de Carreteras, de la Interventoría y de cualquier otra entidad relevante al control, Operación y seguridad del sistema vial.
- Información de Incidentes, Accidentes y Emergencias

El canal para sintonizar la emisora de radio y los cambios de dial se comunicarán a los usuarios a través de los Paneles de Mensaje variables y Señalización Fija. La emisora deberá ser sintonizable en toda la longitud de la vía y en cualquier punto kilométrico dentro del Corredor del Proyecto.

#### 3.3.3.2.4 Páneles LED

El Concesionario deberá contar con pantallas de información y señalización e información dinámica de tipo LED mínimo dos (2) fijos de 6 m x 2.5 m y mínimo dos (2) móviles de (3.2 m x 2 m) (Avisos Electrónicos Inteligentes) para presentar información en la vía a los diferentes usuarios, conductores y demás viajeros, que también ofrecen asistencia de seguridad en la conducción. La ubicación de estos paneles LED se realizará de acuerdo a los estudios técnicos. Estos paneles son adicionales a los requeridos por la Policía de Carreteras en la Sección 3.3.9.2.

#### 3.3.3.2.5 Información Adicional

El Concesionario deberá facilitar a los usuarios de la vía la siguiente información, mediante los canales de comunicación anteriormente especificados:

- Información de contacto del sistema de Atención al Usuario.
- Información confiable sobre situaciones meteorológicas.
- Información del Estado de Operación. Actuaciones en cada carril por kilómetro con la anticipación debida.

- Información de contacto del Concesionario, de la ANI, de la Policía de Carreteras, de la Interventoría y de cualquier otra entidad relevante para el control, la operación y la seguridad del sistema vial.



### 3.3.3.3 Sistema de Gestión Integral: Calidad, Medio Ambiente y Seguridad Industrial

El Concesionario deberá implantar un Plan de Gestión Integral que deberá ser presentado al Interventor como parte del Manual de Operación. El Plan de Gestión Integral debe detallar los procesos para la medición de la calidad del servicio antes definido, el cumplimiento de las obligaciones medio ambientales, de seguridad industrial, y la descripción de los sistemas y/o herramientas que implantará para asegurar la gestión integral de sus actividades durante todas las etapas del Contrato. Dicho plan podrá actualizarse en función de cambios en las condiciones iniciales, incorporando también las variables medio ambientales y de seguridad industrial. El Plan de Gestión Integral deberá contener como mínimo:

- ☐ Los procesos de medición de la calidad del servicio deberán incluir, entre otros, encuestas semestrales que revelen el grado de satisfacción del Usuario de la carretera. Las encuestas deberán basarse en muestras representativas de los Usuarios de la vía, conforme al registro del pago de Peaje respectivo y deberán llevarse a cabo a diferentes horas del Día.
  - o Dichas encuestas deberán ser realizadas en coordinación con la Interventoría y tendrán por objetivo servir como retroalimentación para mejorar el servicio a los usuarios.
- ☐ Los procesos para la obtención de certificaciones de calidad.
- ☐ Plan o planes de Gestión Integral a aplicar en la redacción de los Estudios de Detalle, ejecución de las Intervenciones y actividades de la Etapa de Operación y Mantenimiento.
- ☐ Matriz de macroprocesos de gestión relevantes en el ámbito de los sistemas de gestión de calidad a implantar por el Concesionario.
- ☐ Organización dedicada al control de calidad en cada Fase y Etapa del Contrato.
- ☐ Controles de calidad propuestos. Criterios de muestreo técnico y de aceptación y rechazo.
- ☐ Auditorías internas y externas a ser implementadas en la ejecución del Contrato.
- ☐ En particular, el documento deberá describir la manera en la que el Concesionario articulará y coordinará el Sistema de Gestión Integral durante la Fases de Preconstrucción



y Construcción entre sí, y con el Sistema de Gestión Integral de la Etapa de Operación y Mantenimiento.

Para la elaboración del Plan de Gestión Integral, el Concesionario deberá tomar en cuenta, como mínimo, lo establecido en los siguientes documentos:

- ☐ ISO 9001: 2008.
- ☐ ISO 14001:2004.
- ☐ OSHAS 18001:2007.
- ☐ Lo dispuesto en la Sección 19.16 de la Parte General

El Concesionario deberá implementar un “Sistema de Atención al Cliente” que permita recibir reclamos y sugerencias por varios canales de comunicación. Este sistema será uno de los componentes del programa de atención al usuario del Plan Social Básico descrito en el Apéndice Técnico 8 - Gestión Social. Estos canales deberán ser puestos a disposición de los usuarios a partir del inicio de la Concesión y serán al menos los siguientes:

- ☐ Cartas, emails o faxes entregados directamente al Concesionario en los que se divulgue la dirección y número de contacto por medio de distribución de folletos.
- ☐ Cartas, emails o faxes entregados a la ANI y posteriormente al Concesionario.
- ☐ Libros de registro de reclamaciones y sugerencias que deben ser colocados a disposición de los Usuarios en el Centro de Control de Operación.
- ☐ Servicio telefónico gratuito.

El Sistema de Atención al Cliente debe incluir también el análisis de la información recibida, la emisión eficiente de respuestas, y la toma de medidas correctivas oportunas en el ámbito de la reclamación o sugerencia.

El Sistema de Atención al Cliente debe incluir de manera particular e independiente de la atención de los demás usuarios de la vía, un sistema para la atención de los usuarios que hagan uso del sistema de telepeaje. Este sistema de atención debe estar integrado a la página web del concesionario, y debe permitir a los usuarios el desarrollo de trámites básicos ante el Concesionario incluyendo la formulación de peticiones, quejas o reclamos respecto del cobro semiautomático y automático de peaje. Adicionalmente, debe permitirse el contacto telefónico y por escrito para estos mismos efectos.

Los libros de registro deberán estar disponibles permanentemente en el Centro de Control de Operación.

#### 3.3.3.4 Áreas de Servicio

Cuando menos, las Áreas de Servicio proporcionarán los siguientes servicios complementarios de atención al Usuario:

- Suministro de bienes para operación de vehículos (taller mecánico).
- Servicios sanitarios
- Servicios de venta de alimentos y comidas (servicio de restaurante)
- Servicio de telefonía convencional por línea terrestre o radio.
- Servicio de telefonía celular ofrecido por uno o más operadores de telecomunicaciones
- Servicio de restaurante o cafetería.

El Concesionario podrá contratar la Operación de todos los servicios con empresas especializadas y podrá arrendar los locales a terceros. El servicio de taller mecánico deberá operar las 24 horas de los 365 Días del año.

Todas las Áreas de Servicio deberán estar en condiciones de operar cuando empiece la Etapa de Operación y Mantenimiento.

Sin perjuicio de los acuerdos a que el Concesionario llegue con terceros, el Concesionario deberá garantizar la adecuada y continua prestación de los siguientes servicios:

- Servicios públicos domiciliarios
- Recolección de basura y limpieza de áreas comunes
- Iluminación exterior

En ningún caso ANI será responsable por el pago de servicios públicos de las Áreas de Servicio.

El Concesionario deberá garantizar que los locales comerciales se encuentren en óptimas condiciones durante toda la vigencia de la Concesión, efectuando –directamente o a través de subcontratistas– las reparaciones que sean necesarias para la obtención de un adecuado nivel de servicio.

#### 3.3.4 Recaudo de Peajes

El Concesionario será responsable de cumplir con las obligaciones que en materia de recaudo de Peaje y equipos y sistemas relacionados se establecen en la presente sección, sin perjuicio de su obligación de cumplir con los Indicadores que para el recaudo de Peaje se definen en el Apéndice 4.

Serán Indicadores aplicables al recaudo de Peajes:

Tabla 5 - Indicadores Aplicables al recaudo de Peajes

IDENTIFICADOR	INDICADOR
E11	Señalización Vertical
O3	Cola de Peaje

Las Estaciones de Peaje serán entregadas al Concesionario mediante el Acta de Entrega de Infraestructura, salvo las correspondientes a los Peajes bajo el Contrato 250 – 2011 suscrito por el INVIAS, las cuales se entregarán una vez dicho contrato haya terminado. Lo anterior, sin perjuicio de la cesión del recaudo de Peaje de tales estaciones, neto de la remuneración del concesionario de peaje del Contrato 250-2011, tal como se señala en la sección 3.6(a) de la Parte Especial.

Adicionalmente, el Concesionario deberá construir las Estaciones de Peaje que no existan al momento de la suscripción del Acta de Entrega de Infraestructura, para lo cual tendrá en cuenta lo señalado en el Apéndice Técnico 1.

El Concesionario deberá realizar las actividades de Operación necesarias para cumplir con lo estipulado en esta Sección, sin perjuicio de su obligación de cumplir con los Indicadores asociados a la Operación de peajes, de conformidad con lo previsto en el Apéndice Técnico 4.

#### 3.3.4.1 Equipamiento Básico

El Concesionario estará obligado a construir, sustituir y/o adecuar la infraestructura de las Estaciones de Peaje que se le entreguen, que a título indicativo más no limitativo incluirá las casetas, carriles, zonas de transición, cubiertas, iluminación, arborización, redes y edificaciones de soporte que conforman cada Estación de Peaje, con el objeto de poner a disposición de los Usuarios una Estación de Peaje que ofrezca las condiciones de nivel de servicio establecidas en este Apéndice Técnico y cumpla con los indicadores establecidos en el Apéndice Técnico 4.

Las Estaciones de Peaje deberán contar con toda la infraestructura básica y las edificaciones que permitan ofrecer condiciones adecuadas de confort y seguridad a los usuarios, incluyendo señalización indicativa e iluminación de un tramo mínimo de la vía de 400 metros en cada sentido. Las acometidas de servicios de todas las instalaciones necesarias para la Operación de la vía serán administradas por el Concesionario, incluyendo las estaciones de peaje, pesajes, y centros de control, pero sin limitarse a ellas.

Además del equipamiento de cobro y control, el Concesionario deberá dotar a la Estación de Peaje con el equipamiento y los servicios públicos suficientes para sustentar su Operación, incluyendo la construcción de edificaciones de apoyo para servicios sanitarios y de descanso para el personal que trabaja en la Estación de Peaje, estacionamientos para los vehículos del Concesionario, oficinas, área para el manejo seguro de dinero y, espacios para la ubicación de equipos de computación que permitan el almacenaje y transmisión de datos, pero sin limitarse a ellos. La Estación de Peaje también debe contar con equipos para la Operación del peaje en condiciones de falla de la energía eléctrica.

El Concesionario estará obligado al pago del consumo de los servicios públicos en la Estación de Peaje, tales como agua, energía, alcantarillado, gas, teléfono, Internet y otros. Cuando proceda, también estará obligado al pago del suministro de combustible para el funcionamiento de la planta eléctrica de emergencia.

El Concesionario realizará la demarcación de piso de los resaltos y del carril en la zona de recaudo y la zona de transición de la Estación de Peaje, y dispondrá la fabricación e instalación de la señalización vertical informativa y de aproximación a la Estación de Peaje, conforme lo estipula el



Manual de Señalización del Ministerio de Transporte, resolución 1050 del 2004, o las normas que la modifiquen o sustituyan.

La adecuación de la infraestructura y puesta en Operación de cada Estación de Peaje deberá culminar antes de la terminación de las Intervenciones de cada Unidad Funcional, según el Plan de Obras del Contrato. Por lo tanto, las obras de adecuación de las áreas de Peaje serán requisito para la suscripción del Acta de Terminación de la Unidad Funcional correspondiente.

#### 3.3.4.2 Dimensionamiento del Peaje. Niveles de Servicio.

El Concesionario será responsable del dimensionamiento inicial del número de cabinas de recaudo y de los equipos de cobro, inclusive semiautomáticos y automáticos, con el objeto de proveer un nivel de servicio satisfactorio que cumpla con los Indicadores.

Igualmente corresponde al Concesionario la adecuación del número de casetas de las Estaciones de Peaje según el crecimiento de tráfico durante el plazo del Contrato, conforme al monitoreo que se efectúe de su Operación. El Concesionario también deberá adecuar la operación de las cabinas a la variación del flujo en horas pico y días de mayor demanda, cuidando siempre de observar el estricto cumplimiento de los Indicadores establecidos en el Apéndice Técnico 4 – Indicadores.

Las Estaciones de Peaje deben operar durante las 24 horas del Día todos los Días del año.

El Concesionario podrá abrir y cerrar carriles de cobro de las distintas tecnologías de acuerdo con el tráfico que circule, siempre y cuando se mantengan los niveles de servicio especificados en el Apéndice 4.

El Concesionario podrá utilizar carriles reversibles para mantener o mejorar el nivel de servicio, siempre y cuando en el sentido de menor tráfico se mantenga un nivel de servicio mejor o igual al exigido. Bajo cualquier circunstancia, en el sentido de menor tráfico deberá mantener al menos un carril abierto y disponer de la señalización preventiva suficiente para garantizar la seguridad de los vehículos y peatones que circulen por el área de la Estación de Peaje.

El Concesionario deberá destinar un carril para que las bicicletas y las motocicletas circulen segregadas del resto de los vehículos. En el caso en que se instale el cobro a motocicletas y/o bicicletas mediante Resolución expedida por el Ministerio de Transporte, la ANI o la entidad competente, el Concesionario deberá instalar los sistemas de cobro y control adecuados para tal Operación. Así mismo, el Concesionario deberá garantizar el paso seguro de peatones por la Estación de Peaje mediante la instalación de infraestructura especialmente diseñada y construida para tal circulación.

El Concesionario deberá destinar un carril por sentido para el paso de vehículos con cargas extra-dimensionadas y extra-pesadas, con un ancho mínimo de 6.00 m.

El diseño y la construcción de los sistemas de cobro y dimensionamiento del carril serán responsabilidad del Concesionario, quien asumirá todos los costos asociados, incluyendo los ajustes a la infraestructura que fuesen necesarios en las Estaciones de Peaje, entre otros.

### 3.3.4.3 Tecnología de Cobro y Control del Tráfico

Para los peajes a su cargo, el Concesionario es el único responsable del control de los recaudos por cabina, por turno de trabajo y por agente recaudador, de la seguridad de la circulación de valores y su transferencia y del control y vigilancia sobre los equipos, personal y propiedades.

El Concesionario deberá registrar todos los vehículos que transiten por cada Estación de Peaje, conforme a la clasificación por categorías establecida por la resolución de Tarifas correspondiente.

En la Operación se consideran tres modalidades de cobro básicas: manual, semiautomática o mediante tarjeta de aproximación y cobro automático o telepeaje. Cuando se establezcan cobros de Tarifas diferenciales, el Concesionario deberá instrumentar un mecanismo para el cobro y registro de las transacciones correspondientes que utilice alguna de las tecnologías disponibles. Asimismo, deberá implantar procedimientos para adelantar el registro de los vehículos exentos de pago de acuerdo con la Ley 787 de 2002, o la vigente que regule la materia.

El Concesionario será responsable de definir el número de carriles de cada tecnología que resulten necesarios en cada Estación de Peaje para garantizar el nivel de servicio solicitado. Los carriles de cobro automático o telepeaje serán de uso exclusivo para los vehículos portadores de esa tecnología.

Las casetas de peaje automáticas deberán permitir el cobro del peaje a la cuenta de débito del Usuario con el Concesionario, así como permitir el pago mediante las tarjetas de crédito y débito generalmente aceptadas en el país mediante lectura de un dispositivo electrónico por un sistema de radar o las tecnologías que adopte el Ministerio de Transporte.

Los carriles de cobro semiautomático podrán ser de uso exclusivo o mixto con los carriles manuales. Las casetas de peaje semiautomáticas deberán permitir el cobro del peaje por tarjetas de aproximación y por las tarjetas de crédito y débito generalmente aceptadas en el país.

Bajo los anteriores principios de funcionalidad de las casetas de peaje automáticas y semiautomáticas, el Concesionario deberá proponer una tecnología que permita la interoperabilidad de sus Estaciones de Peaje con las de vías administradas por la ANI y el INVIAS, sujeto a verificación de la Interventoría.

Cobro manual: Se desarrolla mediante las siguientes funciones:

- Clasificación de los vehículos de acuerdo con las categorías vigentes en la consola de Operación;
- Información automática acerca del monto a pagar;
- Recepción del pago en efectivo;
- Entrega del cambio y del comprobante de pago correspondiente;
- Autorización de levantar la barrera de salida.

Cobro semiautomático: Se desarrolla mediante las siguientes funciones:

- Clasificación de los vehículos de acuerdo con las categorías vigentes;
- Información automática acerca del monto a pagar;
- Autorización del pago y del débito de la tarjeta por el monto correspondiente;
- Entrega del comprobante de pago correspondiente si el Usuario lo solicita ;
- Información del monto o número de peajes restantes en la tarjeta de prepago;
- Autorización del levantamiento de la barrera de salida.

Los sistemas que permitan la Operación de al menos un (1) carril por sentido de cobro semiautomático deberán estar en servicio al momento de la suscripción del Acta de Terminación de Unidad Funcional en la que se encuentra la correspondiente Estación de Peaje.

Durante la fase de Preconstrucción, el Concesionario deberá presentar, junto con otros estudios, una propuesta de la tecnología que empleará para desarrollar la modalidad de pago de cobro automático, incluyendo la posibilidad de aceptar tarjetas de débito y/o crédito del sistema bancario.

Cobro automático: Se desarrolla mediante el débito automático del monto del peaje sin necesidad de que el vehículo que circula por el carril del peaje se detenga. Esta Operación se desarrolla a partir de las siguientes funciones básicas:

- Clasificación de los vehículos de acuerdo con las categorías vigentes;
- Información automática acerca del monto a pagar;
- Autorización del pago y débito automático de la cuenta correspondiente al dispositivo del vehículo;
- Registro de la placa del vehículo que realizó el pago.

Los carriles de cobro automático deberán contar con una barrera que impida que vehículos que no cuenten con el sistema de pago automático utilicen este carril.

En el caso del cobro automático, el Concesionario podrá incorporar un cargo inicial al usuario como contraprestación por la entrega de los equipos o dispositivos necesarios para la interacción del sistema y/o por el alta en el mismo. En todo caso, el Concesionario deberá presentar a la ANI el valor de este cargo inicial y la justificación del mismo, al momento de presentar su propuesta tecnológica.

En el evento en que la ANI y/o INVIAS establezca una tecnología o estándar para el recaudo automático de peajes para todo el país, el Concesionario deberá participar de dicho estándar y adoptar la tecnología instalada en las Estaciones de Peaje de la(s) vía(s) objeto de la concesión a la normatividad que para el efecto se establezca, de conformidad con lo establecido en el numeral 8.3 de la Parte General del Contrato.

El Concesionario deberá presentar a la Interventoría la velocidad de circulación de los vehículos como parte del estudio de Áreas de Peajes y del Manual de Operación.

La instalación de al menos un carril de cobro semiautomático por sentido deberá ocurrir a más tardar antes de la suscripción del Acta de Terminación de Unidad Funcional en la que se encuentra ubicada la correspondiente Estación de Peaje. La instalación de los carriles de telepeaje deberá hacerse en todas las Estaciones de Peaje de la(s) vía(s) de manera que se pueda hacer un recorrido

completo utilizando este sistema de pago. Si el Concesionario decide instalarlo antes de esa fecha podrá hacerlo tras presentar la tecnología a implantar a la Interventoría y la ANI y obtener su autorización.

La comercialización de los dispositivos electrónicos para los vehículos podrá estar directamente a cargo del Concesionario o ser efectuada a través de terceros.

#### 3.3.4.4 Operación de Cobro, Recaudo y Manejo de Dinero.

La verificación y el control del cobro de las Tarifas a los Usuarios y el control de tráfico de los vehículos se deben realizar a través del control financiero y contable de los valores recaudados.

Todos los empleados que participen en labores que tengan cualquier tipo de contacto con los Usuarios deberán trabajar uniformados e identificados, y deberán haber sido entrenados en formas de atención al Usuario y en las actividades técnicas operativas y de mantenimiento de equipos e instalaciones.

La Operación del cobro comprende las actividades necesarias para la recolección del dinero que los Usuarios pagan por concepto del peaje, así como la utilización de los equipos de control automatizado, la protección y el transporte del dinero recaudado de las Estaciones de Peaje a los sitios de depósito del dinero. También incluye el registro, almacenaje y transmisión de datos para auditar el recaudo contra el tráfico que efectivamente haya circulado por la Estación de Peaje.

El Concesionario estará obligado a realizar todas las actividades necesarias para la recolección y vigilancia del dinero que pagan los Usuarios de la(s) vía(s) por concepto de peajes, así como la protección y el transporte de los dineros recaudados de las Estaciones de Peaje a los sitios de depósito del dinero.

El Concesionario deberá garantizar la disponibilidad de moneda fraccionaria para dar cambio a los Usuarios en todo momento de la operación del peaje.

El Concesionario deberá contar con un equipo de personal suficiente y entrenado para operar la Estación de Peaje de acuerdo con los Niveles de Servicio establecidos en este documento. Deberá cumplir con la Ley Aplicable, en particular la legislación laboral, la normatividad y los reglamentos que disponga la ANI. El Concesionario deberá elaborar y mantener vigente un reglamento interno de trabajo que cumpla con los requerimientos de la legislación aplicable.

El Concesionario deberá garantizar la correcta Operación de los equipos de control de tránsito con objeto de elaborar las comparaciones diarias de recaudo conjuntamente con el Interventor.

El Concesionario deberá mantener partes y repuestos que permitan reparar o cambiar los equipos en el instante que se requiera, de manera que ningún equipo quede sin registrar vehículos en ningún momento de la operación.

#### 3.3.4.5 Control

El Concesionario operará la(s) caseta(s) de cobro empleando equipos de conteo y clasificación de vehículos que permitan que tanto él como la ANI y el Interventor lleven un control permanente y exacto del volumen y tipo de vehículos que hacen uso de la(s) vía(s). En caso de utilizar boletos,

el Concesionario debe expedirlos con un texto previamente acordado con la ANI. Los equipos de conteo y clasificación de vehículos deben estar instalados y en Operación en la fecha en que dé inicio el cobro de la Tarifa por parte del Concesionario.

En el caso de las Estaciones de Peaje existentes y entregadas al Concesionario mediante el Acta de Entrega de Infraestructura, el Concesionario utilizará los equipos de conteo y clasificación de vehículos disponibles hasta tanto se disponga de su reposición conforme al Plan de Obra. En todo caso, el Plan de Obra considerará el estado de los equipos existentes para determinar el momento de su reposición, que ocurrirá antes de expirada la vida útil del equipo conforme a las especificaciones del fabricante o las buenas prácticas en la operación de estos equipos y en todo caso antes de la suscripción del Acta de Terminación de la Unidad Funcional correspondiente.

Todos los equipos que se utilicen en las Estaciones de Peaje deberán contar con la capacidad y la tecnología suficientes para almacenar y enviar la información directamente y en tiempo real a las centrales de los Centros de Control de Operación y a la ANI; en caso de que se interrumpa el envío de la información, el Concesionario deberá asegurar su almacenamiento y su posterior envío a la ANI lo más pronto posible, pero en cualquier caso no después de tres (3) Días.

El sistema de control también deberá permitir la comparación de las transacciones realizadas con el tráfico que efectivamente circule por la Estación de Peaje, conforme a las categorías de vehículos en las que se haga el cobro.

En cada Estación de Peaje, el Concesionario deberá instalar, antes de la suscripción del Acta de Terminación de la Unidad Funcional correspondiente, al menos tres (3) sistemas de control como los siguientes, aunque no necesariamente limitados a ellos:

- Cámaras
- Sensores ópticos
- Sensores inductivos
- Peanas

El Interventor podrá revisar la confiabilidad de los equipos de control sin previo aviso.

Si el Concesionario estima conveniente cambiar alguno de los equipos de control de tránsito instalados y en Operación en las Estaciones de Peaje que la ANI le entregará como parte de la Concesión lo podrá hacer, a su costo. En todo caso, una vez recibidas las Estaciones de Peaje, el Concesionario deberá contar en todo momento con equipos de control en funcionamiento que cumplan con las especificaciones mínimas establecidas en el presente Apéndice Técnico y con los Indicadores.

Independientemente del sistema de recaudos que adopte el Concesionario, éste deberá implantar un sistema de identificación de violaciones que registrará la imagen de los vehículos infractores. La imagen deberá permitir identificar, la naturaleza de la infracción en forma inequívoca, así como también los datos del vehículo infractor.

#### 3.3.4.6 Información y Auditoría

Como mínimo, el sistema de Operación de la Estación de Peaje deberá generar los siguientes reportes de tráfico por categoría de vehículos:

- Reporte horario total Día Calendario por carril.
- Reporte horario por turno.
- Reporte horario total Día Calendario por sentido.
- Reporte horario total Día Calendario total estación.
- Reporte diario por carril.
- Reporte diario por sentido.
- Reporte diario total estación.
- Reporte por turno por carril.
- Reporte total por turno.
- Reporte de discrepancias entre lo detectado por los sensores de paso y lo registrado por el recaudador en la consola de Operación, ya sea por clasificación del vehículo o por forma de pago. En este reporte sólo aparecerán los casos con inconsistencias, indicando la hora en la cual se presentó.
- Reporte de reversibilidad, en el cual aparecerán todos los vehículos que transiten en sentido contrario al de flujo normal, tanto lo reportado por los sensores de paso como por lo digitado por los recaudadores en las consolas de Operación, e indicando la hora del contraflujo.
- Reporte de totales en el período que determine la ANI y/o la Interventoría.

Los datos relativos a las transacciones efectuadas, serán archivados durante al menos 3 (tres) meses. El Sistema de Comunicación vinculado con el envío de reportes y otra información se describe más adelante en este Apéndice Técnico.

### *3.3.5 Operación y Seguimiento del Tránsito*

El Concesionario deberá presentar al Interventor el Plan de Manejo de Tráfico y Señalización específico de cada Unidad Funcional. Dicho plan será parte del Estudio de Señalización que el Concesionario habrá de presentar junto con los Estudios de Detalle y Estudios de Trazado y Diseño Geométrico.

A partir del momento en que la(s) vía(s) se entregue(n) al Concesionario, éste deberá realizar, durante las 24 horas del día inspecciones rutinarias de la(s) vía(s) para detectar problemas y vigilar la condición de todos sus elementos (señalización, drenaje, iluminación, estado de limpieza y vegetación, etc.) en aspectos físicos y de tránsito, y evitar el deterioro de la seguridad, la fluidez y el confort en la circulación.

La inspección del funcionamiento de la(s) vía(s) debe estar a cargo de tantos inspectores y vehículos dotados de equipo de comunicación como sea necesario, quienes asimismo deberán informar al Centro de Control de Operación acerca de los incidentes ocurridos (infraestructura, tránsito, accidentes, novedades, registros) para cumplir con los Indicadores.

El Concesionario deberá llevar un registro de todas las incidencias que se presenten, resumiendo el número de situaciones atendidas y los tiempos de atención, para entrega de informes mensuales a la Interventoría.

### 3.3.5.1 Sistema de Control de Tráfico

El Concesionario deberá implantar un Sistema de Control de Tráfico con el objetivo de controlar y monitorear el tránsito de vehículos en el sistema vial.

En cada Estación de Peaje, el Sistema de Control de Tráfico deberá contar al menos con los siguientes equipos: equipos de detección y sensores de pista (o carril), paneles de mensajes variables (al menos dos por cada área de peaje), equipos de monitoreo meteorológico, vehículos de inspección de tráfico, circuito cerrado de TV (CCTV), cámara panorámica, detectores de altura, y sistemas de control de velocidad.

Para el control del flujo vehicular, el Concesionario se obliga a instalar al menos una cámara panorámica en cada Estación de Peaje que funcione como parte del sistema de CCTV y que permita tener una visión global de todos los flujos vehiculares en ambos sentidos en la Estación de Peaje y en toda el área de la plataforma. Sus imágenes serán transmitidas, junto con el resto de información solicitada por la ANI. Además de las Estaciones de Peaje, deberán instalarse CCTV en las Áreas de Servicio y en las zonas que la Policía de Carreteras considere necesarias por cuestiones de seguridad y/o accidentalidad.

Los equipos de control de tráfico deberán ser instalados en todas las Estaciones de Peaje y en otros puntos donde se requiera monitorear el tráfico, los cuales serán definidos conjuntamente por el Concesionario y la Interventoría. Las características técnicas de cada uno de los componentes del Sistema de Control deberán ser consistentes con los objetivos del control y las obligaciones de suministro de información a la ANI. Los paneles de mensajería variable deberán ser alfanuméricos y gráficos. El Concesionario deberá definir los Sistemas de Control de Tráfico dentro del Manual de Operación, que será verificado por la Interventoría.

Los detectores de altura deberán ser de tecnología láser y se requerirá colocarlos antes de la entrada de las Estaciones de Peaje en ambos sentidos de la(s) vía(s), en todos los puentes con restricciones de altura, túneles y en todas las intersecciones a desnivel. El Interventor podrá exigir la instalación de detectores adicionales si lo considera técnicamente necesario.

Además del equipo de control de velocidad que se entregará a la Policía de Carreteras, el Concesionario debe instalar un sistema de monitores de velocidad que le permita evaluar, para fines informativos propios y de la ANI, velocidades promedio del tránsito de la(s) vía(s). Esta información deberá ser entregada a la ANI cuando la requiera y como parte de los informes mensuales, y servirá como base para evaluar, de forma conjunta, la necesidad de instalar señalización adicional por parte del Concesionario o de movilizar a la Policía de Carreteras a zonas donde el riesgo de accidentes esté aumentando o de realizar algún tipo de intervención destinada a disuadir a los usuarios con respecto al exceso de velocidad.

La actualización de los sistemas de control de tráfico seguirá el mismo esquema que el resto de infraestructuras e instalaciones del Sector: Operación preliminar de los equipos existentes mientras se desarrolla el estudio correspondiente; instalación y obras durante la Fase de Construcción e inicio de operación tras la suscripción de la respectiva Acta de Terminación Unidad Funcional. Si el cumplimiento de los objetivos del Sistema de Control lo requiere, se habilitará un Centro de Control de Operaciones temporal.

Las informaciones captadas por el Sistema de Control de tráfico deberán ser transmitidas en tiempo real por el Centro de Control de Operaciones. Todas las informaciones deberán ser recolectadas, y las acciones adoptadas en respuesta deberán ser registradas de forma inviolable e integral en la base de datos de los sistemas de monitoreo de los procesos gerenciales y de coordinación operacional. Esa información servirá como insumo básico para los trabajos de planeación estratégica y control operacional. La ANI o sus representantes podrán tener acceso a ella en cualquier momento.

La información a ser recopilada deberá cumplir con los requerimientos de la Policía de Carreteras y de la ANI, y será compatible con los instrumentos metodológicos de captura de información que las entidades tienen implementadas para el efecto (como por ejemplo el SIINCO, entre otros). El manejo de esta información deberá ser coordinado con la Interventoría.

La disponibilidad de todos los equipos de control de tráfico deberá ser cuando menos del 99% anual.

Los equipos del sistema de Operación y Seguimiento del tránsito adicional y no cuantificado en el Apéndice Técnico, deberán definirse en el Estudio de Detalle que elaborará el Concesionario y verificará el Interventor.

#### 3.3.5.2 Operación del Tráfico en Áreas de Peaje

El Concesionario también será responsable de la Operación del tráfico en las áreas de las Estaciones de Peaje, y deberá:

- a) Mantener señalización indicativa del monto de las Tarifas en puntos adecuados próximos a las Estaciones de Peaje.
- b) Señalizar las pistas o carriles.
- c) Controlar la apertura o cierre de pistas (o carriles) y cabinas.
- d) Elaborar diagramas estadísticos de tráfico y recaudos.
- e) Registrar las ocurrencias principales significativas.
- f) Prestar atención al Usuario.
- g) Garantizar el cumplimiento de las normas de Operación requeridas por la ANI.

A partir del momento de la entrega de la(s) vía(s), y en el caso de Estaciones de Peaje que requieran carriles adicionales, a partir de la entrega de los Predios para realizar las obras de adecuación y ampliación, y hasta que se suscriba el acta de verificación de la adecuación de la Estación de Peaje, el Concesionario por ningún motivo podrá restringir el tránsito vehicular por las Estaciones de Peaje y estará en la obligación de señalizar y mantener toda la señalización preventiva de acuerdo con el Manual de Señalización del Ministerio de Transporte, resolución 1050 del 2004 y de conformidad con las especificaciones vigentes sobre la materia.



En un término máximo de veinte (20) Días Calendario contados a partir de la suscripción del Acta de Inicio o la expedición de la Orden de Inicio, el Concesionario instalará vallas informativas que contengan la información básica de las obras de ampliación que se realizarán, el plazo y la firma que las ejecuta, de acuerdo con la Resolución No. 000090 del 26 de enero de 2004 expedida por el Ministerio de Transporte, según se modifique o adicione de tiempo en tiempo. En la definición del número y localización de las vallas a lo largo del período de concesión, el Concesionario considerará las recomendaciones de la Interventoría.

### 3.3.6 *Transportes Especiales (Cargas sobredimensionadas y/o peligrosas)*

Como parte del Manual de Operación, el Concesionario deberá establecer un procedimiento para el control de transporte de cargas extradimensionadas y/o extrapesadas y/o peligrosas, que cumpla con los requisitos y exigencias establecidos en la normativa aplicable y que considere, entre otros, los siguientes elementos:

- a) Procedimiento para el paso de cargas con dimensiones extraordinarias, sobrepesos y/o de naturaleza peligrosa.
- b) Registro de la descripción detallada de todos los eventos de transporte de cargas de este tipo que se presenten en la vía.
- c) Archivo y registro de las actas emitidas por autoridades relacionadas con al proceso de control.

Los registros diarios deberán ser presentados a la Interventoría en informes mensuales y deberá ponerse a disposición de la Interventoría para cuando ésta lo requiera.

El transporte de cargas con dimensiones extraordinarias, sobrepesos o de naturaleza peligrosa será autorizado por el Ministerio de Transporte, previo acuerdo con el Concesionario.

El transportador interesado se dirigirá al Ministerio de Transporte con los datos referentes al transporte que desee realizar. El Ministerio de Transporte solicitará al Concesionario el análisis técnico pertinente para establecer las condiciones bajo las cuales se deberá realizar el transporte y la tarifa que se cobrará. El Concesionario presentará su concepto al Ministerio de Transporte para su aprobación, a más tardar dentro de los tres (3) Días siguientes a la fecha en que haya recibido la correspondiente solicitud de parte del Ministerio de Transporte. Una vez aprobada la solicitud, se oficializará el permiso de tránsito, debiendo el Concesionario garantizar el apoyo material, humano y logístico necesario para acompañar la Operación.

El costo asociado con el transporte de esas cargas será asumido conforme lo establezca la normatividad vigente. La revisión del cumplimiento de las normas y del Manual por parte del transportador de la carga será responsabilidad del Concesionario, quien asumirá el costo de dicha verificación.

El Concesionario deberá incorporar también en el Manual de Operación un plan de contingencias para la atención de accidentes de vehículos que transporten cargas peligrosas, y su contenido mínimo deberá incluir:

- Señalización

- Controles
- Precauciones y contraindicaciones de la carga
- Protección ambiental
- Medidas a tomar en caso de derrame y/o explosión
- Registro de novedades

### 3.3.7 Seguridad Vial

El Concesionario será responsable de procurar por la mejora en las condiciones de seguridad vial, sin perjuicio de su obligación de cumplir con los Indicadores que para la seguridad vial se definen en el Apéndice 4.

Serán Indicadores aplicables a la seguridad vial:

Tabla 6 - Indicadores Aplicables a la Seguridad Vial

IDENTIFICADOR	INDICADOR
O1	Índice de Mortalidad

El Concesionario deberá realizar las actividades de Operación necesarias para cumplir con lo estipulado en esta Sección y la normativa vigente.

Será obligación del Concesionario realizar las acciones necesarias para reducir los índices de accidentalidad de la(s) vía(s) y gestionar el riesgo evidenciando aquellos peligros que podrían convertirse en generadores de accidentes al activarse algún detonante dentro de la infraestructura o por el comportamiento de los usuarios, para lo cual incorporará un análisis de seguridad vial al momento de desarrollar sus Estudios de Detalle y Estudios de Trazado y Diseño Geométrico, de tal manera que en estos se incorporen mejoras en la vía orientadas al incremento de la seguridad vial. La ejecución de estas mejoras será parte de las Intervenciones, y por lo tanto, será ejecutada a entero costo y riesgo del Concesionario.

En todo caso, el Concesionario propenderá permanentemente por mejorar la seguridad vial, para lo cual dará cumplimiento a las obligaciones contenidas en el Contrato y en las Especificaciones Técnicas.

El Concesionario deberá identificar los sectores de la vía donde se presenta la circulación de peatones y ciclistas y disponer de las instalaciones que permitan el tránsito seguro de esos usuarios ya sea para atravesar la vía o transitar en forma paralela a la misma, así como la ubicación de escuelas, centros de salud u otras entidades que atraigan flujos peatonales con el objeto que se dispongan carriles de incorporación y salida, así como de las instalaciones necesarias que garanticen su integridad, como andenes, puentes y pasos peatonales protegidos.

Estas mismas consideraciones deben ser tenidas en cuenta cuando la vía atraviese pasos urbanos y áreas pobladas, así como introducir medidas de tránsito calmado para que los flujos vehiculares que se desplazan por la carretera se ajusten a las nuevas condiciones de circulación en zonas urbanizadas. Para esto el Concesionario debe poner en práctica el sistema de gestión de seguridad

vial y aplicar las técnicas proactivas para adelantarse a los sucesos y prevenir la ocurrencia de accidentes o las estrategias reactivas en la eventualidad que éstos ocurran.

El Concesionario deberá realizar estudios anuales de Tramos de Concentración de Accidentes (TCA) y de seguridad vial con propuestas de actuaciones y seguimiento anual de su eficacia. Estas propuestas deberán ser comunicadas a la ANI, cuyos posibles comentarios no eximen al Concesionario en ningún caso de cumplir con lo especificado en los Indicadores correspondientes.

Como parte de esta obligación, el Concesionario deberá prestar su máxima colaboración a las autoridades viales respectivas para la coordinación y ejecución de controles aleatorios sobre los Usuarios de la(s) vía(s). El Concesionario estará obligado igualmente a realizar campañas de información e inducción al público, de conformidad con lo que al respecto se establece en el Apéndice Técnico 8.

Este principio constituye el objetivo fundamental del servicio desde las Etapas Preoperativa y de Operación y Mantenimiento. Por ello, el Concesionario debe apoyar a las autoridades de tránsito e implementar en lo posible las metodologías de seguimiento de los tramos de concentración de accidentes identificados en los planes nacionales de reducción de accidentes, para prevenir accidentes y contribuir a reducir los índices de accidentalidad tanto en número como en gravedad.

### 3.3.8 *Sistemas de Pesaje*

Como parte del Manual de Operación, el Concesionario deberá presentar a la ANI los procedimientos de Operación de las Estaciones de Pesaje, incluyendo instrucciones para casos rutinarios y especiales que comprendan entre otros temas, señalización, controles, fiscalización, elaboración de mapas estadísticos con el porcentaje de camiones controlados y el número de horas de control realizado por semana, registro de novedades, localización de equipos de trabajo, control y vigilancia de equipos e instalaciones, atención al Usuario y Sistema de Control para el cumplimiento de estas normas.

El Concesionario elaborará un estudio de localización e implantación de las Estaciones de Pesaje como parte de los Estudios de Detalle y Estudios de Trazado y Diseño Geométrico a presentar a la Interventoría durante la Fase de Preconstrucción, para lo cual tendrá en cuenta lo previsto en el Apéndice 1 en cuanto a reposición e instalación de Estaciones de Pesaje. Dado que el control del pesaje es de especial interés para el Concesionario para cumplir con los Indicadores contractuales, podrá proponer cuantas estaciones fijas o móviles considere necesarias, siempre y cuando minimice el impacto en el tráfico y garantice que como mínimo se contará con estaciones fijas en las ubicaciones actuales. A pesar de lo anterior, el Concesionario podrá proponer a la Interventoría la reubicación de las Estaciones de Pesaje actuales si considera que este cambio le permite mejorar el control de los pesos. Durante la Etapa de Operación y Mantenimiento, el Concesionario podrá implantar nuevas básculas de pesaje, siempre que informe a la Interventoría al menos un mes antes de empezar a construirlas.

Una Estación de Pesaje debe poder realizar controles de pesaje en los dos sentidos de circulación del tránsito. La infraestructura por sentido de la Estación de Pesaje debe estar en la margen derecha del flujo de los vehículos. Los nuevos sistemas de pesaje incluirán sistemas combinados dinámicos y estáticos y buscarán reducir el número de camiones que deba detenerse. La estación fija debe contar con un área de administración, una zona de estacionamiento para los infractores, un área de

servicio de la Operación y un sistema de básculas dinámicas para detectar y clasificar previamente los vehículos sobrecargados y verificar el peso por eje y el total de los vehículos con sobrepeso en la báscula estática.

Todos los trabajadores involucrados en los servicios de pesaje deberán ser capacitados y estar debidamente uniformados. En cada área de pesaje deberá existir un equipo permanente de vigilancia.

El Concesionario deberá registrar toda la información de los operativos de pesaje con equipos de control automatizados, que permitan elaborar reportes de novedades, análisis técnicos (factor camión, daños, peso bruto vehicular, establecer los ejes equivalentes para el diseño de refuerzos de la estructura de pavimentos y envoltentes de cargas para los diseños de refuerzos de los puentes), económicos (origen y destino para estudios de demanda de transporte), programación de operativos de control de las sobrecargas (de acuerdo a la metodología de la ANI) e incluir esta información en los informes mensuales a la ANI o cuando el Ministerio de Transporte lo requiera. El listado de vehículos sancionados deberá registrar con rigor las sobrecargas de los vehículos conforme a la reglamentación vigente y las empresas a las que pertenecen, así como los comparendos que imponga la autoridad vial.

La integración del sistema de pesaje con el Centro de Control de Operación deberá permitir el acceso en línea de los datos recolectados en los puestos móviles y fijos, agrupados en informes de acompañamiento de sus actividades rutinarias.

Los registros del peso deberán servir para emitir sanciones a los Usuarios y por lo tanto deben estar a disposición de la Policía de Carreteras y de la ANI. La aplicación de infracciones detectadas a través del sistema de pesaje es responsabilidad única de la Policía de Carreteras. Cuando los vehículos superen el peso máximo autorizado por el Ministerio de Transporte, será obligación del Concesionario reportarlo a la Policía de forma inmediata, para que ésta proceda de acuerdo con las normas y la reglamentación vigentes.

Todas las básculas utilizadas deben tener una capacidad de 100 toneladas. Las básculas fijas deberán tener una precisión de alrededor del 1%, mientras que las dinámicas y las móviles podrán tener una precisión menor al 1%. Todas las básculas fijas deberán contar con un sistema automático de impresión del peso, identificando el vehículo y la compañía de transporte. La Interventoría verificará que se cumplan estas disposiciones.

El Concesionario será responsable de que todas las básculas fijas y móviles se calibren con periodicidad máxima de un año, así como de asegurar que todos los elementos y personal deberán atender su función con elevados parámetros de calidad y eficiencia.

El área de las básculas debe contar con señalización especial para ordenamiento y seguridad de la Operación.

El Concesionario debe garantizar que la infraestructura esté disponible las 24 horas diarias, los 365 Días del año. A pesar de lo anterior, el Concesionario podrá proponer horarios de Operación de las Estaciones de Pesaje de acuerdo con el volumen y los horarios del tráfico que transite por las estaciones, de forma que sea posible (i) realizar verificaciones aleatorias y (ii) cubrir un volumen mensual mínimo representativo del volumen de vehículos pesados que circulen por las Estaciones de Pesaje. El Concesionario deberá proponer lo anterior en la sección de control de pesos del

Manual de Operación y será verificado por la Interventoría, sin compromiso de aceptar la propuesta del Concesionario.

### 3.3.9 *Policía de Carreteras*

#### 3.3.9.1 Protocolo de Coordinación con la Policía de Carreteras

El Concesionario establecerá un protocolo de coordinación con la Policía de Carreteras, con objeto de que ésta pueda desempeñar sus funciones conforme a la Ley Aplicable y a los convenios que tenga suscritos o suscriba en un futuro con la ANI.

El Protocolo a ser suscrito entre la Policía de Carreteras y el Concesionario deberá contemplar y desarrollar las siguientes actividades, para que se desarrollen de manera coordinada. .

- Realización eficiente de actividades y operativos de control para garantizar las condiciones de movilidad y seguridad vial, en toda la(s) vía(s) concesionada, efectuando reuniones de coordinación periódicas con la Policía de Carreteras para instrumentar los operativos de control del tránsito, velocidad y embriaguez y desarrollar los programas y campañas tendientes a la implementación y ejecución del programa de cultura vial.
- Coordinación en la atención de cualquier novedad o evento que ocurra en la vía, tales como accidentes, deslizamientos, desbordamientos de aguas, derrame de sustancias peligrosas, y en general cualquier hecho que pueda afectar el funcionamiento normal y adecuado de la vía. Se preparará un registro escrito de cada uno de estos eventos para efectos de antecedentes y/o consulta.
- Suministro a la Policía de Carreteras, o a quien ésta delegue, la información necesaria y oportuna para el desarrollo de los operativos de control y seguimiento del tránsito, control del peso de vehículos de carga, evasión de peaje, control de embriaguez y prevención de accidentalidad.
- Suministro del servicio de carro taller y, ambulancia para atender los requerimientos del usuario y de los funcionarios de la Policía de Carreteras, en las condiciones previstas en este Contrato.
- Suministro del servicio de cama baja y grúa de alta capacidad para trasladar vehículos involucrados en accidentes, inmovilizados por infracciones de tránsito y transporte, por requerimiento judicial y/o por cualquier situación que considere la Policía de Carreteras, en las condiciones previstas en este Contrato.
- Realización de las visitas necesarias para el seguimiento, la inspección y/o supervisión de los bienes entregados a la Policía de Carreteras.
- Garantizar a la Policía de Carreteras, en el momento en que lo requiera, el acceso a los sistemas de comunicación y plataformas informáticas instaladas por el Concesionario relacionadas con el control y seguimiento del tránsito y la seguridad vial.
- Coordinación con la Policía de Carreteras para el manejo de la información de los mensajes variables a ser transmitidos en los paneles que administrará el Concesionario, con objeto de dar

prelación a la información relacionada con el control y seguimiento del tránsito y la seguridad vial de la(s) vía(s) concesionada.

- Asumir los costos de las pólizas de los equipos y bienes sujetos de cobertura, así como los costos de mantenimiento de los equipos y elementos que se entreguen a la Policía de Carreteras. Igualmente asumirá el costo del combustible necesario para el funcionamiento de dichos equipos, lo cual podrá ser supervisado por el Concesionario de acuerdo con la distribución de patrullas y motos en la(s) vía(s), para lo cual se requerirá coordinación con la Policía de Carreteras.

El Concesionario deberá asegurar que los equipos y elementos para el control y seguimiento del tránsito que él instale y que sean adicionales a los entregados a la Policía de Carreteras sean compatibles con estos últimos, de tal manera que la Policía de Carreteras pueda hacer uso de ellos en caso necesario.

El protocolo definirá el apoyo logístico que la Policía de Carreteras brindará para la realización de operativos de control, principalmente de velocidad en concordancia con las señales de tránsito, de embriaguez y de la aplicación de las metodologías de prevención de accidentes. Estos operativos se deberán llevar a cabo como mínimo durante algunas horas del Día de semana y en los fines de semana y en especial los festivos a lo largo del Día. Los operativos de medición de niveles de alcohol deberán coordinarse con la Policía de Carreteras.

El Concesionario deberá contar con personal en el Centro de Control de Operación, de acuerdo con lo definido en el protocolo.

En el evento en que, pasados treinta (30) Días desde la suscripción del Acta de Inicio o la expedición de la Orden de Inicio no hubiere sido factible la suscripción del Protocolo, ANI se incorporará en el proceso de diálogo para establecer las condiciones definitivas del Protocolo.

### 3.3.9.2 Entrega de Bienes a la Policía de Carreteras

El Concesionario estará obligado a entregar a la Policía de Carreteras los bienes, insumos y recursos que se especifican a continuación: La entrega de los bienes, equipos e insumos necesarios para que la Policía de Carreteras pueda desempeñar sus funciones en las vías que fueron entregadas al Concesionario deben ser a más tardar tres (3) meses después de la suscripción del Acta de Inicio o de la suscripción de la Orden de Inicio. Para vías nuevas esta entrega se hará con el Acta de Terminación de la Unidad Funcional

Tabla 7 - Equipo mínimo a ser puesto a disposición de la Policía de Carreteras

ELEMENTOS LOGÍSTICOS Y EQUIPAMIENTO MÍNIMO			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD ETAPA PREOPERATIVA	CANTIDAD ETAPA OPERATIVA	VIDA UTIL (AÑOS)
VEHICULOS			
Patrulla Tipo Panel GPS	1	1	5
Camioneta Con Baliza Alto Parlante 4 x 4	3	3	5

Motocicletas Entre 650 c.c. Enduro y Platera con Sirena STROVER y GPS	16	16	4
<b>TIC – TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES</b>			
Radios de Comunicación Institucionales	20	20	5
Sistemas de Perifoneo	2	2	3
Computadores de Mesa	2	2	5
Computadores Portátiles con Internet	4	4	5
Impresoras Multifuncionales y Portátiles	1	1	5
Planta Eléctrica de 3KVA	3	3	5
Comparenderas Electrónicas (CAT) con Servicio de Datos y Voz Según Ficha Técnica	20	20	ANUAL
<b>COMPONENTE INVESTIGACION CRIMINAL</b>			
Kit de Criminalística	1	1	1
Computador Portatil	1	1	5
Impresoras Laser	1	1	3
Kit de Iluminación Portatil	1	1	3
Videograbadora Digital	1	1	3
<b>SEÑALIZACIÓN VIAL</b>			
Kit Puesto de Control según ficha técnica	3	3	1
Paleta Pare-Siga	20	20	1
Bastones Luminosos Linternas	20	20	1
<b>EQUIPOS Y ELEMENTOS DE OFICINA</b>			
Escritorios	2	2	3
Silla Ergonómicas	2	2	3
Silla Asistenciales	4	4	3
Archivador	1	1	3
Papelería y Suministros	1	MENSUAL	MENSUAL
<b>SISTEMAS DE CONTROL DE TRÁFICO</b>			
Tableros Luminosos de Mensajes (móviles) 3.2 mt x 2mt	3	3	5
ITS-Tableros de Información sistema de información de tráfico fijo 6 m x 2.5 m	3	3	5
Cámara Panorámica de Seguridad y Accidentalidad	7	7	3
Alcoholensores (de acuerdo a especificaciones DITRA)	3	3	5
Radars con Cámara Lectora de Velocidad-Impresora	2	2	3
<b>DOTACION LOGISTICA POLICIAL</b>			
Elementos de Protección Personal (coderas, rodilleras, guantes, canilleras)	20	20	1
Impermeables	20	20	1
Chalecos Reflectivos	20	20	1
Camiseta Tipo Polo (2 x Policía)	40	40	1
Brazaletes	20	20	1
Guantes de Regulación	20	20	1
Guantes de Conducción de Motocicleta	20	20	1
Chaquetas Reflectivas	20	20	1
Gafas	20	20	1

Cascos Abatibles	20	20	1
<b>ELEMENTOS DE CAPACITACION Y PREVENCIÓN</b>			
Carpas 4x4 mts.	3	3	1
Televisores LED 47"	3	3	5
Reproductor de DVD Blu Ray	3	3	5
Difusión, Publicaciones e Impresos	1	1	ANUAL
Mesas Plásticas	6	6	3
Sillas Plásticas	60	60	3
<p><b>** OBSERVACIONES: AL PERSONAL SE CANCELARA LOS AUXILIOS DE ACUERDO AL DECRETO PRESIDENCIAL "Por el cual se fijan los sueldos básicos para el personal de Oficiales y Suboficiales de las Fuerzas Militares; Oficiales, Suboficiales, Agentes y Personal del Nivel Ejecutivo de la Policía Nacional" VIGENTE DE LA ANUALIDAD Y TENIENDO EN CUENTA LA CANCELACION AL TOTAL DEL PERSONAL QUE SE ENCUENTRE LABORANDO PARA EL MOMENTO DE LOS PAGOS, REALIZANDOLO DE ACUERDO A LOS GRADOS DE LOS POLICIALES Y DEBIENDO SER POR CONSIGNACION ELECTRONICA POR PARTE DE LA CONCESIÓN A CADA UNO DE ESTOS UNIFORMADOS.</b></p>			

Además de lo anterior, el Concesionario deberá proveer:

- Viáticos o auxilios para el personal de la Policía de Carreteras por treinta (30) Días al mes para cada unidad de personal en servicio en la(s) vía(s), según tabla de valores establecida en el Decreto No. 1017 del 21 de mayo de 2013 "Por el cual se fijan los sueldos básicos para el personal de Oficiales y Suboficiales de las Fuerzas Militares; Oficiales, Suboficiales, Agentes y Personal del Nivel Ejecutivo de la Policía Nacional", (y/u otro aplicable) según se modifique, adicione o reemplace de tiempo en tiempo, incrementados conforme a la proporción del crecimiento del salario mínimo a la fecha de causación. En la etapa pre operativa esta obligación estará limitada a un cuerpo de efectivos policiales necesario para cubrir los tres turnos del día, conformado como máximo por veinte (20) personas, discriminadas así: un (1) Intendente Jefe, un (1) Intendente, dos (2) Subintendentes y dieciséis (16) Patrulleros. En la etapa operativa esta obligación estará limitada a un cuerpo de efectivos policiales necesario para cubrir los tres turnos del día, conformado como máximo por veinte (20) personas, discriminadas así: un (1) Intendente Jefe, un (1) Intendente, dos (2) Subintendentes y dieciséis (16) Patrulleros.
- Los equipos para el control de la velocidad deben contar con cámaras y sistemas de impresión, y los equipos para el control del consumo de alcohol deben contar con impresoras para la expedición de las boletas de infracción. En el caso de control al consumo de alcohol, se deberá tener en cuenta que los policías deberán estar capacitados y certificados en el uso de equipos y procedimientos para realizar las pruebas correspondientes, de acuerdo con el Instituto Nacional de Medicina Legal y Ciencias Forenses (INMLCF).

En caso de que el Concesionario tenga dificultad para prestar los servicios que corresponden a la Policía de Carreteras, lo comunicará inmediatamente a la ANI para que ésta le preste su apoyo y acuerde lo necesario para que el Concesionario pueda cumplir con estas obligaciones.



### 3.3.10 Centro de Control de Operaciones y Sistemas de Comunicación

#### 3.3.10.1 Centro de Control Operacional (CCO)

Desde el inicio de la concesión, el Concesionario deberá ejercer funciones de control, contabilización y entrega de información de tráfico (volúmenes, accidentes, etc.) y peaje a la ANI a través de un Centro de operación que deberá estar operativo a más tardar dentro de los primeros seis meses de la Etapa Preoperativa.

Las imágenes captadas por los circuitos cerrados de TV, tanto en las Estaciones de Peaje como en los carriles, deberán ser visualizadas permanentemente y grabadas a diario en bases de datos que se conservarán por un plazo no inferior a una semana.

Junto a los operadores, deberán ser provistas instalaciones completas para la Policía de Carreteras, y con posibilidad de comunicación con los puestos de control bien como control de tráfico o bien como policía de seguridad en el Sector.

El Concesionario deberá enviar mensajes periódicos a los Usuarios por medio de paneles de mensajes variables o de servicios de radiodifusión. A través de estos mensajes informará a los Usuarios sobre condiciones de tráfico, velocidad máxima permitida, avisos de atención y otra información especificada en el apartado de control del tráfico. En situaciones anormales de tráfico, la información del Centro de Control de Operaciones servirá para implantar las acciones preventivas o correctivas que se requieran para la seguridad de los Usuarios, indicando por ejemplo desvíos de tráfico.

El Centro de Control de Operaciones deberá coordinar el sistema de información georreferenciado (SIG) provisto para el monitoreo del sistema vial, así como el sistema de información a través de la página web de la Concesión para acceso de los Usuarios, la comunidad y otras Entidades relacionadas. El SIG deberá estar en operación a más tardar cuando se inicie la Etapa de Operación y Mantenimiento.

En el Centro de Control de Operaciones se recibirán además los avisos emitidos desde las estaciones de emergencia distribuidas a lo largo del trazado, y en él se dispondrán los equipos para el control y gestión de este sistema.

El encendido y apagado de la instalación de iluminación de los tramos alumbrados de la(s) vía(s) podrá también ser controlado desde el Centro de Control, independientemente de que cuente con programadores locales que permitan establecer un horario de encendido. Para ello, los centros de mando de alumbrado (o armarios de alimentación eléctrica), deberán disponer de conexión a la red de comunicaciones, a través de la cual comunicarán su estado y recibirán señales del Centro de Control de Operaciones. Esto permite, junto con los contadores de consumo eléctrico, una gestión energética óptima, al tiempo que permite detectar fallos de funcionamiento del sistema.

El nivel de disponibilidad de los equipos del Centro de Control de Operaciones será del noventa y nueve por ciento (99%) del tiempo anual. El Concesionario deberá realizar las actividades de Operación necesarias para que el funcionamiento de los sistemas de comunicación cumpla con lo estipulado en esta Sección.

Con objeto de instalar todos los sistemas operacionales dentro de los plazos previstos para ello, el Concesionario deberá implantar un sistema de comunicaciones que cubra las exigencias de este Contrato. Para ello, a todo lo largo de la(s) vía(s) deberá implantar un sistema que incluya fibra óptica y sus canalizaciones, a través del cual se integren todos los elementos de los sistemas de control de tráfico (ITS), y que podrá explotar parcialmente previo acuerdo de los términos y condiciones que lo regulen con la ANI. La operación de la fibra óptica se exigirá al comenzar la Etapa de Operación y Mantenimiento. En la Etapa Preoperativa el Concesionario podrá emplear medios e infraestructura alternativa para cumplir con los requerimientos solicitados anteriormente.

Los sistemas de comunicación deberán utilizar tecnología de punta para disminuir la posibilidad de obsolescencia durante la vigencia del Contrato.

La disponibilidad mensual de los equipos de telecomunicaciones deberá ser mayor al noventa y nueve por ciento (99%) del tiempo.

### 3.3.10.2 Sistemas de Comunicación

El Concesionario será responsable de subir a Internet mediante uno o varios WEB SERVICES toda la información que recopila y concentra en el Centro de Control Operacional (CCO). El o los WEB SERVICES deberán ser configurables para que pueda ser accedido con o sin una combinación de usuario y contraseña, y garantizando la seguridad de los datos; cada uno de los WEB SERVICES deberán permitir al menos diez (10) usuarios concurrentes.

Adicionalmente, el Concesionario deberá generar información histórica consolidada con una periodicidad que como mínimo deberá ser mensual, generando tablas de datos planos de acceso público de cada uno de los Indicadores de seguimiento de la Concesión, siguiendo las directrices de datos abiertos que el Ministerio de las TIC ha impartido.

El Concesionario deberá transmitir la información de los conceptos que se definen más adelante en tiempo real bajo protocolos de seguridad adecuados y actualizados. Para tal efecto, el Concesionario implantará un sistema que incluya fibra óptica y sus canalizaciones necesarias a todo lo largo de la(s) vía(s), el cual deberá enlazar con el Centro de Control Operacional (CCO) y los WEB SERVICES que suben la información a Internet.

Los datos subidos a Internet a través de WEB SERVICES deberán seguir los estándares del mercado para cada uno de los tipos de datos que se estén usando (los cuales se deberán acordar con la ANI previa a su instalación) y adicionar consolidados de la información en tablas de texto plano, de forma que siempre se garantice la compatibilidad de la comunicación y coordinación apropiadas.

La información que el Concesionario deberá suministrar a la ANI y a la Policía de Carreteras en tiempo real mediante un WEB SERVICES a través de Internet será, como mínimo, la siguiente:

- Vehículos por categoría y por sentido en cada estación de peaje, con una periodicidad mínima de horas (24 datos al día) y un consolidado diario.
- Recaudo por categoría de vehículo por peaje y por sentido (únicamente a la ANI), con una periodicidad mínima de horas (24 datos al día) y un consolidado diario.

- Imágenes de todas las cámaras de video instaladas en las vías (entendiendo por tiempo real no menos de 10 cuadros por segundo en las tramas de video, con una resolución de mínimo 320 por 240 pixeles)
- Información de accidentes identificados o reportados en la(s) vía(s), dando una tipificación del accidente y el km donde se reporta el mismo. con una periodicidad mínima de horas (24 datos al día) y un consolidado diario.
- Información sobre las condiciones meteorológicas en la(s) vía(s), por Unidad Funcional, así como en las estaciones de peaje y el Centro de Control de Operaciones con una periodicidad mínima de horas (24 datos al día) y un consolidado diario.
- Mensajes desplegados en los paneles de información fijos, detallando el mensaje y la periodicidad con la que pasa.
- Información de cualquier circunstancia que afecte o interrumpa la Operación normal de la carretera con una periodicidad mínima de horas (24 datos al día) y un consolidado diario.
- Reportes mensuales de operación y mantenimiento detallando las variables que se definan en conjunto entre la ANI, la interventoría y el Concesionario.

Adicionalmente deberá implementar un WEB SERVICES para consultar la información georeferenciada que como mínimo deberá incluir el eje de vía y los bordes de la misma de cada una de las calzadas existentes. Esta información se debe cargar en Internet a través de Web SERVICES cada que se entrega una unidad funcional y deberá mantenerse actualizada a lo largo de todo el tiempo de la Concesión.

Previo a la instalación de los servicios de comunicación, el Concesionario deberá acordar con la ANI toda la información que se enviará y los protocolos mediante los cuales será enviada, los acuerdos establecidos en este acuerdo deberán quedar consignados en un acta.

Los requerimientos de información deberán refrendarse en reuniones entre la ANI, el Interventor y el Concesionario, cada año para prever cambios tecnológicos, mejoras posibles y servicios adicionales que se puedan incluir para el adecuado monitoreo de la(s) vía(s). El resultado de estas reuniones deberá quedar consignados en un acta

### *3.3.11 Sistemas de Guardia y Vigilancia. Explotación del Corredor del Proyecto*

El Concesionario deberá implantar una estructura de vigilancia que operará las 24 horas, los 365 Días del año, compuesta por personal fijo y de ronda, en vehículos semejantes a los de inspección de tráfico, con identificación de servicios, que vigilará las estructuras físicas y las áreas del Corredor del Proyecto del sistema vial, a fin de garantizar la integridad de los activos entregados en concesión, sus mejoras y en general los activos del Concesionario y/o de la ANI que se encuentren en la(s) vía(s).

El sistema de guardia y vigilancia deberá atender sus funciones con elevados parámetros de calidad y de modernidad, y con todos los equipos, vehículos y personal necesarios, adecuados y uniformados, y deberá contar con personal suficiente para la vigilancia permanente de instalaciones, recaudos y su transporte, dotado del equipo indispensable para sus labores.

El Concesionario es responsable de vigilar y mantener el Corredor del Proyecto libre para la Operación adecuada de la(s) vía(s). Mantener el Corredor del Proyecto libre implica vigilar y reaccionar rápidamente frente a posibles ocupaciones, solicitando el desalojo de los ocupantes sin

uso de fuerza, y notificando a la Policía de Carreteras, Interventoría, autoridades municipales y ANI si existen ocupaciones que no pueda desalojar mediante el diálogo y sin uso de la fuerza. Sin perjuicio de lo anterior, el Concesionario estará obligado a notificar a las autoridades del correspondiente municipio acerca de cualquier violación a la zona del Corredor del Proyecto, tan pronto como tenga conocimiento de dicha violación.

El Concesionario deberá mantener un inventario de las perturbaciones de la vía que no haya podido controlar según lo arriba previsto, que será objeto de actualización mensual, donde se indicará el tipo de perturbación, su ubicación exacta, las acciones de control desplegadas por el mismo Concesionario y los avisos y comunicaciones que se hayan surtido en relación con las autoridades competentes para solucionar la perturbación respectiva. Con base en dicho inventario ANI implementará las acciones de coordinación con las demás autoridades que sean del caso, para solucionar definitivamente las ocupaciones y demás perturbaciones.

La ANI verificará, a través del Interventor, que las instalaciones correspondientes a las actividades o servicios complementarios se ajusten a lo aquí establecido, quedando obligado el Concesionario a disponer lo necesario para subsanar las deficiencias que en su caso hubiere observado el representante de la ANI.

La construcción de edificios, colocación de postes, vallas informativas, cercas, anuncios u otras obras dentro de los Predios de la zona de Corredor del Proyecto queda prohibida, a menos que la Ley Aplicable lo permita y siempre que se cuente con la autorización previa, expresa y por escrito de la ANI.

El Concesionario deberá vigilar los derechos de vía, detectar invasiones y salvaguardar con la propiedad del estado, con el apoyo de las Policía Nacional y demás instituciones gubernamentales. Esta la labor será coordinada por el área social del Concesionario.

#### Otras Actuaciones Particulares de Operación del Proyecto

##### 3.3.12 Especificaciones para la operación de Túneles

El Concesionario será responsable de cumplir con las obligaciones que en materia de Operación de túneles se establecen en la presente sección, además de aquellas relacionadas con los equipos y sistemas relacionados a tal actividad, sin perjuicio de su obligación de cumplir con los Indicadores que para la operación de Túneles se definen en el Apéndice 4.

Serán Indicadores aplicables a la Operación de Túneles:

Tabla 8 - Indicadores Aplicables a la Operación de Túneles

Identificador	Indicador
Estado de elementos estructurales	E 18
Sistema de Iluminación	E 19
Sistema de Ventilación	E 20
Sistema de Túneles	E 21
Atención de Incidentes	O7
Atención de Accidentes	O8

La operación de los túneles se realizará mediante la implementación y aplicación del manual de Operación y de contingencias. Todos los sistemas diseñados deberán integrar al sistema de supervisión, control y adquisición de datos (SCADA) de última generación que se administrará en los centros de control ya sea mediante redes de comunicaciones o señales digitales análogas. Estas señales son el punto de entrada al sistema mediante el cual se determina la acción a tomar en cada caso.

El sistema SCADA deberá estar compuesto por dos PLC redundantes de alta disponibilidad, tolerante a fallas, módulos de entrada/salida distribuidos en RTU's a lo largo del túnel, interfaces de comunicaciones, dos servidores de datos y dos interfaces gráficas de configuración cliente/servidor que le permiten al operador tener toda la información en tiempo real del estado de cada uno de los sistemas del túnel.

### *3.3.12.1 Scada ( Sistema de Control , Supervisión y Adquisición de Datos)*

En operación normal, las funciones del sistema de control, supervisión y adquisición de datos son las de visualización del estado de los diferentes sistemas, selección de parámetros de funcionamiento, supervisión de automatismos locales, ejecución de comandos individuales manuales, visualización de los eventos y alarmas y edición de reportes.

El control de cada sistema debe ser totalmente computarizado, con interfaces hombre-máquina para permitir las ordenes de los operadores.

Los equipos de cómputo deberán contar con los programas operativos, de comunicaciones y de aplicación especializados para realizar la supervisión y el control del sistema.

Los equipos de este sistema estarán ubicados en los centros de control, desde se deberá controlar y supervisar la operación de los siguientes sistemas:

Sistema de iluminación

Sistema de detección y extinción de incendios

Sistema de Ventilación

Sistema de suministro de energía

Sistema de auxilio S.O.S.

Sistema de semaforización y control de tráfico

Sistema de circuito cerrado de televisión

Sistema de comunicaciones

Sistema de avisos alfanuméricos

Sistema de avisos por megafonía

Sistema de radiodifusión del canal FM de la Concesionaria y de los canales UHF y VHF de los servicios de emergencia.

Sistema de gestión de operaciones y contingencias

El sistema general de supervisión y control estará conformado por unidades concentradoras de señales, unidades procesadoras remotas, red de comunicaciones por fibra óptica, servidores, interfaces hombre-máquina, impresoras y unidades de almacenamiento de respaldo, entre otros equipos.

### 3.3.12.2 Organización de los Equipos de Operación

El Concesionario deberá garantizar el normal funcionamiento del tráfico en el túnel, disponiendo, como mínimo, del personal necesario para atender las siguientes actividades:

Atención y supervisión de las indicaciones de los sensores, cámaras, sistemas y otros elementos del túnel.

Atención a las llamadas procedentes de los nichos de auxilio S.O.S.

Atención a las radiocomunicaciones.

Petición de Intervención a los servicios externos de emergencia, según necesidades de la situación.

Intervención frente a las emergencias por avería mecánica de los usuarios.

Intervención de las emergencias por accidente de circulación.

Intervención de las emergencias por incendio, atentado, explosión u otras causas.

Señalización de obras, de emergencias o de operaciones de mantenimiento. Esto incluye la elaboración de un plan de señalización y demarcación vial en acuerdo con lo exigido en el manual de señalización del Ministerio de Transporte vigente en el momento de la instalación de los dispositivos.

Actuaciones derivadas de las incidencias, tales como retirada de restos, despeje de la calzada, consolidación o retiro de elementos dañados o que amenacen el normal desarrollo del tráfico, etc.

Acompañamiento de los vehículos de transportes especiales, y de los de materias peligrosas.

Atención inmediata de las llamadas de los nichos de auxilio S.O.S., a todas horas y en cualquier día del año.

El Centro de Control deberá contar con presencia permanente de personal, dedicado a la atención a las llamadas de nichos de auxilio S.O.S., la supervisión del funcionamiento de los equipos, a la activación de los procedimientos de emergencia, a la atención de comunicaciones por radio ó teléfono con los equipos de mantenimiento, y a la centralización de las informaciones de toda índole que afecten a la operación de túnel.

Además del personal indicado anteriormente, el Concesionario deberá disponer del personal que pueda garantizar la intervención necesaria frente a las incidencias derivadas del tráfico. Este personal debe ser capaz de alcanzar el punto del incidente, e iniciar la actuación con los medios necesarios al caso, en los siguientes tiempos máximos:

El equipo mínimo para la intervención en el túnel deberá estar compuesto de los siguientes medios:

Intervención de averías mecánicas con personal dedicado a la señalización e intervención. El Concesionario deberá disponer de vehículos debidamente señalizados, mediante indicadores giratorios y/o destellantes.

Intervención de accidentes. Para estos eventos, el Concesionario deberá disponer adicionalmente el personal y los medios necesarios para retirar los vehículos accidentados, recoger restos y despejar y limpiar la calzada.

Para las operaciones que no se deriven de emergencias, tales como las intervenciones rutinarias para realizar operaciones de mantenimiento, el Concesionario deberá proveer el equipo necesario para que dichas operaciones no entorpezcan el adecuado flujo vehicular en el túnel.

En todos los casos, el Concesionario deberá suministrar y mantener medios auxiliares, tales como linternas, banderas y balizas luminosas, señales de tráfico en tipo y cantidad suficiente para las necesidades, trinchas reflectantes para todo el personal que pueda actuar en presencia de tráfico.

Así mismo, el Concesionario deberá proveer y mantener equipos de respiración autónomos y debe garantizar su permanente dotación dentro de los equipos de operación. Dichos equipos deberán contar con una reserva de aire de 30 minutos, los cuales deberá revisarse y ajustarse por lo menos una vez al semestre.

El Concesionario deberá garantizar la oportuna atención de emergencia a través de medios adicionales, pero en todo caso, los servicios médicos no podrán tardar más de cinco minutos desde la llegada del primer vehículo de señalización. La llegada de los bomberos y/o llegada de grúa y los demás equipo no deberá tardar más de 20 minutos desde el primer aviso.

Para realizar las actividades de Operación y Mantenimiento de todos los equipos que componen los sistemas electromecánicos del túnel, el Concesionario deberá disponer de un equipo de trabajo conformado por profesionales, tecnólogos y/o técnicos, con amplia experiencia en la Operación de túneles con longitudes mayores a 4 km., con conocimientos claros de cada uno de los sistemas de operación que integran el SCADA y experiencia en la atención de contingencias.

La gestión de la operación será evaluada a través de la Interventoría la cual supervisará el contrato y determinara los estándares mínimos de operación. En caso de que no se cumplan los estándares se aplicaran las sanciones establecidas en el contrato.

### 3.3.12.3. Transportes Especiales y de Materiales Peligrosos

Los transportes especiales son los vehículos que exceden de las dimensiones o de los pesos habituales de los vehículos pesados.

En el túnel aplicarán las restricciones vigentes sobre el peso total, peso por eje y dimensiones de vehículos.

Para el manejo de este tipo de tráfico el Concesionario deberá disponer de lugares anteriores a la entrada del túnel donde puedan detenerse los transportes y desde los que se inicien las actuaciones especiales que les permitan el paso por el túnel, para el caso de los transportes especiales.

Estos puntos de detención deben estar suficientemente indicados, y disponer de medios para comunicar la presencia del vehículo de transporte especial, al Centro de Control quien autorizará su paso por el túnel.

El Concesionario deberá establecer como mínimo las siguientes tres categorías para el manejo de este tipo de transportes:

- Tipos y dimensiones de los vehículos que pueden atravesar el túnel sin ninguna precaución especial ( umbral inferior de los transportes especiales)
- Tipos y dimensiones de los vehículos que pueden atravesar el túnel con actuaciones precautorias específicas (transportes especiales específicos para este túnel).
- Tipos y dimensiones de los vehículos que no pueden circular por el túnel (umbral superior de los transportes especiales).

Respecto a los transportes de cargas peligrosas, los conductores de camiones deben ser alertados, mediante señalización apropiada y suficiente, de los requerimientos de revisión de carga en caso requerido, como medida de prevención de entrada de materiales prohibidos o controlados.

El transporte de explosivos debe ser restringido y en lo posible prohibido. El transporte de otros materiales peligrosos deberá ser restringido y en lo posible limitado a ciertos períodos del Día o la semana. Los transportes de materiales peligrosos, adicionalmente a los explosivos, incluyen todas las sustancias con cuya exposición se ponga en riesgo la vida humana o cuya inclusión en un accidente resulte en pérdidas materiales y/o humanas, como lo son las sustancias venenosas, tóxicas, corrosivas o de naturaleza radioactiva o nuclear, ciertos sólidos producto de refinación de hidrocarburos, gasolina, químicos orgánicos, materiales de refinación y ciertos componentes alimenticios.

Dentro de este grupo se incluyen también los contenedores presurizados, debido a que los materiales componentes de estos equipos no deben exponerse a situaciones de incendio en recintos cerrados como el túnel, dada la naturaleza explosiva de los gases utilizados en dichos elementos.

Los camiones transportadores de estos materiales, deben ser inspeccionados en el área designada para este efecto, y esperar la llegada de otros vehículos con similares cargas, para posteriormente al despeje del tránsito en el túnel, ser escoltados por los vehículos de apoyo y de emergencia en su paso por el túnel.

#### 3.3.12.4. Otras Actuaciones Particulares de Operación del Proyecto.

Los vehículos que presenten riesgos para la operación del túnel en categorías de motocicletas, tracción animal, bicicletas, así como el tránsito peatonal podrán sujetarse a restricciones totales o parciales si así se justifica en los Estudios de Detalle y se contemplan los mecanismos de gestión de información y comunicación dentro del Manual de Operación.

## **4 GESTIÓN GENERAL, PREPARACIÓN Y ENTREGA DE INFORMES**

### **4.1 Sistema de Gestión**

El Concesionario deberá realizar periódicamente tareas de inventario y evaluación de todos los elementos constitutivos de la(s) vía(s) para garantizar una toma de decisiones objetiva y racional que a su vez asegure la correcta gestión de la(s) vía(s).

El Concesionario estará obligado a llevar un registro de todas las operaciones ejecutadas durante cada una de las etapas del Contrato, el cual será entregado a la ANI según lo establecido en este Apéndice Técnico, a través del SICC especificado en el Apéndice Técnico 4.

El registro de actividades e inventario de elementos de la Concesión se gestionará a través de un software basado en tecnología de sistemas de información geográfica que deberá permitir:

- a) Georreferenciar cada elemento del inventario (viaductos, drenajes transversales, taludes, pavimento y señalización vertical como mínimo) en un modelo CAD de dos dimensiones.
- b) Realizar consultas sobre cualquiera de esos elementos (características del viaducto, tipología, dimensiones, etc.), verificar fechas de inspecciones, fotografías asociadas, etc.



- c) Realizar búsquedas específicas en el inventario (últimos elementos inventariados, viaductos de tipología específica, tramos de carreteras con un tipo de pavimento específico, etc.)

Las actualizaciones de este sistema tendrán en cuenta las sugerencias del Interventor y de la ANI.

El Concesionario deberá gestionar en todo momento el archivo de los diseños as-built de toda la(s) vía(s), estableciendo un procedimiento para actualizarlos cada vez que una actuación de Mantenimiento los modifique.

#### 4.2 Preparación de Informes

El Concesionario deberá elaborar y presentar informes, programas, planes y estudios, con frecuencias de elaboración, presentación y/o ajuste diverso, tal como se detalla más adelante.

Todos estos informes deben permitir que el Interventor obtenga un conocimiento profundo del acontecer diario de la Concesión, del estado de sus elementos y de las actualizaciones de Planes y Programas.

Una vez inicie la Operación del SICC, los informes mencionados en esta sección se deben hacer mediante el SICC.

A continuación se presentan, agrupados según su periodicidad, los principales documentos relacionados con la Operación y el Mantenimiento que deben ser presentados al menos una vez a partir del inicio de la Operación. Los formatos y contenidos de estos documentos deberán ser acordados con la ANI y con el Interventor, de forma que satisfagan exactamente sus necesidades y requerimientos.

##### 4.2.1 *Informes Mensuales*

A más tardar el Quinto (5º) Día calendario de cada mes, o el siguiente Día Hábil en el caso en que éste cayera en Día Inhábil, el Concesionario deberá presentar dos (2) copias (una a la ANI y otra a la Interventoría) del "Informe Gerencial Mensual", que contendrá como mínimo la siguiente información:

- a) Información de los tráficos del mes, clasificados por Día y hora, Tramo, sentido de circulación y categoría de vehículo.
- b) Información de accidentes, relacionando cada uno de ellos en una ficha que contendrá al menos los siguientes datos:
  - i. Localización del accidente (PR ajustado a las decenas de metros y lugar exacto de la calzada).
  - ii. Croquis de la situación final de los vehículos y descripción del motivo más probable del accidente, a juicio de la Policía de Carreteras.
  - iii. Número de víctimas mortales y clasificación por edad y género.
  - iv. Número de heridos graves y clasificación por edad y género.
  - v. Número de heridos leves y clasificación por edad y género.

- vi. Número de vehículos implicados y categoría, marca, tipo, clase y descripción de cada uno de ellos.
- c) Registros de eventos o incidentes.
- d) Actuaciones sobre los elementos físicos del sistema vial, con indicación de las características modificadas y códigos de inventario de los elementos cambiados, así como referencia de los diseños as-built, que deben entregarse por separado, aunque junto con el informe mensual. El conjunto de modificaciones al inventario deberá presentarse cada año como parte del documento de actualización de inventario.
- e) Información contable del mes, con detalles de ingresos por peaje, Ingresos Comerciales, Vigencias Futuras, y costos operativos, de personal, generales, extraordinarios, etc.
- f) Información de pesaje de vehículos con registros diarios del número de controles, hora, tipos de vehículos y demás requisitos requeridos en este documento, así como resúmenes estadísticos de las infracciones.
- g) Información resumida de condiciones meteorológicas.
- h) Emisión de informes mensuales, a través del SICC, para la ANI y la Interventoría mostrando un listado completo de cada Indicador en el período informado, de los incumplimientos en algún indicador y el estado de las correcciones.

#### 4.2.2 *Informes Trimestrales*

A más tardar el Quinto (5º) Día calendario de cada Trimestre, o el siguiente Día Hábil en el caso en que éste cayera en Día Inhábil, el Concesionario deberá presentar la información contable del Trimestre, con detalles de ingresos por Peaje, Ingresos Comerciales, Vigencias Futuras, y costos operativos, de personal, generales, extraordinarios, etc.

#### 4.2.3 *Informes Anuales*

##### 4.2.3.1 *Informe Anual de Operación*

A más tardar el 31 de enero de cada año calendario, el Concesionario deberá presentar dos (2) copias (una a la ANI y otra a la Interventoría) de los siguientes documentos con los contenidos que se especifican:

- a) Resumen anual del Tráfico Promedio Diario Anual (TPDA) en cada Tramo, con estadísticas y clasificación mínima por tipo de vehículo con tarifa distinta.
- b) Resumen de datos de accidentes anuales, con datos estadísticos de localizaciones y gravedad, así como identificación de tramos de concentración de accidentes (TCAs)
- c) Resumen de pasos de transportes especiales por la(s) vía(s) y enumeración de posibles incidentes relacionados con ellos.

##### 4.2.3.2 *Informe Anual de Mantenimiento:*

En la misma fecha del Informe Anual de Operación al que hace referencia el numeral anterior, el Concesionario hará entrega del Informe Anual de Mantenimiento que detallará las condiciones de los elementos físicos del sistema vial. El mencionado informe contendrá además una relación de las inspecciones periódicas efectuadas (Indicadores de pavimento, estructuras, drenaje y señalización), con sus resultados y conclusiones correspondientes, indicando si se requieren inspecciones más detalladas (ensayos, toma de muestras, etc.) o labores de Mantenimiento extraordinario, Rehabilitación o reposición.

El informe contendrá además un recuento de las principales actuaciones realizadas en el año del que se informa.

#### 4.2.3.3 *Otros Informes Anuales*

También serán entregados con una frecuencia anual los siguientes informes:

- a) Actualización integral del Manual de Operación para el nuevo año.
- b) Programa mensualizado de actividades de Operación y Obras de Mantenimiento para el nuevo año. Estas acciones deben basarse en los resultados del sistema de vigilancia de carreteras, y consolidado en sus informes.
- c) Estados financieros de acuerdo a lo establecido en el Contrato.

#### 4.2.4 *Documentación de Emisión Puntual*

Durante la Fase de Preconstrucción, y según se indica en el Apéndice Técnico 3 “Especificaciones del Contrato”, el Concesionario deberá entregar los siguientes documentos:

- a) Programa de Operación y Mantenimiento: El Programa de Operación y Mantenimiento se presentará a la ANI y al Interventor, tanto en su primera versión como en sus actualizaciones anuales.
- b) Manual de Operación: Este documento especificará protocolos e instrucciones tanto para las operaciones rutinarias como para aquellas que se requieran ante cualquier emergencia, incidencia, accidente o situación extraordinaria. El Manual de Operación debe contener capítulos dedicados a las principales áreas de Operación:
  - i. Tráfico: Entre otros, debe decir qué mensajes poner en cada situación de tráfico y clima. También debe incluir los manuales de procedimientos técnicos para la implantación del sistema de control de tráfico.
  - ii. Peajes: Debe incluir el detalle de los procesos de Mantenimiento y Operación de la infraestructura física, la señalización e iluminación y el equipamiento básico; descripción de los procesos, funciones, equipo de trabajo, hardware y software necesarios para la realización del cobro, recaudo y manejo de dinero desde el momento del cobro hasta su depósito, incluyendo el transporte de valores y la transmisión de información; descripción de los procesos, funciones, equipo de trabajo, hardware y software necesarios para la Operación de control, incluyendo la transmisión de información; descripción de los procesos, funciones, equipos de

trabajo y convenios que sean necesarios para garantizar la interoperabilidad de los medios automáticos y semiautomáticos de pago; descripción de los procesos, funciones, equipo de trabajo, hardware y software necesarios para garantizar el suministro de información y las labores de Interventoría dispuestos en el Contrato.

El Manual de Operación también debe incluir los protocolos de Operación del peaje con instrucciones para casos rutinarios y especiales, considerando, entre otras cosas, señalización, controles y fiscalización del recaudo, elaboración de estadísticos de tránsito, registro de novedades, atención al Usuario y el Sistema de Control para el cumplimiento de estas normas.

- iii. Pesajes (Manual de Operación - Pesajes): Como parte del Manual de Operación, el Concesionario deberá presentar a la ANI el "Reglamento de Operación de las Estaciones de Pesaje" con instrucciones para casos rutinarios y especiales y que incluirá, entre otras cosas, señalización, controles, fiscalización, elaboración de mapas estadísticos con el porcentaje de camiones controlados y el número de horas de control realizado por semana, registro de novedades, localización de equipos de trabajo, control y vigilancia de equipos e instalaciones, atención al Usuario y Sistema de Control para el cumplimiento de estas normas.
- c) Plan de Contingencias para paso de Transportes Especiales (Dimensiones Especiales o Carga Extraordinaria) por la(s) vía(s). El Concesionario deberá elaborar y presentar al Ministerio de Transporte, para su aprobación, un plan de contingencias para la atención de accidentes de vehículos que transporten cargas peligrosas, que deberá incluir como mínimo:
  - i. Señalización.
  - ii. Controles.
  - iii. Precauciones y contraindicaciones de la carga.
  - iv. Medidas a tomar en caso de derrame y/o explosión
- d) Memoria Técnica de acuerdo con la Sección 4.16 de la Parte General del Contrato.
- e) En cualquier momento durante la ejecución del Contrato y siempre que se den las circunstancias que lo exijan conforme a este Apéndice Técnico o a la Ley Aplicable, el Concesionario presentará a la ANI:
  - i. Informe específico del plan de contingencias para el paso por la concesión de un cierto Transporte Especial en fecha conocida. El Informe deberá incluir como mínimo señalización propuesta, controles, precauciones y contraindicaciones de la carga, así como medidas a tomar en caso de derrame y/o explosión.
  - ii. Informe y diseños as-built de elementos constitutivos de la concesión que hayan sido repuestos o modificados sustancialmente: nuevas carpetas de pavimento, reparaciones sustanciales en estructuras, reposición de obras de drenaje o señalización, nuevas instalaciones de tráfico, peaje o iluminación, etc. Esta documentación se entregará el Día 5 del mes siguiente al que produzcan los cambios, junto con el informe mensual que corresponda.

- iii. Plan de desvíos programados, el dispositivo de señalización temporal de la obra y el plan por medio del cual el Concesionario informará a las Autoridades Gubernamentales de los municipios afectados, a las terminales de transporte y en general a la comunidad afectada acerca del cierre del tramo o de la(s) vía(s). Lo anterior, con el fin de que la ANI trámite ante el INVIAS el permiso de cierre temporal.

## 5 REVERSIÓN

De acuerdo con la Sección 9.7 de la Parte General Contrato, cuando concluya la Etapa de Operación y Mantenimiento o cuando el Contrato se termine anticipadamente, todas las obras y bienes de la Concesión, incluyendo los Predios de la zona del Corredor del Proyecto y las obras civiles (calzadas, separadores, intersecciones, estructuras, obras de drenaje, obras de arte y señales), las Estaciones de Peaje y sus equipos, las Estaciones de Pesaje y sus equipos, el Centro de Control de Operación y sus equipos, las Bases de Operación (uno o los que haya), las Áreas de Servicio, todos los automotores y equipos instalados para la Operación del Proyecto, incluyendo equipos y software de computación, equipos de telecomunicaciones, red de fibra óptica, los entregados a la Policía de Carreteras, los equipos de rescate, los elementos de Traslado Asistencial Médico (TAM) y cualquier otra obra y bien que forme parte de la concesión, deberán ser entregados a la ANI sin costo alguno y libre de todo gravamen.

El estado de las obras y bienes al momento de entregar la obra deberá ser el siguiente:

### 5.1 Indicadores

Al momento de la Terminación del Contrato el Concesionario deberá cumplir con los Valores Mínimos de Aceptación de los Indicadores incluidos en el Apéndice Técnico 4.

Durante los primeros treinta (30) Días de la Etapa de Reversión, el Interventor y el Concesionario realizarán la medición final de los Indicadores.

De encontrarse eventos en los que la infraestructura o los equipos no superen los Valores Mínimos de Aceptación, el Concesionario contará con el Término Máximo de Corrección previsto para el Indicador correspondiente para adecuar el estado de la infraestructura. Una vez efectuadas las Intervenciones adicionales o vencidas el Término Máximo de Corrección, el Interventor procederá a efectuar una nueva medición y verificará el cumplimiento del indicador.

Si vencido el Término Máximo de Corrección no se ha obtenido una medición igual o superior al Valor Mínimo de Aceptación del indicador correspondiente, procederá la aplicación de multas en los términos señalados en el numeral 6.1(j) de la Parte Especial del Contrato, sin que en este caso aplique el periodo de cura.

### 5.2 Pavimentos

Sin perjuicio del cumplimiento de los demás Indicadores, al momento de la terminación del Contrato, los pavimentos deberán contar al menos con el índice de deflexión que se indica en el

Apéndice Técnico 4 como valor mínimo de aceptación para el Indicador de Capacidad Estructural E16.

### 5.3 Equipos

Todos los equipos entregados deberán operar por lo menos durante cinco (5) años más sin necesidad de reposición, a excepción de los vehículos automotores que deberán tener una vida útil de tres (3) años como mínimo.

En caso de que el Concesionario contrate servicios de terceros (como ambulancias, auxilio mecánico, etc.) al final de la concesión está obligado a revertir a la ANI los vehículos necesarios para prestar estos servicios. Si no es propietario de este tipo de vehículos, en algún momento deberá adquirirlos para poder revertirlos a la ANI al final de la concesión.

Teniendo en cuenta lo anterior, si alguno(s) de los equipos, vehículos o cualquier otro activo que sea objeto de reversión está bajo la modalidad de leasing, cuando se llegue a la fecha de reversión el Concesionario deberá haber ejercido la opción de compra de tales bienes para efectuar su reversión a la ANI.

### 5.4 Túneles

Sin perjuicio de las obligaciones estipuladas en la Parte General, para la reversión de la infraestructura, dentro cuatro (4) meses antes de la fecha de finalización de la Etapa de Operación y Mantenimiento el Concesionario deberá cumplir con todos y cada uno de los siguientes puntos:

Permitirá el ingreso del personal de la ANI o a quien éste delegue a todas las instalaciones para la operación. Durante este tiempo el Concesionario deberá realizar el empalme con el encargado de la operación del túnel.

El concesionario procederá a la reversión de todas las instalaciones de la ANI lo cual incluye tanto el hardware como el software instalado para la operación de los sistemas. Esta entrega incluirá las licencias de los productos, el software de mercado instalado, tales como sistemas operativos y gestores de bases de datos, así como los códigos de fuente de los programas que se encuentren en explotación. Además, se incluirá la información de los protocolos de comunicaciones usados.

Todos los elementos que de acuerdo con las recomendaciones del fabricante tienen una vida útil no mayor a 2 años serán restituidos por nuevos elementos al momento de entrega de la operación.

Entrega de los stocks de repuestos y de herramientas indicados por el fabricante o aquellos considerados como necesarios para la operación de los equipos.

Entrega de toda la documentación realizada con los equipos, manuales de mantenimiento, planes de contingencia, manuales de operación, estadísticas de operación, indicadores de gestión, etc.

## 6 **MANTENIMIENTO**

### 6.1 Alcance General de las Obras de Mantenimiento

Las Obras de Mantenimiento se iniciarán a partir de la Fecha de Inicio y concluirán con la suscripción del Acta de Reversión, de acuerdo a lo establecido en la Sección 9.7(f) de la Parte General Contrato de Concesión.

Las Obras de Mantenimiento deberán adelantarse aun cuando no exista una categoría o procedimiento específico para éstas en este numeral, de manera que los elementos de la(s) vía(s) cumplan con los Indicadores previstos en el Apéndice Técnico 4 y cumplan su función de manera adecuada con la calidad de servicio establecida en el Contrato, en el presente Apéndice Técnico y en los demás documentos del Contrato. Por consiguiente, la descripción de las Obras de Mantenimiento y Operación no debe entenderse como exhaustiva, por lo que se entiende que el Concesionario deberá asumir la obligación de realizar todos los trabajos, obras y actividades necesarios para cumplir con los Indicadores establecidos en el Apéndice Técnico 4 – Indicadores.

En cualquier caso, el Concesionario deberá corregir todos los deterioros o deficiencias detectados por la Interventoría o por él directamente en desarrollo de sus actividades de autoevaluación, y en especial aquellos que pudieran afectar a la transitabilidad de la(s) vía(s). Por consiguiente, el Concesionario será responsable de adoptar las medidas preventivas y/o correctivas necesarias para la conservación de la(s) vía(s) en las condiciones establecidas en el Contrato y en el Apéndice Técnico 4 – Indicadores, así como en las que exija la Interventoría, siempre que se refieran al cumplimiento de temas obligatorios del Contrato y/o la Ley Aplicable.

Todas las Obras de Mantenimiento se realizarán siguiendo los planes o los procedimientos mencionados en el Manual de Operación y Mantenimiento.

Sin limitar la generalidad de lo anterior, antes del inicio de cualquier actividad o acción de conservación el Concesionario deberá instalar un sistema de señalización provisional de obra de acuerdo con un Plan de Manejo de Tráfico (PMT) previamente presentado a la Interventoría, según lo contenido en el manual de señalización expedido por el Ministerio de Transporte e INVIAS, conforme a las normativa de control de tráfico, de modo que se propicie la total seguridad de Usuarios, trabajadores y población colindante.

Para el desarrollo y ejecución de las anteriores actividades, el Concesionario tomará en cuenta los convenios que la ANI haya establecido con otras empresas de servicios públicos para hacer uso del Corredor del Proyecto.

Todas las operaciones que restauren o mejoren las condiciones actuales de la(s) vía(s) deberán realizarse conforme a la normativa vigente y Ley Aplicable, en cuanto a la calidad de los materiales y los procedimientos de ejecución, salvo justificación expresa debidamente presentada y verificada por el Interventor. El Concesionario podrá elegir el tipo de actuación a emprender, dentro de los márgenes que otorguen la Ley Aplicable y la buena práctica del momento, y la deberá comunicar por escrito a la ANI y al Interventor. Si la actuación no resulta eficaz ni durable, la ANI y/o el Interventor solicitarán al Concesionario que adopte soluciones definitivas que resuelvan el problema existente.

Cuando las Obras de Mantenimiento incorporen cualquier elemento adicional a la(s) vía(s) por cuenta y riesgo del Concesionario, tales servicios deberán estar basados en sus correspondientes Estudios de Detalle y Estudios de Trazado y Diseño Geométrico, los cuales deberán contener el detalle de todas las soluciones propuestas, y deberán haber sido elaborados conforme a las normas constructivas y de servicios vigentes y presentados previamente al Interventor para su verificación.

Al término de los trabajos correspondientes a cada Obra de Mantenimiento, el Concesionario deberá presentar un informe detallado al Interventor y a la ANI. Este informe deberá contener registros fotográficos, descripciones de todas las Obras de Mantenimiento realizadas, incluyendo sus respectivas cantidades y memorias de cálculo, así como el diseño de la obra construida, en concordancia con lo establecido en Apéndice Técnico 4. .

A continuación se presentan las prescripciones que, como mínimo y sin perjuicio de todas aquellas otras necesarias para cumplir con lo aquí previsto, la buena práctica internacional y la Ley Aplicable, debe cumplir el Concesionario.

## 6.2 Tipos de Actuaciones de Mantenimiento

Las Obras de Mantenimiento comprenden el conjunto de operaciones realizadas para preservar las características técnicas y físicas operacionales de la(s) vía(s), conforme a la Ley Aplicable y los Indicadores, e incluyen- pero sin limitarse- las siguientes actividades:

**Actividades de Mantenimiento Ordinario (Rutinarias y Cíclicas):** Incluyen actividades de corrección de defectos o inconformidades y actividades de Mantenimiento para asegurar la continuidad del servicio de la(s) vía(s) y encaminadas a mantenerla en condiciones adecuadas. Estas actividades también incluyen las relacionadas con la gestión de la conservación y su componente administrativo referido a la continuidad del servicio. Por ello, el Concesionario deberá apoyar a las autoridades de tránsito en temas como la respuesta a accidentes, la vigilancia, etc. Por último, también se incluyen actividades de uso y defensa de la carretera, tales como las encaminadas a la protección del Corredor del Proyecto y a la limitación de la propiedad, a la regulación y limitación de accesos y al establecimiento de limitaciones a la circulación de vehículos.

**Actividades de Mantenimiento Extraordinario (Periódico):** Actividades preventivas periódicas de gran envergadura que deben ser planeadas en ciclos más largos que los de la conservación correctiva rutinaria, casi siempre próxima al fin de la vida útil del elemento o cuando el desempeño de un elemento o sistema pueda comprometer la seguridad o el confort de los Usuarios.

**Actividades de Mantenimiento de Emergencia:** Actividades destinadas a reparar, reconstruir o restaurar elementos obstruidos o dañados del sistema vial, corrigiendo defectos de surgimiento repentino provocados por circunstancias extraordinarias y/o emergencias relacionadas con eventos de ocurrencia imprevisible. La respuesta a estos eventos, tales como accidentes de tránsito o fenómenos naturales, debe estar a cargo del equipo de inspección de conservación o de la Operación de tráfico, los que deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar la seguridad de los Usuarios o comunidades.

## 6.3 Actividades Particulares del Mantenimiento

### 6.3.1 *Pavimento y Bermas*

El Concesionario deberá realizar a su propio riesgo todos los trabajos de conservación, Mantenimiento, reparación, Rehabilitación y reconstrucción que sean necesarios para el cumplimiento de los Indicadores de Estándares de Calidad en los términos establecidos en el Apéndice Técnico 4: Indicadores para Disponibilidad, Calidad y Nivel de Servicio, en el que se



presentan los indicadores, valores mínimos de aceptación, métodos de medida y tiempos máximos de corrección.

Los Indicadores relacionados con el estado de Pavimentos y Bermas se presentan a continuación.

El concesionario será responsable de cumplir con las obligaciones que en materia de Operación de túneles se establecen en la presente sección, además aquellas relacionadas con los equipos y sistemas relacionados a tal actividad, sin perjuicio de su obligación de cumplir con los Indicadores que para la operación de túneles se definen en el Apéndice 4.

Tabla 8: Indicadores Aplicables a Pavimentos y Bermas

IDENTIFICADOR	INDICADOR	Tipo de Pavimento
E1	IRI	Flexible - Rígido
E2	Ahuellamiento	Flexible
E3	Fisuras	Flexible
E4	Coefficiente de Fricción Transversal	Flexible - Rígido
E5	Textura	Flexible - Rígido
E6	Baches	Flexible
E7	Hundimientos	Flexible
E10	Drenajes Superficiales, longitudinal y transversal	Flexible - Rígido
E16	Capacidad Estructural	Flexible
E17	Disponibilidad de la Vía	Flexible - Rígido
E18	Grietas	Rígido
E19	Escalonamientos	Rígido
E20	Eficiencia en la Transferencia de Carga	Rígido
E21	Juntas	Rígido
E22	Desportillamiento de Juntas	Rígido

Para cumplir con los Indicadores a que se refiere el Apéndice Técnico 4, el Concesionario deberá ejecutar las siguientes actividades, además de todas aquellas que de acuerdo con la técnica y las necesidades de la infraestructura, sean necesarias para cumplir con los mencionados Indicadores.-

#### 6.3.1.1 Reparación de Baches y Asentamientos

El Concesionario se obliga a mantener, en todo momento, la superficie de rodadura y las bermas libres de baches y deformaciones como ahuellamientos, hundimientos, desplazamientos de borde, afloramientos, etc., para lo cual efectuará las reparaciones de acuerdo con los procedimientos y especificaciones descritos en su Manual de Operación y Mantenimiento y en los plazos indicados en el Apéndice Técnico 4. Para ello deberá disponer de personal calificado que deberá realizar recorridos rutinarios con el propósito de detectar y clasificar los defectos, con la periodicidad mínima indicada en el Apéndice 4. Además, seleccionará y suministrará los materiales y equipos adecuados para cada una de las operaciones necesarias para la reparación de baches en afirmado y parcheo en pavimento en la corona.

Las tareas incluidas en estas actividades de mantenimiento se presentan en la Tabla 9.

**Tabla 9: Tareas Reparación de Baches y Asentamientos**

Tareas ejecutadas en la estructura de la corona (calzada y bermas) de carreteras pavimentadas		
CÓDIGO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
229	Bacheo (carreteras pavimentadas):	Reparación localizada en la estructura de la calzada, tapando los huecos por medio de reconstrucción de capas inferiores con material granular compactado, sin incluir la capa de rodadura (ver Especificaciones Técnicas de INVIAS).
Tareas ejecutadas en la superficie de rodadura de la corona (calzada y bermas) de carreteras pavimentadas		
CÓDIGO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
257	Parcheo:	Arreglo localizado de la capa de rodadura mediante la colocación de mezcla asfáltica (concreto asfáltico, mezcla con asfalto líquido o mezcla con emulsión) incluyendo la compactación. (Ver Especificaciones Técnicas de INVIAS)

#### 6.3.1.2 Sellado de Fisuras

El Concesionario se obliga a mantener la superficie de rodadura y las bermas libres de todo tipo de fallas (entre otras, ojos de pescado, fisuras longitudinales y transversales, agrietamientos, baches, descascaramientos, pérdida de la película ligante o de los agregados, ahuellamientos, hundimientos, desplazamientos de borde, afloramientos, etc.), para lo cual efectuará las reparaciones de acuerdo con los procedimientos y especificaciones descritas en las Especificaciones Técnicas y dispondrá del personal calificado que realizará recorridos rutinarios con el propósito de detectar y clasificar las fallas. Igualmente dispondrá del personal para el bacheo, parcheo y sello de fisuras en carreteras pavimentadas, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas del INVIAS.

Las tareas incluidas en el sellado de fisuras se presentan en la Tabla 10

**Tabla 10: Tareas ejecutadas en la superficie de rodadura de la corona (calzada y bermas) de carreteras pavimentadas**

CÓDIGO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
63	Sello de fisuras abiertas (ancho mayor de 3 mm).	Relleno de fisuras abiertas (grietas) con una mezcla de emulsión y arena.
64	Sello de fisuras abiertas (ancho menor de 3 mm).	Relleno de fisuras abiertas (grietas) con emulsión asfáltica

### 6.3.1.3 Reparación de pavimento rígido

El Concesionario se obliga a mantener, en todo momento, la superficie del pavimento rígido y las bermas libres de fisuras, escalonamientos, pérdida de sellos, etc., para lo cual efectuará las reparaciones de acuerdo con los procedimientos y especificaciones descritos en su Manual de Operación y Mantenimiento y en los plazos indicados en el Apéndice Técnico 4. Para ello dispondrá de personal calificado que deberá realizar recorridos rutinarios con el propósito de detectar y clasificar los defectos, con la periodicidad mínima indicada en el Apéndice 4. Además, seleccionará y suministrará los materiales y equipos adecuados para cada una de las operaciones necesarias.

Las tareas incluidas en las actividades de mantenimiento de un pavimento rígido se presentan en la Tabla 11- Tareas Reparación de Pavimento Rígido.

**Tabla 11: Tareas ejecutadas en la superficie de rodadura de la corona (calzada y bermas) de carreteras pavimentadas**

CÓDIGO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
500	Sellado de juntas y fisuras	Reparación del sello de las juntas mediante la remoción del sello deteriorado y la colocación de un nuevo material sellante que cumpla con las características de calidad, elongación y factor de forma, que permita evitar el ingreso de agua por las juntas. En el caso de sellado de fisuras, se debe preparar la cavidad y realizar el mismo procedimiento de sellado, con las mismas características de calidad, elongación y factor de forma que el sellado de las juntas.
Tareas ejecutadas en la estructura de la corona (calzada y berma) de carreteras pavimentadas		
CÓDIGO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN

501	Reparación a Profundidad Parcial	Reparación de la porción superficial de una losa de concreto, que consiste en la remoción de hasta 1/3 del espesor de la losa, con el fin de reparar desportillamiento en las juntas y fisuras, daños superficiales que no excedan el tercio del espesor.
-----	----------------------------------	---

Tareas ejecutadas en la estructura de la corona (calzada y berma) de carreteras pavimentadas

CÓDIGO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
502	Reparación a Profundidad Total	Reparación de todo el espesor de la losa de concreto hasta exponer el material de base. Se utiliza para reparar daños en la base, segmentaciones de losas, fisuras de gran severidad que atraviesen todo el espesor de la losa. Dependiendo del tipo y causa del daño, se debe restituir total o parcialmente el sistema de soporte de la losa, el sistema de transferencia de carga en las juntas y/o el sistema de amarre.

Tareas ejecutadas en la estructura de la corona (calzada y berma) de carreteras pavimentadas

CÓDIGO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
503	Reparación a Profundidad Parcial	Reparación de la porción superficial de una losa de concreto, que consiste en la remoción de hasta 1/3 del espesor de la losa, con el fin de reparar desportillamiento en las juntas y fisuras, danos superficiales que no excedan el tercio del espesor.

Tareas ejecutadas en la estructura de la corona (calzada y berma) de carreteras pavimentadas

CÓDIGO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
504	Costura de fisuras	Reparación de fisuras en diferentes grados de severidades, que mediante la aplicación de materiales epóxicos o colocación de aceros, permiten la restitución de la integridad estructural de la losa de concreto, con el fin de que la losa soporte los esfuerzos y deformaciones de la manera en que fue diseñada originalmente. Se pueden tener varios procedimientos, como: (1) costuras epoxicas por gravedad y presión, (2) costura cruzada, y (3) costura lineal o ranurada.

Tareas ejecutadas en la estructura de la corona (calzada y berma) de carreteras pavimentadas		
CÓDIGO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
505	inserción de barras de transferencia	se utiliza para restituir el sistema de transferencia de carga, para maximizar la eficiencia de la transferencia de carga en las juntas. consiste en la inserción en el concreto endurecido, mediante el corte de ranuras que permitan colocar nuevas barras de transferencia lisas, con el diámetro, resistencia y longitud adecuadas al diseño.
Tareas ejecutadas en la estructura de la corona (calzada y berma) de carreteras pavimentadas		
CÓDIGO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
506	Fresado superficial	Se utiliza para restituir la planicidad superficial de un pavimento de concreto o para restituir el acabado superficial. Consiste en el paso de fresadoras con tambores de discos, que eliminan mediante fresado la capa superficial (entre 1 y 3 cm) del espesor del pavimento. Normalmente se utiliza en edades avanzadas del pavimento, cuando este ya ha cumplido o está próximo a cumplir su vida útil de diseño.
Tareas ejecutadas en la estructura de la corona (calzada y berma) de carreteras pavimentadas		
CÓDIGO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
507	Estabilización de losas	Se utiliza para rellenar cavidades debajo de la losa de concreto, que afectan la capacidad de soporte uniforme de las losas. Consiste en la elaboración de perforaciones y la inyección a baja presión de material de relleno.

### 6.3.2 Señalización Vertical y Señalización Horizontal

El Concesionario deberá realizar los trabajos de limpieza periódica, de al menos una vez al mes, conservación, y reparación necesarios para cumplir en todo caso con lo estipulado en esta Sección y, además, asegurar el cumplimiento de lo especificado para los Indicadores, incluidos en el Apéndice Técnico 4 y lo definido en el numeral 4.3(a)(viii) el Apéndice Técnico 1:

Tabla 12: Indicadores de Señalización Vertical y Señalización Horizontal

IDENTIFICADOR	INDICADOR
E11	Señalización Vertical
E12	Señalización Horizontal

El Concesionario deberá asegurar, durante toda la vigencia del Contrato y en todo momento, con los Índices de Estándares de Calidad del Apéndice Técnico 4, tanto de la señalización horizontal como de la señalización vertical, cumpliendo con las normas vigentes, incluyendo sin limitación al Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte última versión según se modifique o adicione de tiempo en tiempo y con otras normas referidas a materiales utilizados, reflectividad y limpieza.

Será obligación del Concesionario incluir en su Manual de Operación, a su cuenta y riesgo, un “Programa de Señalización y Manejo de Tránsito” para evitar -o minimizar, en lo posible- las afectaciones que puedan causarse durante la ejecución de las Obras de Mantenimiento Ordinario, Extraordinario o de Emergencia, sobre el tránsito de la(s) vía(s) o sobre otras vías públicas que deba utilizar para acceder a la(s) vía(s) objeto de las obras. Del mismo modo, el Concesionario debe presentar a la Interventoría un estudio de señalización temporal como parte de los estudios que entregue cada vez que realice Obras de Mantenimiento Ordinario, Extraordinario o de Emergencia que supongan nuevos elementos en la(s) vía(s).

Se considerarán deficiencias para la evaluación del cumplimiento de los Indicadores respectivo entre otras, las siguientes: ausencia de señales, existencia de señales ilegibles, no cumplir con las Especificaciones del Manual de Señalización Vial del Ministerio de Transporte, la resolución 004577 de 2009 y demás disposiciones vigentes, entre ellas las referentes a dimensiones, colores, rotulado, reflectancia y ubicación de las señales (longitudinal, lateral o elevado), etc.

#### 6.3.2.1 Señalización Vertical

Las señales verticales deben tener una reflectividad como mínimo del ochenta por ciento (80 %) de la de la reflectividad inicial exigida por el Manual de Especificaciones de Construcción del INVIAS (de 2004), según se modifique o adicione de tiempo en tiempo y las normas complementarias que menciona el Manual como la NTC 4739. En caso de que los valores sean inferiores será necesaria la reposición inmediata de las señales., según los plazos establecidos en el Apéndice Técnico 4.

La evaluación por Tramo se efectuará utilizando los formatos relevantes contenidos en dicho manual o en el vigente que regule la materia y en ellos se consignará la evaluación correspondiente para cada uno de los aspectos considerados en el Sistema de Control para la señalización.

El Concesionario deberá sustituir la señalización y/o los dispositivos de señalización dañados, de manera inmediata tan pronto como lo advierta o le sea comunicado por la Interventoría o la ANI, a través del SICC, así como cuando se advierta que la falta, avería o mala reflectividad de un dispositivo puedan generar peligro de accidentes. Lo anterior, sin perjuicio de la imposición de

multas o la aplicación de deducciones sobre la Retribución de Operación y Mantenimiento pertinentes.

Los Tramos de doble calzada deberán contar con señalización vertical a ambos costados de cada calzada, de tal forma que los vehículos que transitan por el carril rápido sean informados por las señales instaladas al costado izquierdo de la calzada y se eviten así posibles obstrucciones de la línea visual entre el vehículo que transita por el carril izquierdo y la señal instalada en el costado derecho de la calzada por parte de otros vehículos.

Se deberá colocar el número de señales provisionales que sean necesarias durante el tiempo que tome realizar labores de mantenimiento u obras, y estas señales deberán ser retiradas cuando las obras terminen. La cantidad de señales y su ubicación deberá ajustarse siempre en función de criterios técnicos y buscando reducir la accidentalidad.

La señalización temporal debe considerar las condiciones de visibilidad más desfavorables Para ello, las señales, barricadas, conos y demás elementos de señalización deberán cumplir con:

Reflectividad de las señales de tránsito: Todas las señales de tránsito deberán fabricarse con material reflectivo, conforme a las Especificaciones Técnicas del INVÍAS, según se modifiquen o adicionen de tiempo en tiempo, y con el Manual de Señalización Vial, según se modifique o adicione de tiempo en tiempo, o la Ley Aplicable.

Reflectividad de elementos de direccionamiento: Todos los elementos rígidos como barricadas, canecas, muros, deberán tener elementos y dispositivos reflectivos que cumplan con las normas técnicas y con el Manual de Señalización Vial.

Luces intermitentes: Con el fin de garantizar la visibilidad de barricadas o elementos de direccionamiento deberán utilizarse luces intermitentes. En caso de barreras, deberán colocarse luces de advertencia que permitan mayor visibilidad.

Señales luminosas: Las señales deben generar su propia luz. La luz debe ser opaca y no debe encandelillar a los conductores de vehículos. En caso de poca visibilidad nocturna se deberán utilizar reflectores orientados de manera que no deslumbren al conductor. No se permitirá el uso de mecheros ni de dispositivos de iluminación que no cumplan con las normas de calidad

#### 6.3.2.2 Demarcación Horizontal

El Concesionario debe garantizar que en la demarcación horizontal, en todo momento y en todo punto de línea demarcada, se produzcan como mínimo 250 milicandelas /m<sup>2</sup>\*lux para líneas de color blanco y como mínimo 200 milicandelas /m<sup>2</sup>\*lux para líneas de color amarillo.

La evaluación se efectuará respecto al estado físico de las líneas demarcadas, midiendo el porcentaje de reflectancia con un reflectómetro de acuerdo con las normas y procedimientos establecidos por el INVÍAS y demás disposiciones vigentes. En su caso, se utilizarán los formatos aplicables establecidos por el INVÍAS y/o la ANI.

La demarcación horizontal provisional que sea necesaria se indicará durante el tiempo que tome la ejecución de las labores de mantenimiento u obras dentro de la(s) vía(s), y se borrará cuando éstas terminen. Las líneas de demarcación deberán señalar claramente el pavimento temporal (carriles,

línea de berma) con el fin de reducir índices de accidentalidad. Al igual que en el caso anterior, la demarcación temporal debe considerar las condiciones de visibilidad más desfavorables.

En caso que en la(s) vía(s) que forman parte de este contrato, no tengan completos y continuos todos los delineadores de piso o elevados obligatorios (tachas, etc.), el Concesionario deberá reponerlos en los plazos establecidos en el Apéndice Técnico 4.

#### 6.3.2.3 Actualización de la Señalización Vertical y Horizontal.

El Concesionario debe basarse en los resultados de la aplicación de la definición de medidas de intervención para mejorar la Seguridad Vial bajo el SGSV para establecer la pertinencia de las señales y verificar si están vigentes las condiciones por las cuales se decidió su instalación o si existen señales que fueron instaladas erróneamente o si es necesario la instalación de señales en otros sectores de la vía.

Igualmente, se debe procurar que cuando se repongan las señales, las nuevas cuenten con parales fracturables especialmente en la señalización que requiere la utilización de postes y ofrecen peligro a los usuarios cuando el conductor pierde el control del vehículo y las impacta. Iguales consideraciones se deben tener en cuenta con demarcación o señalización horizontal. Todo lo anterior de acuerdo a los resultados de la definición de medidas del SGSV.

#### 6.3.3 *Barreras, defensas y elementos de contención*

El Concesionario deberá realizar los trabajos de conservación, reparación y reposición necesarios para cumplir con lo estipulado en esta Sección y, con lo especificado por los Indicadores previstos en el Apéndice Técnico 4.

Los Indicadores relacionados con las barreras, defensas y mecanismos de contención, se presentan a continuación.

Tabla 14: Indicadores de Barreras y Elementos de Contención

IDENTIFICADOR	INDICADOR
E13	Barreras y Elementos de Contención

Todos los tipos de barreras deberán estar libres de defectos estructurales. Su tipo, situación, altura y separación de obstáculos se definirán según la Ley Aplicable. Los materiales empleados en las defensas deberán cumplir con lo establecido en el artículo 730-07 del Manual de Especificaciones Técnicas de Construcción del INVÍAS, en su versión más actualizada.

Los postes y las conexiones de las defensas metálicas deberán estar en perfecto estado y exentos de oxidación. De acuerdo a criterios internacionales de empleo de barreras metálicas, los postes de las barreras que se repongan no podrán ser de perfil en I o U, sino tubulares (postes de sección transversal circular o rectangular con los cantos redondeados).



Las barreras de hormigón deberán estar libres de desprendimientos y bien alineadas, ancladas y diseñadas conforme a tipos y formas debidamente probadas. La colocación de amortiguadores de impacto deberá obedecer a un diseño técnico de necesidad, tipo, ubicación y control de mantenimiento.

El Interventor formulará un reporte especial de los casos en que se presenten defectos. El Concesionario deberá sustituir o corregir los elementos dañados tan pronto como lo advierta o le sea indicado por el Interventor o por la ANI, siempre buscando cumplir con los Indicadores del Sistema de Control.

#### 6.3.3.1 Actualización de los Sistemas de Contención Vehicular

El Concesionario debe basarse en los resultados de la aplicación de la definición de medidas de intervención para mejorar la Seguridad Vial bajo el SGSV para establecer la pertinencia de las barreras y sistemas de contención de vehículos y verificar si están vigentes las condiciones por las cuales se decidió su instalación o si es necesaria la instalación otros sistemas o la instalación de éstos sistemas en otros sectores de la vía.

Se debe comprobar si los sistemas de contención vehicular existentes cumplen con las normas de instalación, en el caso de la barreras metálicas si se ha dejado el ancho suficiente para que la barrera trabaje adecuadamente y permita el redireccionamiento del vehículo, si la altura de la barrera es la adecuada, si cuenta con los sistemas de protección para motociclistas, si los extremos han sido debidamente tratados con los ángulos y longitudes de abatimiento y desviación y si la transición entre sistemas ha sido realizada apropiadamente. De igual manera si las barreras cumplen con las normas de fabricación presentadas en el Apéndice 3, en caso contrario deben ser reemplazadas.

En caso de las barreras de concreto se debe verificar si son apropiadas para el tipo de vehículo que circula por la vía y si cumplen con las dimensiones que permiten el redireccionamiento de los vehículos.

#### 6.3.4 *Iluminación*

El Concesionario se obliga a asegurar la adecuada iluminación de todas y cada una de las Estaciones de Pesaje, Estaciones de Peaje, Centros de Control de Operación, intersecciones a nivel y a desnivel, paraderos y puentes peatonales y Áreas de Servicio de la(s) vía(s), con el fin de dar seguridad a la Operación en estos sitios. El Concesionario deberá igualmente asegurar el mantenimiento de la iluminación que pueda existir en otras zonas de la(s) vía(s).

Los Indicadores relacionados con la iluminación de las vías se presentan a continuación.

Tabla 15: Indicadores de Iluminación

IDENTIFICADOR	INDICADOR
E14	Iluminación

En caso de que se presenten deficiencias en el funcionamiento de la iluminación, el Concesionario deberá corregir o remplazar las lámparas defectuosas inmediatamente.

### 6.3.5 Drenaje

El Concesionario deberá realizar los trabajos de Inspección, teniendo en cuenta el Manual Invias de Inspección para estructuras de drenaje, conservación, reparación y reconstrucción necesarios para cumplir con lo estipulado en esta Sección y asegurar el cumplimiento de lo especificado por el Indicador de mantenimiento de drenaje, de conformidad con lo señalado en el Apéndice Técnico 4.

El Indicador relacionados con el estado de drenajes se presentan a continuación.

Tabla 16: Indicador de Drenaje

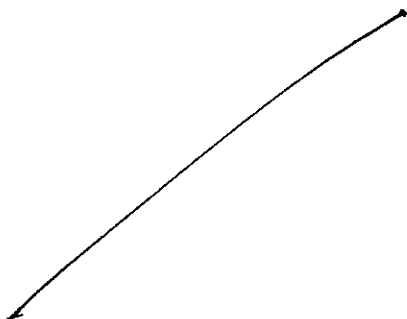
IDENTIFICADOR	INDICADOR
E10	Drenajes superficiales, longitudinal y transversal

Entre otras actividades, el Concesionario se obliga a realizar todas las actividades tendientes a garantizar el adecuado drenaje de las aguas de escorrentía mediante la limpieza, reparación y/o reconstrucción de las obras de arte. Estas labores deberán realizarse desde el momento en que se detecte su necesidad, para lo cual el Concesionario deberá contar con personal calificado y con la maquinaria y los equipos que sean necesarios para su pronta ejecución.

#### 6.3.5.1 Limpieza de obras de drenaje

El Concesionario se obliga a mantener las calzadas, bermas, cunetas, zanjas de coronación, encoles, descoles, canales, obras de arte, puentes, barandas, lechos de ríos y cursos de agua libres de obstáculos, derrumbes o deslizamientos que puedan restringir o interrumpir el tránsito o dificultar el flujo de aguas de escorrentía hacia las obras de drenaje o subdrenaje. El Concesionario deberá remover los obstáculos o escombros y transportarlos a lugares autorizados como botaderos y depositarlos mediante procedimientos que cumplan con las normas ambientales vigentes y en general con la Ley Aplicable. Sin perjuicio de la obligación del Concesionario en cuanto al cumplimiento de los Indicadores en materia de estado de drenajes, en los términos señalados en el Apéndice Técnico 4, algunas de las actividades de Mantenimiento relacionadas con éste particular, se presentan en la siguiente Tabla.

Tabla 17: Tareas limpieza de obras de drenaje



CÓDIGO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN
25	Limpieza Cunetas	Limpieza manual de las cunetas revestidas y en tierra.
32	Limpieza Coronación	Limpieza de las zanjas de coronación revestidas y en tierra.
34	Limpieza Encoles	Limpieza de encoles y/o descoles revestidos y en tierra.
36	Limpieza Canales	Limpieza de canales revestidos y en tierra.
97	Limpieza Obras	Limpieza de obras (Alcantarillas y box de todos los tamaños)
98	Limpieza Colectoras	Limpieza de zanjas colectoras, canales, cámaras

Las tareas de limpieza deben realizarse dentro del Corredor del Proyecto e incluso fuera de él cuando se prevean problemas de drenaje o estabilidad de estructuras.

#### 6.3.5.2 Reconstrucción de cunetas y zanjas de coronación

El Concesionario se obliga a realizar todas las actividades tendientes a garantizar el adecuado drenaje de las aguas de escorrentía para mantener y preservar la estabilidad de la(s) vía(s) con la reparación y/o reconstrucción de las cunetas y zanjas de coronación de acuerdo con los procedimientos y especificaciones descritos en las Especificaciones Técnicas. Estas labores deberán realizarse en el momento en que se detecte su necesidad, para lo cual el Concesionario deberá disponer del personal calificado, la maquinaria y el equipo que sean necesarios para su pronta ejecución.

#### 6.3.6 *Limpieza general de calzada, márgenes, bermas, y áreas de servicio*

El Concesionario deberá realizar los trabajos de limpieza, retirada de obstáculos y basuras, tratamiento de derrames, siega de vegetación, podas, rocería, etc. necesarios para cumplir con lo estipulado en esta Sección y, además, asegurar el cumplimiento de lo especificado por los Indicadores contenidos en el Apéndice Técnico 4.

Los Indicadores relacionados con la limpieza general de calzada, márgenes, bermas, y áreas de servicio de las vías se presentan a continuación.

Tabla 18: Indicadores de Limpieza General

IDENTIFICADOR	INDICADOR
E8	Estado de Márgenes, separador central. Área de servicio y Corredor del Proyecto

#### 6.3.6.1 Limpieza de Calzada y Bermas

La(s) vía(s) deberá permanecer libre de basuras, desperdicios o desechos de cualquier tipo. El Concesionario deberá garantizar la disposición de los materiales producto de la limpieza en un sitio apropiado, de acuerdo con la Ley Aplicable relativa a la protección del medio ambiente, así como con los Planes de Manejo Ambiental y Social.

Cuando la(s) vía(s) (calzada más berma) se halle obstaculizada por objetos de cualquier tipo (basura, desechos o desperdicios de cualquier naturaleza, restos de accidentes como derrames de aceites o productos tóxicos, animales muertos, derrumbes, etc.), aún por causas ajenas a la voluntad del Concesionario, se considerará que existe un incidente, por lo que el control de la ejecución de las operaciones del correspondiente despeje o limpieza de la(s) vía(s) se registrará por el Indicador O1.

Cuando existan estos obstáculos el Concesionario deberá limpiar, mantener y restituir el Corredor del Proyecto de la carretera en el menor tiempo posible, respetando los tiempos máximos descritos en los Indicadores contenidos en el Apéndice Técnico 4.

#### 6.3.6.2 Limpieza de Separador Central, Márgenes, Áreas de Servicio y Terrenos dentro del Derecho de Sector

Este trabajo comprende la limpieza general del separador central, los márgenes de la calzada y las zonas aledañas y complementarias a la(s) vía(s), tales como áreas de servicio, zonas de parqueo, maniobras, accesos inmediatos a la carretera concesionada y rocería en los taludes en corte. Incluye todas las labores necesarias para mantener dichas zonas libres de basura y obstáculos, ramas, troncos, piedras, animales muertos, señales, avisos, vallas y demás objetos que impidan la visibilidad, el tránsito y el drenaje de la(s) vía(s), o que generen peligro para la seguridad del tránsito, sin límite de cuantía en lo referido al volumen y su acarreo.

Toda la franja correspondiente al Corredor del Proyecto de la carretera debe estar siempre libre de obstáculos que afecten la visibilidad y seguridad del Usuario. En todos y cada uno de los Tramos debe cumplirse que no existan peligros para el tránsito en las zonas laterales de la(s) vía(s).

El separador central y las márgenes de la calzada deberán estar en buen estado de limpieza. Para garantizarlo, el Concesionario se obliga mantener estas zonas cumpliendo con el Indicador correspondiente, es decir, asegurando que ningún kilómetro tenga una media de artículos basura de más de 25 artículos por cada 50 metros.

Las inspecciones se realizarán a petición de la Interventoría, por lo general después de las actividades de rocería para apreciar mejor la basura oculta entre la vegetación, y realizando recuentos visuales de los elementos mayores de 15 cm (se contrastará esta magnitud con cinta métrica si es preciso). Los recuentos se harán por secciones de 50 metros seleccionadas por la Interventoría, hasta un máximo de 3 secciones representativas por kilómetro, y el valor del kilómetro será equivalente a la media del número de artículos encontrados en cada sección inspeccionada.

Para respaldar estas inspecciones, el Concesionario controlará al menos semanalmente y de forma visual la condición de estas zonas, comprobando que no existan peligros para el tránsito o que

disminuyan la seguridad vial. Para este concepto no se permitirá ningún kilómetro afectado. En caso de que se encuentre uno o varios de estos peligros al tránsito en las zonas laterales de la(s) vía(s), el Concesionario tendrá el plazo estipulado por el Indicador para mejorar la condición del Corredor del Proyecto de la carretera.

#### 6.3.6.3 *Rocería, Paisajismo y Mantenimiento de Plantaciones*

Sin perjuicio de la obligación del Concesionario de cumplir lo previsto en el Indicador correspondiente, éste se obliga a realizar todas las actividades de rocería y podas tendientes a garantizar una perfecta visibilidad en la(s) vía(s), una adecuada imagen de la ruta y un riesgo mínimo de incendios en la zona del Corredor del Proyecto.

El producto de la poda deberá ser retirado en un término máximo de 48 horas después de realizada y se deberá disponer en una ubicación aprobada para este tipo de material conforme a la Ley Aplicable.

Para respaldar las inspecciones, el Concesionario controlará al menos semanalmente y de forma visual la condición de estas zonas y comprobará la inexistencia de peligros para el tránsito o que disminuyan la seguridad vial. Para este concepto no se permitirá ningún kilómetro afectado. En caso de que uno o varios de estos peligros para el tránsito se encuentren en las zonas laterales del Sector, el Concesionario dispondrá del plazo que, de manera razonable y de acuerdo con la afectación indique la Interventoría, para mejorar la condición del Corredor del Proyecto de la carretera. En cuanto a los árboles ubicados en las zonas laterales, se considerará el diámetro de su tronco para determinar si se considera como obstáculo para tala, traslado o protección, lo cual será el criterio para definir su inclusión en las medidas que se determinen en la aplicación del SGSV.

Todas las labores de rocería, paisajismo y mantenimiento de plantaciones deberán realizarse según lo establecido en el Manual de Operación y lo previsto respecto del plan para las Obras de Mantenimiento, para lo cual el Concesionario deberá disponer de las cuadrillas de personal necesarias, así como de la maquinaria y el equipo idóneos para su pronta ejecución.

En caso de existir zonas de jardines, éstas deberán mantenerse como tales. En caso de existir una red de riego, ésta debe estar permanentemente funcional.

#### 6.3.7 *Taludes. Remoción de derrumbes*

Los elementos de estabilización, protección y seguimiento de las obras de tierra existentes o resultado de las Obras de Construcción, Mejoramiento y Rehabilitación se deberán mantener en buen estado de funcionamiento. El objetivo final será mantener la geometría y estabilidad inicial de las obras de tierra.

Para ello se inspeccionará en detalle el estado de los elementos de estabilidad de cada talud de las obras de tierra: mallas, escolleras o enrocados, elementos de protección, hormigón proyectado, bulones, muros de contención, muros de gaviones y actuaciones de saneo. Como resultado de las inspecciones se procederá a realizar las actuaciones necesarias para su conservación. Cualquier defecto que afecte el tránsito de la(s) vía(s) deberá señalizarse y de inmediato se deberán llevar a cabo las medidas adecuadas para corregirlo.

Cuando existan derrumbes que afecten calzada y bermas se considerará que la(s) vía(s) está obstaculizada. Siguiendo lo expuesto en la Sección 3.1.1 las actividades para la eliminación del obstáculo deberán cumplir con lo especificado por el Indicador O4 Tiempo de Atención de Incidentes.

#### 6.3.8 Estructuras y puentes

El Concesionario deberá realizar los trabajos de conservación, reparación y reposición necesarios para cumplir con lo estipulado en esta Sección y, con lo especificado por los Indicadores previstos en el Apéndice Técnico 4 para estructuras y puentes.

Los Indicadores relacionados con estructuras y puentes

Tabla 8: Indicadores de Estructuras y Puentes

IDENTIFICADOR	INDICADOR
E15	Puentes y Estructuras

#### 6.4 Directrices Generales de Mantenimiento

El Concesionario deberá mantener y reparar todos los componentes de las estructuras, tanto de la superestructura como de la infraestructura, durante el plazo del Contrato de Concesión.

Las estructuras incluyen los puentes, muros de acompañamiento, muros de contención, alcantarillas de cajón, alcantarillas, cunetas, bordillos, barreras y barandas para tráfico vehicular, peatonal o de bicicletas.

Todas las actividades relacionadas con el Mantenimiento de las estructuras, deberán incluirse en el Programa de Operación y Mantenimiento (que se habrá decidido y organizado con base en el sistema SIPUCOL) y deberán coordinarse con la Interventoría al menos un (1) mes antes de su realización.

El Concesionario será responsable de suministrar a la ANI información correcta y oportuna sobre todas las actividades relacionadas con el Mantenimiento de estructuras para el mantenimiento de la base de datos oficial SIPUCOL. En caso de que por motivos de gestión y captura de información el Concesionario no tenga acceso directo a la base de datos para actualizar la información, seguirá siendo responsable de entregar la información a la ANI con antelación de al menos un (1) mes.

Todos los estudios y obras necesarias para mantener las estructuras en perfectas condiciones deberán elaborarse conforme a lo dispuesto en las siguientes Normas y Códigos:

Código Colombiano de diseño sísmico de puentes CCDSP 1995 o el vigente que regule la materia.

Especificaciones relativas a puentes emitidas por la AASHTO (según estas normas sean adicionadas o modificadas de tiempo en tiempo).

Las actividades que forman parte del conjunto de Obras de Mantenimiento de estructuras son, entre otras, recalce y obras de protección contra socavación de la infraestructura, reparación de juntas, funcionamiento de los apoyos, bacheo en la superficie y losas de acceso, construcción, reparación y pintura de barandas, reparación de concretos por desconches y hormigueros, limpieza y recubrimiento de acero de refuerzo expuesto, monitoreo e inyección de grietas en vigas, pilas, estribos y aceros, limpieza de cauces, remoción de obstáculos en el cauce, refuerzo para mayor capacidad de carga, refuerzo sísmico, ampliación, retiro de escombros y basuras, etc.

Con el fin de detectar daños que afecten la estabilidad, resistencia y durabilidad de las estructuras, éstas serán objeto de un monitoreo permanente para informar a la ANI y repararlos a cuenta y riesgo del Concesionario.

**Evaluación de la resistencia:** Las estructuras existentes se deberán evaluar utilizando como carga el camión C-40-95 y los procedimientos establecidos en el Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes, según estas normas sean modificadas de tiempo en tiempo. La evaluación deberá comprender la superestructura y la infraestructura del puente y llevará a conocer los datos con los cuales se revisará el diseño de la estructura existente y se procederá a su refuerzo en caso necesario.

**Evaluación de la durabilidad:** Las estructuras se sujetarán a una inspección detallada para detectar fisuras, carbonatación, corrosión o cualquier otro signo que indique la posibilidad de reducción de su vida útil. Se harán todos los ensayos requeridos para evaluar los deterioros y diseñar las reparaciones o reforzamientos que eventualmente sean necesarios, como por ejemplo: ensayos de permeabilidad, velocidad e intensidad de la corrosión, profundidad de la carbonatación, resistencia in situ de los materiales, ultrasonido, medición de flechas y deformaciones, vibraciones excesivas y radiografía de soldaduras en elementos metálicos para efectuar las correcciones correspondientes.

**Evaluación de la estabilidad:** A través de una inspección se verificarán las condiciones de estabilidad del conjunto estructural, incluyendo aspectos relacionados con la socavación.

Si como consecuencia de su análisis el Concesionario encuentra que alguna estructura tiene probabilidad de colapso o de inestabilidad, a su cuenta y riesgo deberá intervenir mediante un procedimiento idóneo para garantizar la estabilidad de la estructura y la seguridad de los usuarios de la(s) vía(s).

#### *6.4.1 Inspecciones periódicas*

Se deberá considerar lo establecido en el Manual de Inspección de Puentes y Pontones del INVIAS y las directrices que se indican, que deben formar parte del Mantenimiento de estructuras a partir de la Fecha de Inicio. Se incluyen aspectos a revisar y especificaciones de estado y actuación:

**Estado de los cauces.** En los sitios de ponteaderos se deberán verificar trimestralmente, antes y después de épocas de lluvias, el estado de los cauces, posibles obstrucciones y sedimentaciones que puedan reducir la sección hidráulica y por lo tanto aumentar posibilidades de desbordamiento. Así mismo, se deberá garantizar el correcto alineamiento de los cauces para evitar desviaciones y se prestará especial atención a cualquier indicio de socavación general o localizada sobre cimentaciones de estribos y pilas.

Estado general del concreto

Presencia de fisuras. Se deberá revisar la presencia de fisuras, y si existen, medir su espesor y longitud; asimismo, se determinará si se trata de grietas activas (que se deben a sobreesfuerzos y cuyo espesor aumenta). En cualquier caso, se deberá efectuar un estudio profundo para dilucidar las causas que las producen y, en caso de requerirse, preparar un diseño para su reforzamiento o reparación.

Pérdida del revestimiento y superficies afectadas por carbonatación. Toda pérdida de integridad del concreto, como descascaramientos, roturas, o recubrimientos, debida a golpes o cualquier efecto, deberá ser reparada. Igualmente, toda parte de la estructura en la que haya evidencia de carbonatación o pérdida de la capacidad del recubrimiento para evitar la oxidación del acero de refuerzo, deberá ser reparada mediante una actividad de saneado adecuada, verificada por la Interventoría.

Estado de las cimentaciones, asentamientos y socavación

Estado de la carpeta asfáltica

Estado de las estructuras de concreto reforzado. Verificación de fisuras, deflexiones, carbonatación y corrosión del acero de refuerzo, fisuras y daños en la superficie, existencia de aceros a la vista.

Estado de los apoyos de neopreno. Los aparatos de apoyo deberán ser mantenidos en perfecto estado operativo. Todo apoyo que presente daños o degradación deberá ser reemplazado.

Estado de apoyos metálicos tales como rótulas y balancines, etc. Deberán ser mantenidos en perfecto estado operativo. Todo apoyo que presente daños o funcionamiento defectuoso deberá ser reparado o reemplazado.

Estado de las juntas de dilatación. Las juntas de dilatación deberán limpiarse periódicamente y mantenerse en perfecto estado operativo. Toda junta que permita el paso del agua o cualquier otro defecto deberá ser reparada o reemplazada por un tipo de junta adecuado, con la capacidad de movimiento que requiera el puente y que garantice la estanquidad de la unión.

Estado de los elementos de acero estructural, tales como barandas, vigas y columnas en celosía o en alma llena, etc.

Verificación de corrosión y/o pérdida del recubrimiento. Toda estructura metálica en la que se compruebe pérdida del recubrimiento u oxidación, deberá ser reparada total o parcialmente, según se requiera.

Si hay sospecha de una pérdida de la sección estructural que comprometa su resistencia a la carga con el factor de seguridad establecido por las normas, se deberá investigar mediante mediciones y ensayos adecuados. Igualmente, si hay una pérdida significativa de recubrimiento, se deberá diseñar un sistema y un procedimiento de reforzamiento para los elementos afectados.

Todos los elementos afectados por pérdida de sección, abolladuras, pandeo, carencia de pernos o remaches, daños en las soldaduras como fallas como fisuras, porosidad o socavación, etc. ya sean miembros o conexiones, que presenten daños significativos, deberán ser reparados a satisfacción de la ANI.



Cualquier falla estructural deberá ser investigada. Si el estudio concluye que la falla se ha producido por sobreesfuerzos, deberán prepararse los correspondientes estudios, diseños y trabajos necesarios para el reforzamiento de la estructura afectada, y si es necesario se deberá suspender o limitar el tráfico.

Los resultados de la inspección, incluidas sus conclusiones, se reportarán en el Informe Gerencial Mensual, en el que asimismo se indicará si se requieren inspecciones más detalladas para las que se requieran ensayos, toma de muestras y mediciones en campo.

En caso necesario, el cauce deberá rectificarse con el tipo de maquinaria apropiado, y se deberán diseñar y construir las protecciones necesarias para evitar socavación, desvío del cauce y erosión de las riberas.

Las estructuras que presenten cabeceos o deslizamientos por empuje de tierras o fallas de la cimentación deberán ser recalzadas y restituidas total o parcialmente, según se requiera para un perfecto alineamiento final. En ese caso, se deberán elaborar los estudios requeridos, diseñar y construir los recalces, las protecciones y demás obras necesarias para el buen funcionamiento de las cimentaciones de las estructuras.

Se deberán elaborar los estudios, diseños y obras requeridas para la corrección de fallas en las estructuras debidas a la cimentación, tales como asentamientos excesivos, asentamientos diferenciales u otros daños.

Todos los procedimientos de reparación, refuerzo, reemplazo o renovación citados deberán tomar en cuenta las limitaciones al tráfico, y sus recomendaciones deberán ser sometidas a consideración de la Interventoría. Estas recomendaciones deberán prever, entre otros, las suspensiones o desviaciones de tráfico necesarias y los procedimientos constructivos a utilizar en cada caso, los cuales deberán ser previamente presentados y coordinados con la Interventoría para su revisión y comentarios.

Los productos y equipos usados en las reparaciones deberán estar certificados y se deberán respetar los procedimientos recomendados por los fabricantes.

El Concesionario deberá llevar un registro de las modificaciones y/o cambios efectuados en las estructuras, para mantener actualizado el inventario de los puentes de acuerdo con esas modificaciones, ampliaciones o refuerzos.

El Concesionario deberá determinar la frecuencia de las evaluaciones de puentes y estructuras considerando su obligación de mantener la integridad de la infraestructura y de cumplir con los requerimientos fijados en los índices de desempeño aplicables.

#### *6.4.2 Protección de Usuarios cuando el Conductor pierde el control del Vehículo*

El Concesionario debe tener especial cuidado con las pilas, estribos, aletas de los puentes y los muros de contención los cuales son considerados un riesgo cuando se encuentran dentro de la zona despejada y por lo tanto deben ser evaluados cuidadosamente los siguientes riesgos:

- La probabilidad que la estructura cause lesiones graves a los ocupantes del vehículo cuando sea golpeada por éste.
- La probabilidad que el vehículo errante o la propia estructura presenten daños significativos y costosas reparaciones.
- El riesgo que un vehículo que choca el elemento comprometa la integridad estructural del último.

El Concesionario deberá ejecutar diseños libres de obstáculos mediante la colocación de las aletas y muros de contención fuera de la zona despejada. Sin embargo, en las ocasiones donde una estructura tiene que estar situada dentro de la zona de seguridad o zona despejada el Concesionario deberá proteger la estructura con un sistema de contención vehicular adecuado. Para lo anterior, deberá tenerse en cuenta los resultados obtenidos de la aplicación de técnicas para la definición de medidas de Intervención para mejorar la seguridad vial, bajo el desarrollo del SGSV.

#### 6.4.3 Cuadro de periodicidades.

Las tareas de Mantenimiento específico que deberá desarrollar el Concesionario deberán obedecer a un protocolo que deberá incluir y considerar las siguientes periodicidades de Intervención:

PA	- Plurianual (cada varios años)
A	- Anual (cada año)
S	- Semestral
T	- Trimestral
M	- Mensual
Q	- Quincenal
S	- Semanal
D	- Diaria
H	- Por tiempo de funcionamiento

Para las tareas de Mantenimiento el Concesionario deberá desarrollar una matriz donde se considerarán todos los sistemas para la Operación, sus elementos y su instrumentación y las periodicidades de intervención.

## 7 ANEXOS

Anexo 1: Fichas técnicas del Equipo a ser puesto a disposición de la Policía de Carreteras, el cual puede ser consultado en la dirección [ftp.ani.gov.co](ftp:ani.gov.co) en la carpeta Fichas Policía de Carreteras/.

Revisó: Camilo Andrés Jaramillo Berrocal / Vicepresidente de Estructuración / Aspectos Técnicos, Financieros y Garantías  
 Revisó aspectos Técnicos: Germán Andrés Fuertes Chaparro / Gerente de Proyectos Carreteros / Vicepresidencia de Estructuración  
 Revisó aspectos Técnicos: Libardo Silva Morales/ Experto 7 / Vicepresidencia de Estructuración