Libertad y Orden

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

CONTRATO DE CONCESIÓN BAJO EL ESQUEMA DE APP No 005 DE 30 SEP 2014
Entre:

Concedente:
Agencia Nacional de Infraestructura

Concesionario:
Concesión Pacifico Tres S.A.S

PARTE ESPECIAL

001

CAPÍTULO I REGLAS DE INTERPRETACIÓN DE ESTE DOCUMENTO 3

CAPÍTULO II TABLA DE REFERENCIAS A LA PARTE GENERAL 4

CAPÍTULO III ASPECTOS GENERALES..... 10

3.1 Identificación de las Partes. 10

3.2 Alcance del Proyecto 10

3.3 División del Proyecto 10

3.4 Valor del Contrato 11

3.5 Acta de Entrega de la Infraestructura 11

3.6 Estaciones de Peaje..... 13

3.7 Comisión de Éxito 15

3.8 Plazos Estimados de las Fases de la Etapa Preoperativa 15

3.9 Riesgos Específicos del Proyecto 17

3.10 Porcentaje de inversión mínima para suscripción de acta de terminación parcial ante eventos eximentes de responsabilidad..... 18

CAPÍTULO IV ASPECTOS ECONÓMICOS DEL CONTRATO 18

4.1 Porcentaje de Participación de las Unidades Funcionales..... 18

4.2 Estructura Tarifaria..... 19

4.3 Cálculo de la Retribución 24

4.4 Giros de Equity..... 28

4.5 Fondeo de Subcuentas del Patrimonio Autónomo. 29

4.6 Cálculo de la Diferencia de Recaudo 35

CAPÍTULO V ETAPA PREOPERATIVA..... 37

5.1 Características de los Contratistas. 37

5.2 Recursos para la construcción de túneles 38

5.3 Programación de las Obras..... 48

CAPÍTULO VI SANCIONES Y ESQUEMAS DE APREMIO 49

6.1 Eventos Generadores de Imposición de Multas. 49

6.2 Valor de la Cláusula Penal..... 53

CAPÍTULO VII GARANTÍAS..... 55

7.1 Valor y Vigencia del Amparo de Cumplimiento..... 55

7.2 Valor y Vigencia del Amparo de Pago de Salarios y Prestaciones Sociales 56
7.3 Valor y vigencia para los amparos de calidad 56
7.4 Valor y vigencia para los amparos de responsabilidad civil 58
7.5 Valor y vigencia para los amparos de todo riesgo obra civil 59

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 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.

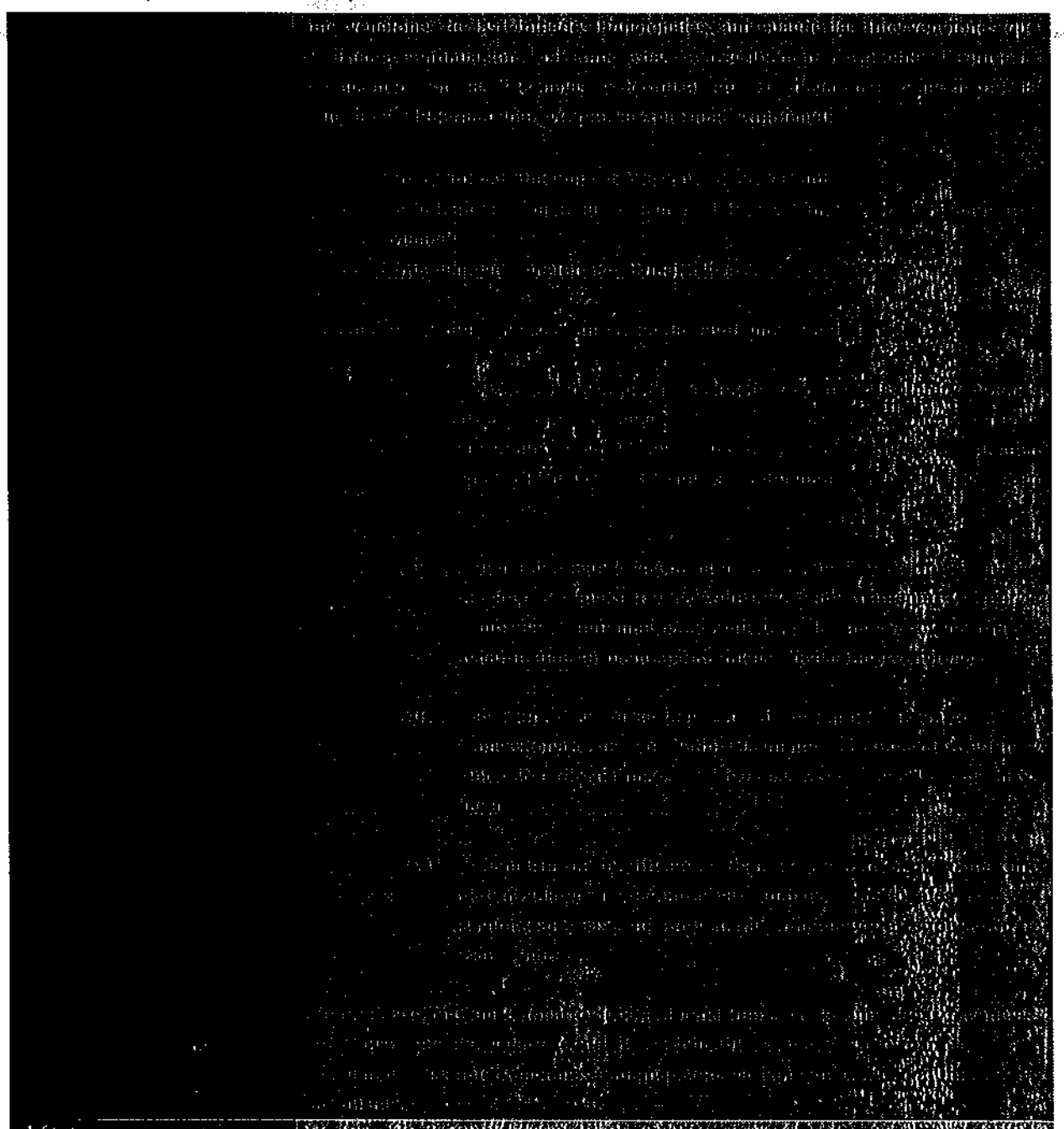
(d) La segunda columna de la tabla contiene el desarrollo, la complementación, modificación o eliminación correspondiente, o la identificación de la Sección de la Parte Especial en que esa información aparece.

(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	DATOS ESPECÍFICOS DE ESTA PARTE ESPECIAL
1.16	Ver Secciones 4.3(f) y 4.5 (d) de esta Parte Especial
1.24	Corresponde a la situación en la cual los vehículos pueden transitar; en una calzada bidireccional pavimentada en ambos sentidos de manera simultanea. Para la Unidad Funcional 2 no se aplicará el concepto de circulación.
1.25	Ver Sección 6.2 de esta Parte Especial
1.30	Ver Sección 4.5 (b) de esta Parte Especial
1.57	El Estructuradores BONUS Banca de Inversión S.A.S.
1.101	El Mes de Referencia es diciembre de 2012
1.125	Invitación Obra Pública No. VJ-VPIP-009-2013
1.129	VJ-VE-IP-LP-009-2013
1.137	Ver Sección 4.2 de esta Parte Especial
1.157	Ver Sección 3.3 de esta Parte Especial
1.159	Ver Sección 4.6 (b) de esta Parte Especial
1.160	Ver Sección 4.5(a) de esta Parte Especial
1.161	Ver Sección 4.5 (c) de esta Parte Especial
1.162	El VPIP equivale a un billón cincuenta mil doscientos diez y ocho millones novecientos noventa y dos mil trescientos tres Pesos ($1.050.218.992.303) del Mes de Referencia
1.163	El VPIP8 equivale a Doscientos treinta y seis mil trecientos noventa y seis millones ciento noventa y cuatro mil quinientos sesenta y dos Pesos ($236.396.194.562) del Mes de Referencia
1.164	El VPIP18 equivale a Quinientos diez y siete mil trecientos sesenta y ocho millones seiscientos sesenta y siete mil setecientos cuatro pesos Pesos ($517.368.667.074) del Mes de Referencia
1.165	El VPIP18 equivale a Seteciéntos cincuenta y nueve mil quinientos veinte y ocho millones doscientos cincuenta y cuatro mil seiscientos diez y nueve Pesos ($759.528.254.619) del Mes de Referencia
2.1	Ver Secciones 3.2, 3.5 y 3.6 (b) de esta Parte Especial
2.2(a)	Ver Sección 3.4 de esta Parte Especial
2.2(c)	Ver Sección 4.5 (d) de esta Parte Especial
2.3(b)(vi)	Ver Sección 3.5 de esta Parte Especial
2.3(b)(vii)	Ver Sección 4.7 de esta Parte Especial
2.3(b)(ix)	Ver Sección 4.4 de esta Parte Especial
2.5	Ver Sección 3.8 de esta Parte Especial
2.6 (a)	Para este Proyecto se incluye una nueva sección 2.6(a)x♦. El Concesionario declara y garantiza que cumplirá con todos los compromisos adquiridos en su Oferta Técnica
3.1(c)	Ver Secciones 4.1, 4.2 y 4.3 de esta Parte Especial
3.1(f)(iv)	Ver Sección 4.3(g) de esta Parte Especial
3.2(a)	Ver Sección 4.3 (f) de esta Parte Especial
3.2(b)	Ver Sección 4.3(d) de esta Parte Especial

3.3(a)	
3.4(a)	
3.4(b)(ii)	
3.4(c)	
3.4(e)	
3.4(g)	
3.4(g)	
3.8(a)	
3.8(a)	
3.8(a)	
3.9(a)	
3.14(i)(ii)(5)	
3.14(f)(i)	
3.14(g)(i)	
3.14(h)(i)	
3.14(i)(ii)(1)	
3.14(i)(ii)(2)	
3.14(i)(iii)(1)	
3.14(i)(iii)(2)	
3.14(i)(iv)(1)	
3.14(i)(v)(1)	
3.14(i)(vi)(1)	
3.14(i)(viii)(1)	
4.2(e)	
4.2(n)	
4.2(o)	
4.4(f)	



4.6(a)	Ver Sección 4.5(a) de esta Parte Especial.
4.9(a)(i)	
4.10(b)	El límite para las deducciones se encuentra en la Sección 243 de esta Parte Especial.
4.17 (a) (ii)	
4.17(a)(vii)	Ver Sección 6.1 de esta Parte Especial.
4.17(d)(i)	
4.18(c)	Ver Sección 3.8 de esta Parte Especial.

5.2(a)	[redacted]
5.2(c)	[redacted]
5.3(a)	[redacted]
6.1(c)	[redacted]
8.1 (b)	[redacted]
8.2(c)	[redacted]
9.2(d)	[redacted]
10.1(a)	[redacted]
10.2(d)	[redacted]

10.2(g)	El límite máximo total del valor de las Multas que pueden ser impuestas al Concesionario para efectos de este Proyecto, será de tres punto cuarenta y siete por ciento (3.47%) del Valor del Contrato.
10.5(a)	[illegible]
11.1(b)(i)	Ver Sección 6.1 de esta Parte Especial.
11.1(b)(ii)	[illegible]
11.1(b)(iii)	Ver Sección 7.3(d) de esta Parte Especial.
12.6(a)(i)	[illegible]
12.6(b)	El valor asegurado y el plazo del amparo de pago de salarios y prestaciones sociales se incluyen en la Sección 7.2 de esta Parte Especial.
12.6(c)(i)	[illegible]
12.6(e)(i)	El valor asegurado y el plazo del amparo de calidad de las Obras de Mantenimiento se incluye en la Sección 7.3 de esta Parte Especial.
12.7(a)(ii)	[illegible]
12.8(a)(ii)	El valor asegurado por el amparo todo riesgo obra civil se incluye en la sección 7.5 de esta parte especial.
14.1 (a) (ii)	[illegible]
15.1 (c) (iii)	Toda referencia a la Cámara de Comercio de Bogotá, debe extenderse también a la Cámara de Comercio de Medellín.
15.2 (c)	[illegible]
17.2(c)	El valor mínimo pendiente de pago por la ANI en mora para la configuración de la causal de terminación para efectos de este Proyecto, será el equivalente a dos (2) Aportes ANI del momento en que se encuentren operando todas las Unidades Funcionales.
18.3 (c)	[illegible]
18.3(d)	La tasa de descuento real (TDR) expresada en términos efectivos mensuales, para efectos de este Proyecto será del cero punto cincuenta y seis sesenta y tres por ciento (0.5663%).
18.3(e)	[illegible]
18.3(f)	1. Cuando la Terminación Anticipada del Contrato obedezca a las

	causales incluidas en las Secciones 17.2(c) de la Parte General, el valor de TE será de cero punto ochenta y cinco por ciento (0,85 %) 2. Cuando la Terminación Anticipada del Contrato obedezca a las causales incluidas en la Sección 17.2(b) de la Parte General, el valor de TE será de cero punto ochenta por ciento (0,80 %) 3. Cuando la Terminación Anticipada del Contrato obedezca a las causales incluidas en la Sección 17.2(A) de la Parte General, el valor de TE será de cero punto setenta y siete por ciento (0,77 %)
18.3(g)	1. Cuando la Terminación Anticipada del Contrato obedezca a las causales incluidas en las Secciones 17.2(c) de la Parte General el valor de TE será de cero punto ochenta y cinco por ciento (0,85 %). 2. Cuando la Terminación Anticipada del Contrato obedezca a las causales incluidas en la Sección 17.2(b) de la Parte General el valor de TE será de cero punto ochenta por ciento (0,80 %), si el valor de IE es menor o igual a la duración máxima en meses de la Etapa Preoperativa del Proyecto o de la Unidad Funcional 1, y (b) de cero punto setenta y ocho por ciento (0,78 %), si el valor de IE es superior a la duración máxima en meses de la Etapa Preoperativa del Proyecto o de la Unidad Funcional. 3. Cuando la Terminación Anticipada del Contrato obedezca a las causales incluidas en la Sección 17.2(A) de la Parte General el valor de TE será de cero punto setenta y siete por ciento (0,77 %), si el valor de IE es menor o igual a la duración máxima en meses de la Etapa Preoperativa del Proyecto o de la Unidad Funcional 1, y (b) de cero punto setenta y cinco por ciento (0,75 %), si el valor de IE es superior a la duración máxima en meses de la Etapa Preoperativa del Proyecto o de la Unidad Funcional.
19.17	Se entenderá que la Notificación a la cual se refiere el numeral 19.17 de la Parte General se surte para todos los efectos, para el Concesionario, en el siguiente lugar: Carrera 22 A N° 85-20 Se entiende que la Notificación se surte para todos los efectos, para la ANI, en Avenida Calle 26 Nro. 59-51 Torre 4 y/o Calle 24A Nro. 59-42 Torre 4 y de la forma y modo establecido en el numeral 1.100 de la Parte General

CAPÍTULO III ASPECTOS GENERALES

3.1 Identificación de las Partes.

(a) La ANI, representada en este acto por Luis Fernando Andrade Moreno, identificado con la cédula de ciudadanía No 79.152.446 expedida en Usaquén, en su calidad de Presidente, nombrado en el cargo mediante Decreto No 4206 del 4 de noviembre de 2011 y posesionado mediante Acta No 035 del 16 de noviembre de 2011, incorporado en la nueva planta de personal en el mismo cargo, mediante Decreto No 0865 del 26 de abril de 2012 y posesionado mediante Acta No 00010 del 26 de abril de 2012.

(b) El Concesionario es la sociedad de objeto único "CONCESIÓN PACIFICO TRES S.A.S", identificada con NIT. 900.763.357-2, constituida bajo las leyes de Colombia, de conformidad con el Certificado de Existencia y Representación de la Cámara de Comercio de Bogotá, con el objeto único de celebrar y ejecutar el Contrato adjudicado mediante la Resolución No 969 del 2014 de la ANI, en virtud del Proceso Licitatorio No VJ-VE-IP-LP-009-2013, conformada por Mario Alberto Huertas Cotes, identificado con NIT 19146113-0 y CONSTRUCTORA MECO SOCIEDAD ANONIMA SUCURSAL COLOMBIA con NIT 900395291-6, representada en este acto por MARIO ALBERTO HUERTAS COTES, identificado con CC No 19.146.113 de Bogotá D.C, en su calidad de Representante Legal

3.2 Alcance del Proyecto

De conformidad con el Objeto del Contrato dispuesto en la Parte General de este Contrato el Alcance del Contrato corresponde a los estudios y diseños definitivos, financiación, gestión ambiental, predial y social, construcción, mejoramiento, rehabilitación, operación, mantenimiento y reversión de la Concesión Autopista Conexión Pacífico 3, del Proyecto "Autopistas para la Prosperidad", de acuerdo con el Apéndice Técnico 1 y demás Apéndices del Contrato.

3.3 División del Proyecto

a) El Proyecto corresponde a la Concesión Autopista Conexión Pacífico 3, el cual se divide en cinco (5) Unidades Funcionales:

UF	Sector	TIPO DE INTERVENCION	LONGITUD
UF1	La Virginia – Asia	Mejoramiento	30,10

UF2	Variante Tesalia	Construcción	23,80
UF3	Tres Puertas – Irra (incluye variante La Manuela)	Mejoramiento	31,60
UF4	Irra – La Felisa	Mejoramiento	14,50
UF5	La Felisa – La Pintada	Mejoramiento	46,20
TOTAL			146,2 km

b) En todo caso, el Concesionario deberá ejecutar todas las actividades que resulten necesarias para el cumplimiento de las obligaciones de resultado establecidas en el Contrato y sus Apéndices Técnicos; en especial lo establecido en el Apéndice Técnico 1.

3.4 Valor del Contrato

El Valor del Contrato es de un billón ochocientos sesenta y nueve mil trescientos treinta millones seiscientos setenta y ocho mil cuatrocientos diecisiete pesos ($1.869.330.678.417) del Mes de Referencia.

3.5 Acta de Entrega de la Infraestructura

(a) El Acta de Entrega de la infraestructura deberá ser suscrita con anterioridad a la suscripción del Acta de Inicio.

(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)	Origen	Destino
2507	La Virginia	Asia
2903- 50CL02-5005	La Manuela -Tres Puertas	Irra
2903	Irra	La Felisa
25B01-2508	La Felisa	La Pintada

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

No de Contrato	Objeto
1787-2012	MANTENIMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LAS CARRETERAS PEREIRA-MANIZALES, SECTOR CHINCHINA- ESTACIÓN URIBE, RUTA 29 TRAMO 2902; TRES PUERTAS - PUENTE LIBERTAD,

	SECTOR TRES PUERTAS - LA MANUELA RUTA 50 TRAMO 5005; TRES PUERTAS - LA ESTRELLA, RUTA 50CL02; QUIEBRA DE VELEZ - IRRA- LA FELISA, SECTOR LA ESTRELLA - LA FELISA RUTA 29 TRAMO 2903; CAUYA - LA PINTADA, SECTOR LA FELISA LA PINTADA, RUTA 25 TRAMO 2508 EN EL DEPARTAMENTO DE CALDAS.
605-2012	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA CAUYA- LA PINTADA, RUTA 2508, SECTOR ENTRE EL PR0+0000 Y EL PR108+1445 DEPARTAMENTO DE CALDAS Y ANTIOQUIA MÓDULO 2
848-2012	MANTENIMIENTO RUTINARIO A LA VIA: CERRITOS - LA VIRGINIA - CAUYA, PR0+0000 - PR55+0430
1524-2012	MEJORAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LA CARRETERA CERRITOS CAUYA DEL PR0+0000 AL PR16+0000, RUTA 2507, INCLUYE PASO NACIONAL POR LA VIRGINIA RUTA 25RSA, EN EL DEPARTAMENTO DE RISARALDA.
9677-04-823-2012	EJECUTAR LAS ACCIONES NECESARIAS PARA ATENDER LOS SITIOS CRITICOS EN LA VIA ANSERMANUEVO - LA VIRGINIA RUTA 2302 PR129+0500 al PR 129+0600 EN EL DEPARTAMENTO DE RISARALDA , Y EN LA VIA CERRITOS CAUYA RUTA 2507 PR 42+0280, 44+0220, 44+0650, 48+0100, 49+0695, 50+0595, 54+0950 DEL DEPARTAMENTO DE CALDAS

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

(c) Incorporación de tramos y puntos sobre los cuales versan los contratos 17987-2012, 605-2012, 848, 1524 y 9677-04-823-2012 a la Concesión y recibo de obras:

Se entenderá que los tramos y puntos sobre los cuales versan los contratos 17987-2012, 605-2012, 848, 1524 y 9677-04-823-2012 y que aparecen detallados y delimitados en el Anexo 1 de la Parte Especial del presente Contrato de Concesión, se incorporarán a la Concesión una vez se firme el Acta de Liquidación de los respectivos contratos. El Concesionario tiene la obligación de recibir los tramos y puntos intervenidos mediante los citados Contratos, en el estado en que se encuentren, mediante Acta de Entrega de la Infraestructura suscrita entre el Concesionario y la ANI dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a partir de la firma del Acta de Liquidación de los mismos. 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 4 para cada una de las Unidades Funcionales.

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 los contratos detallados en la tabla anterior, 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) Este proyecto cuenta con las Estaciones de Peaje de Supía y Acapulco para hacer la cesión respectiva de que trata el numeral 3.3 (a) del Contrato Parte General. Las tarifas a cobrar son las que se establecen en el numeral 4.2 de la presente Parte Especial.

(b) Las Estaciones nuevas serán ubicadas e instaladas por el Concesionario conforme lo establece en Capítulo III del Apéndice Técnico 1.

(c) El Recaudo de Peaje de las Estaciones de Peaje nuevas comenzará con la firma del Acta de Terminación de la Unidad Funcional.

(d) Cuando una Estación de Peaje se encuentre comprendida dentro del Contrato 250 de 2011 celebrado entre el INVIAS 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 el numeral 3.1 a de la Parte General de este Contrato de Concesión.

(e) ANI efectuará las gestiones que sean necesarias con el INVIAS para que (i) El Contrato 250/11 no sea prorrogado en lo que se refiere a las Estaciones de Peaje que hacen 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 y en la Resolución 00725 del 14 de abril de 2000 Ministerio de Transporte.

(f) Para todos los efectos señalados en este Contrato de Concesión, para las Estaciones de Peaje que seguirán siendo operadas en virtud del Contrato 250/2011 (que corresponden a las Estaciones de Peaje Supía y Acapulco) 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.

(g) Una vez vencido el plazo establecido en el Contrato 250/11 o terminado dicho contrato por cualquier causa, se procederá a hacer entrega al Concesionario de las Estaciones de Peaje correspondientes para que el Concesionario las opere y realice directamente el recaudo de los Peajes en los términos de este Contrato. El Concesionario, una vez recibidas estas Estaciones de Peaje deberá adecuarlas de

tal forma que cumpla con los mismos estándares de operación de las Casetas de Peaje que construirá el Concesionario.

(h) Una vez se haya realizado la entrega de a infraestructura de las unidades funcionales UF2 y UF3, el Concesionario podrá instalar las estaciones de peaje denominadas Guaico e Irra respectivamente. La estación Supía será reubicada una vez hayan sido culminadas las obras de la Unidad Funcional 5.

(i) Sin perjuicio de lo establecido en los Apéndices Técnicos 1 y 2, la instalación y operación de cada una de las Estaciones de Peajes nuevas indicadas en el Apéndice Técnico 1 podrá comenzar con anterioridad a la firma del Acta de Terminación de la Unidad Funcional siempre que la ANI lo decida y deberá adelantarse de acuerdo con lo dispuesto en esta Sección :

(i) La ANI enviará una Notificación al Concesionario en un término no inferior a ciento ochenta (180) Días antes de la fecha en la cual se deba iniciar la operación de la Estación de Peaje nueva.

(ii) Cada Estación de Peaje nueva será instalada por el Concesionario y comenzará a operarse una vez se haya invertido un valor equivalente al cincuenta por ciento (50%) del valor total de las Intervenciones estimadas para la Unidad Funcional en la cual se ubica la Estación de Peaje nueva de acuerdo con el Apéndice Técnico 1; siempre que para ese momento exista Circulación en dicha Unidad Funcional. Si no existiere Circulación al completarse el cincuenta por ciento (50%) de las Intervenciones, la Estación de Peaje nueva respectiva deberá empezarse a operar tan pronto haya Circulación en la Unidad Funcional correspondiente. El cumplimiento de estas condiciones será verificado por el mutuo acuerdo por las Partes o, en caso de desacuerdo, por el Amigable Componedor.

(iii) El Recaudo de Peaje derivado de la operación de cada una de las Estaciones de Peaje nuevas hasta la firma del Acta de Terminación de la Unidad Funcional a la que pertenecen –o Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional, según corresponda– no serán contabilizado como parte del VPIP ni para ninguno de los efectos previstos en la Sección 3.4 de la Parte General.

(iv) El Recaudo de Peaje de que trata la Sección 3.6(i)(ii) anterior, deberá ser consignado por el Concesionario cada tercer (3) Día en la Subcuenta Recaudo de Peaje, hasta llegar a un monto máximo de setenta y cinco millones de pesos ($ 75.000.000) del Mes de Referencia por cada Estación de Peaje, cifra que deberá actualizarse cada Mes según la fórmula de la Sección 3.9 (b) de la Parte General. Este procedimiento en conjunto en el literal 3.6(i)(v) siguiente deberá realizarse por cada mes calendario que el concesionario ejecute lo previsto en esta Sección y

hasta tanto se suscriba el Acta de Terminación de la Unidad Funcional respectiva.

(v) Una vez sea alcanzado el monto máximo al Mes al cual se refiere la sección 3.6(i)(iv) anterior, el Recaudo de Peaje deberá ser consignado por el Concesionario cada tercer (3) Día en la Subcuenta Obras Menores.

(vi) Siempre que cualquiera de los eventos de los cuales tratan las Secciones 3.3(g)(i), 3.3(g)(ii) y 3.3(g)(iii) de la Parte General, afecte las Estaciones de Peaje nuevas con anterioridad a la firma del Acta de Terminación de la Unidad Funcional a la que pertenecen–o Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional, según corresponda–, se entenderá que lo previsto en la Sección 3.3(h) de la Parte General sólo aplicará sobre dichas Estaciones de Peaje nuevas a partir de la suscripción del Acta de Terminación de la Unidad Funcional respectiva –o Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional, según corresponda–.

(vii) Así también, para efectos de la compensación de la cual trata la 3.3(i) de la Parte General, se entenderá que esta sólo aplica para el Recaudo de Peaje derivado de las Estaciones de Peaje nuevas a partir de la firma del Acta de Terminación de la Unidad Funcional a la que pertenecen–o Acta de Terminación Parcial de Unidad Funcional, según corresponda–.

3.7 Comisión de Éxito

(a) El Concesionario deberá la suma de MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO MILLONES DE PESOS ($1,998,000,000) del Mes de Referencia incluido IVA por concepto de Comisión de Éxito a BONUS BANCA DE INVERSION S.A.S..

(b) Dicha suma deberá ser cancelada en los siguientes términos, previa presentación de la correspondiente factura por parte de BONUS BANCA DE INVERSION S.A.S.:

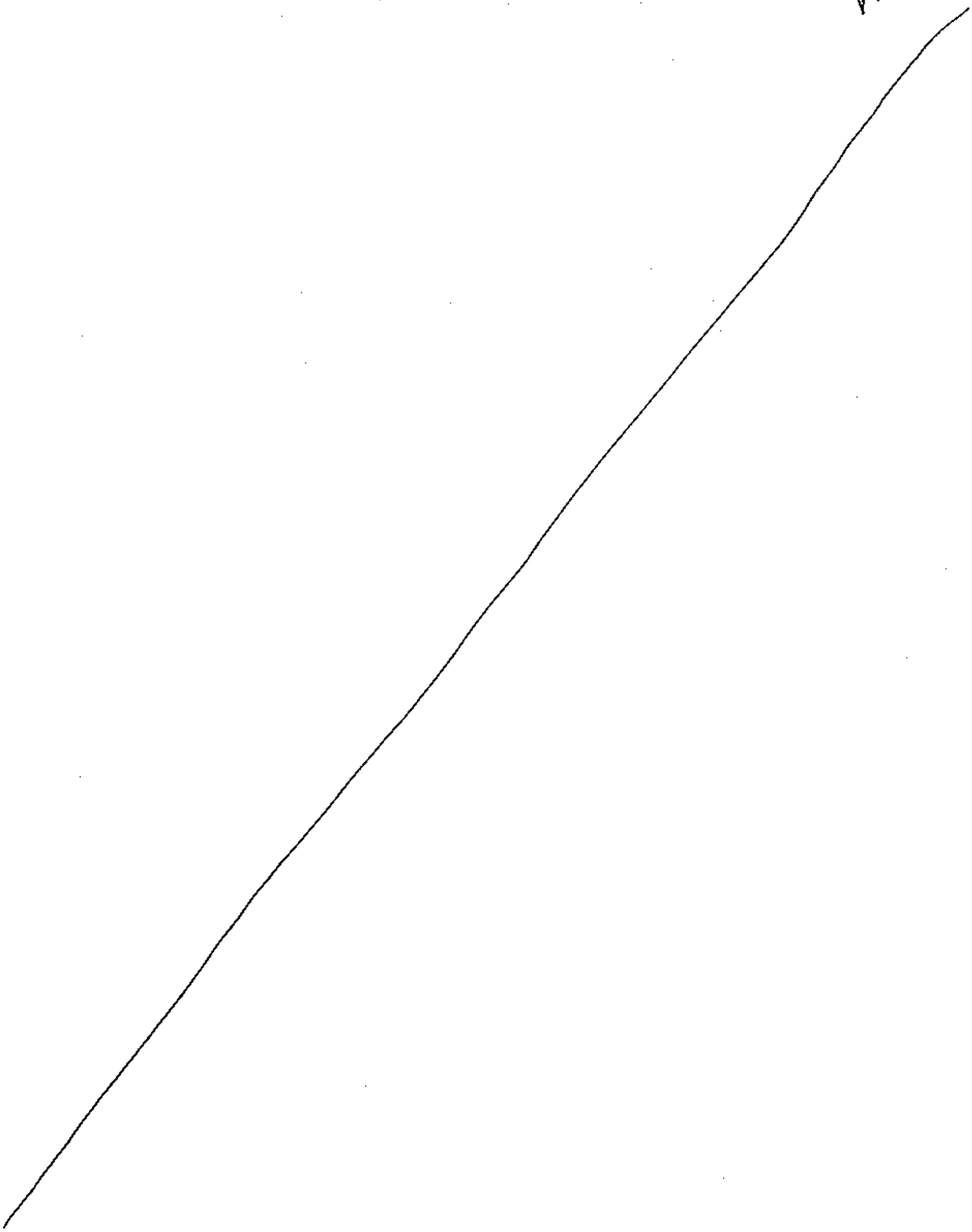
(i) Setenta por ciento (70%) dentro de los cinco (05) Días siguientes a la suscripción del Contrato.

(ii) Treinta por ciento (30%) dentro de los cinco (05) 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: Trescientos sesenta (360) Días contados desde la Fecha de Inicio.

(b) Duración estimada de la Fase de Construcción: mil ochocientos (1800) Días contados desde la fecha del Acta de Inicio de la Fase de Construcción.



3.9 Riesgos Específicos del Proyecto

3.9.1. Riesgos a cargo del Concesionario:

(i) Los efectos favorables o desfavorables derivados de las intervenciones ofrecidas por el Concesionario para obtener mayor puntaje como factor de calidad conforme con lo previsto en el Pliego de Condiciones del proceso de Licitación No **VJ-VE-IP-LP-009-2013**. Para tal efecto se tendrá en cuenta la distribución de riesgos prevista en los numerales siguientes y en lo especificado en estos por las Secciones 13.2 y 13.3 del Contrato Parte General.

(ii) Los efectos favorables o desfavorables derivados del valor estimado de Compensaciones Ambientales para adelantar las intervenciones ofrecidas por el Concesionario para obtener mayor puntaje como factor de calidad de conformidad con el Pliego de Condiciones para el proceso de licitación **VJ-VE-IP-LP-009-2013** Para efectos de las intervenciones ofrecidas para obtener mayor puntaje como factor de calidad no se tendrá en cuenta lo previsto en el numeral 8.1 del Contrato Gestión Social y Ambiental por cuanto será responsabilidad y riesgo total del Concesionario el valor de las Compensaciones Ambientales. En ese sentido será responsabilidad del Concesionario la ejecución de todas las Compensaciones Ambientales por las intervenciones ofrecidas por el Concesionario para obtener mayor puntaje como factor de calidad y no podrá utilizar los recursos previstos en la Subcuenta de Compensaciones Ambientales.

(iii) Los efectos favorables o desfavorables derivados de los traslados e intervención de Redes y Redes Mayores para adelantar las intervenciones ofrecidas por el Concesionario para obtener mayor puntaje como factor de calidad de conformidad con el Pliego de Condiciones para el proceso de licitación **VJ-VE-IP-LP-009-2013** Para efectos de las intervenciones ofrecidas por el Concesionario para obtener mayor puntaje como factor de calidad no se tendrá en cuenta lo previsto en el numeral 8.2 del Contrato Redes y Redes Mayores por cuanto será responsabilidad y riesgo total del Concesionario el valor de intervención de Redes y Redes Mayores. En ese sentido será responsabilidad del Concesionario la ejecución de todos los traslados de Redes y Redes Mayores por efecto de las intervenciones ofrecidas para obtener mayor puntaje como factor de calidad y no podrá utilizar los recursos previstos en la Subcuenta de Redes.

(iv) Para todos los efectos, las disposiciones contenidas en los numerales 7.4, 8.1 (e) y 8.2 (i) en el Contrato Parte General aplican para las intervenciones previstas como ponderación del puntaje de la parte técnica conforme al proceso de Licitación No VJ-VE-IP-LP-009-2013

(v) Para todos los efectos, a excepción de lo dispuesto en el presente numeral aplicaran todas disposiciones contenidas en el Contrato Parte General incluyendo lo definido en los apéndices técnicos.

3.10 Porcentaje de inversión mínima para suscripción de acta de terminación parcial ante eventos eximentes de responsabilidad

El porcentaje al que se refiere el numeral 14.1 (a) (iii) del Contrato Parte General, para cada una Unidad Funcional se presenta en la siguiente tabla:

Unidad Funcional	Inversión Faltante
Unidad Funcional 1	60%
Unidad Funcional 2	60%
Unidad Funcional 3	60%
Unidad Funcional 4	60%
Unidad Funcional 5	60%

CAPÍTULO IV ASPECTOS ECONÓMICOS DEL CONTRATO

4.1 Porcentaje de Participación de las Unidades Funcionales

(a) 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 de cada Unidad Funcional, para efectos de lo establecido en los numerales 3.9 (e), 3.14 (i) (iii) (1), 3.14 (i)(viii)(1) y 18.3 (d) del Contrato Parte General:

Unidad Funcional	Porcentaje de Participación
Unidad Funcional 1	7,64 %
Unidad Funcional 2	32,25 %
Unidad Funcional 3	18,74 %
Unidad Funcional 4	16,02 %
Unidad Funcional 5	25,35 %

(b) Para efectos de lo establecido en los numerales 3.14 (i)(ii)(1) y 3.14 (i)(ii)(2) la distribución de las vigencias para cada Unidad Funcional será la que se muestra a continuación:

Participación Vigencias Futuras

Unidad Funcional	2017	2018	2019	2020-2038
Unidad Funcional 1	100,00%	100,00%	14,71%	6,00%
Unidad Funcional 2	0%	0%	0%	31,02%
Unidad Funcional 3	0%	0%	49,59%	20,24%
Unidad Funcional 4	0%	0%	35,70%	14,57%
Unidad Funcional 5	0%	0%	0%	28,17%

4.2 Estructura Tarifaria

(a) Para efectos de lo dispuesto en la Sección 1.137 de la Parte General, y de acuerdo con lo establecido por la Resolución No. 1377 de 26 de mayo de 2014, la Estructura Tarifaria que regirá el Proyecto estará compuesta por las siguientes tarifas:

(i) Esta concesión cuenta con dos estaciones de peaje que actualmente están en operación que son: el peaje Acapulco y el peaje Supía, que hacen parte del Contrato 250/11

(ii) Una vez sea entregado el recaudo de esta caseta conforme a lo definido en el numeral 3.6 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

(iii) En los años siguientes y hasta tanto no se hayan culminado las obras previstas en las Unidades Funcionales 1 y 5 respectivamente, las tarifas serán actualizadas el dieciséis (16) de enero de dicho año de acuerdo con la siguiente fórmula y procedimiento.

$$Tarifa_n = Tarifa_{n-1} * \frac{IPC_{n-1}}{IPC_{n-2}}$$

Donde,

$Tarifa_n$	Tarifa actualizada para el periodo n.
$Tarifa_{n-1}$	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 periodo inmediatamente anterior.
IPC_{n-1}	IPC de Diciembre del periodo anterior al de actualización.
IPC_{n-2}	IPC de Diciembre del año anterior a n-1.

Una vez definida la $Tarifa_n$ se deberá adicionar el valor correspondiente al Fondo de Seguridad Vial del periodo de actualización acorde con la Resolución Vigente para tal efecto, para calcular la tarifa que se cobrará al usuario. La cantidad que se determine se deberá redondear a la centésima superior o inferior más cercana de la manera que se describe a continuación. En el caso en que la $Tarifa_n$, adicionada con

la cantidad que corresponda para el Fondo de Seguridad Vial, arroje un valor cuyas décimas del número resultante sean iguales o superiores a cincuenta, se redondeará a la centésima superior. En caso contrario se deberá redondear a la centésima inferior.

De acuerdo con lo establecido en el párrafo anterior, la tarifa a cobrar al usuario estará dada por la siguiente fórmula:

$$Tarifa\ Usuario = Redondeo\ 100\ (Tarifa_n + FSV)$$

Donde:

TarifaUsuario	Valor de la tarifa a pagar por el Usuario.
$Tarifa_n$	Valor actualizado de la tarifa para el año n.
FSV	Valor del aporte al Fondo de Seguridad Vial vigente al momento del cálculo.
Redondeo100	Función que redondea un número al múltiplo de 100 más cercano.

(iv) Al culminar las obras previstas para la Unidades Funcionales 1 y 5 respectivamente, es decir cuando se firme el Acta de Terminación de la Unidad Funcional, se va a llevar a cabo un cambio de tarifa como consecuencia de la intervención realizada sobre la vía. Las nuevas tarifas a cobrar en pesos del Mes de Referencia serán:

Nombre	Tarifas con cambio de categoría (no incluye FSV)						
	CAT I	CAT II	CAT III	CAT IV	CAT V	CAT VI	CAT VII
Acapulco	$8.700	$10.900	$10.900	$10.900	$26.200	$32.900	$38.000
Supía	$12.700	$15.800	$15.800	$15.800	$37.400	$47.400	$54.800

(v) El inicio del cobro de esta tarifa se hará en los primeros diez (10) días del mes siguiente en el que se haya firmado el Acta de Terminación de la Unidad Funcional. La actualización de las tarifas para el inicio del cobro de esta nueva estructura tarifaria será de la siguiente forma:

$$Tarifa_n = Tarifa_r * \frac{IPC_{n-1}}{IPC_r}$$

095

Donde:

$Tarifa_n$	Valor actualizado de la tarifa para el año n.
$Tarifa_r$	Valor de la tarifa expresada en pesos constantes del Mes de Referencia.
IPC_{n-1}	IPC del mes en el que se firma el Acta de Terminación de la Unidad Funcional correspondiente.
IPC_r	IPC del Mes de Referencia.

Una vez definida la $Tarifa_n$ se deberá adicionar el valor correspondiente al Fondo de Seguridad Vial del periodo de actualización acorde con la Resolución Vigente para tal efecto, para calcular la tarifa que se cobrará al usuario. La cantidad que se determine se deberá redondear a la centésima superior o inferior más cercana de la manera que se describe a continuación. En el caso en que la $Tarifa_n$ adicionada con la cantidad que corresponda para el Fondo de Seguridad Vial, arroje un valor cuyas décimas del número resultante sean iguales o superiores a cincuenta, se redondeará a la centésima superior. En caso contrario deberá redondear a la centésima inferior.

De acuerdo con lo establecido, la tarifa a cobrar al usuario estará dada por la siguiente fórmula:

$$Tarifa\ Usuario = Redondeo\ 100\ (Tarifa_n + FSV)$$

Donde:

TarifaUsuario	Valor de la tarifa a pagar por el Usuario.
$Tarifa_n$	Valor actualizado de la tarifa para el año n.
FSV	Valor del aporte al Fondo de Seguridad Vial vigente al momento del cálculo.
Redondeo100	Función que redondea un número al múltiplo de 100 más cercano.

021

(vi) El siguiente año al de la firma del Acta de Terminación de la Unidad Funcional, las tarifas serán actualizadas el dieciséis (16) de enero de dicho año de acuerdo con la siguiente fórmula y procedimiento y se aplicarán hasta el quince (15) de enero del año siguiente.

$$Tarifa_n = Tarifa_{n-1} * \frac{IPC_{n-1}}{IPC_{n-2}}$$

Donde:

$Tarifa_n$	Valor actualizado de la tarifa para el año n.
$Tarifa_{n-1}$	Valor de la tarifa cobrada al usuario el periodo inmediatamente anterior restándole la tarifa del Fondo de Seguridad Vial (FSV) o cualquier sobretasa o similar que tenga destinación diferente al Proyecto, cobrada en el periodo anterior.
IPC_{n-1}	IPC de Diciembre del año inmediatamente anterior a la actualización.
IPC_{n-2}	IPC del mes anterior a la fecha de la última actualización, es decir el mes de firma del Acta de Terminación de la Unidad Funcional.

Una vez definida la $Tarifa_n$ se deberá adicionar el valor correspondiente al Fondo de Seguridad Vial del periodo de actualización acorde con la Resolución Vigente para tal efecto para calcular la tarifa que se cobrará al usuario. La cantidad que se determine se deberá redondear a la centésima superior o inferior más cercana de la manera que se describe a continuación.

$$Tarifa\ Usuario = Redondeo\ 100\ (Tarifa_n + FSV)$$

Donde:

TarifaUsuario	Valor de la tarifa a pagar por el Usuario.
$Tarifa_n$	Valor actualizado de la tarifa para el año n.
FSV	Valor del aporte al Fondo de Seguridad Vial vigente al momento del cálculo.
Redondeo100	Función que redondea un número al múltiplo de 100 más cercano.

(vii) Para los siguientes periodos la tarifa será actualizada cada dieciséis (16) de enero con el siguiente procedimiento:

$$Tarifa_n = Tarifa_{n-1} * \frac{IPC_{n-1}}{IPC_{n-2}}$$

Donde:

$Tarifa_n$	Valor actualizado de la tarifa para el año n.
$Tarifa_{n-1}$	Valor de la tarifa cobrada al usuario el periodo inmediatamente anterior restándole la tarifa del Fondo de Seguridad Vial (FSV) o cualquier sobretasa o similar que tenga destinación diferente al Proyecto, cobrada en el periodo anterior.
IPC_{n-1}	IPC de Diciembre del año inmediatamente anterior a la actualización.
IPC_{n-2}	IPC de Diciembre del año anterior a n-1.

Una vez definida la $Tarifa_n$ se deberá adicionar el valor correspondiente al Fondo de Seguridad Vial del periodo de actualización acorde con la Resolución Vigente para tal efecto, para calcular la tarifa que se cobrará al usuario. La cantidad que se determine se deberá redondear a la centésima superior o inferior más cercana de la manera que se describe a continuación.

$$Tarifa\ Usuario = Redondeo\ 100\ (Tarifa_n + FSV)$$

Donde:

TarifaUsuario	Valor de la tarifa a pagar por el Usuario.
$Tarifa_n$	Valor actualizado de la tarifa para el año n.
FSV	Valor del aporte al Fondo de Seguridad Vial vigente al momento del cálculo.
Redondeo100	Función que redondea un número al múltiplo de 100 más cercano.

(i) Adicionalmente, una vez se terminen las obras de la unidad funcional 2 se instalará el peaje denominado Guaico y una vez se terminen las obras de la unidad funcional 3 se instalará el peaje Irra. Las tarifas iniciales de estos

peajes serán las que se relacionan a continuación, expresadas en Pesos de Mes de Referencia.

Nombre	Tarifas aplicables (no incluye FSV)						
	CAT I	CAT II	CAT III	CAT IV	CAT V	CAT VI	CAT VII
Guaico	$12.700	$15.800	$15.800	$15.800	$37.700	$47.400	$54.800
Irra	$8.700	$10.900	$10.900	$10.900	$26.200	$32.900	$38.000

(ii) El inicio del cobro de esta tarifa se hará en los primeros diez (10) días del mes siguiente en el que se haya firmado el Acta de Terminación de la Unidad Funcional.

(iii) La actualización de las tarifas se hará conforme al procedimiento establecido en los numerales 4.2(a)(v), 4.2(a)(vi) y 4.2(a)(vii) anteriores.

(iv) El peaje Guaico actuara de manera conjunta con el peaje de Irra y el Peaje de Acapulco de la siguiente manera. Quien pague la tarifa de Irra y pase posteriormente, dentro del mismo día calendario, por el peaje de Guaico solo pagará la diferencia para completar lo establecido en el peaje de Guaico. Igualmente quien pague la tarifa de Acapulco y pase posteriormente, dentro del mismo día calendario, por el peaje de Guaico solo pagará la diferencia para completar lo establecido en el peaje de Guaico

4.3 Cálculo de la Retribución

(a) La Retribución total será la suma de la Retribución de las Unidades Funcionales.
(b) 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
$Aportes_h^u$	$Aportes_h^u = AportesD_t^u * ICP_h^u$ Donde, $AportesD_t^u$ = Valor del saldo disponible en la subcuenta de la Unidad Funcional u (de la Subcuenta Aportes ANI) en el mes

	h ICP_h^u =Promedio aritmético de los Índices de Cumplimiento de la Unidad Funcional u desde el Mes siguiente al último Mes en el que $Aportes_h^u$ fue superior a cero (0) hasta el Mes h.
$Peajes_h^u$	$Peajes_h^u = PeajesE_h^u * IC_h^u$ Donde, $PeajesE_h^u$ = Recaudo de Peaje correspondiente al Mes h consignado en la subcuenta de la Unidad Funcional u (de la Subcuenta Recaudo de Peaje) más los rendimientos existentes en dicha subcuenta. En los Meses en los que no haya Recaudo de Peaje el valor será cero (0). En caso de que el Mes h corresponda al primer periodo de cálculo de la Retribución, posterior al Acta de Terminación de la Unidad Funcional u, este valor corresponderá al monto acumulado del Recaudo de Peaje consignado en la subcuenta de la Unidad Funcional u (de la Subcuenta Recaudo de Peaje) desde la fecha de Inicio hasta el Mes h junto con los rendimientos existentes en dicha subcuenta. IC_h^u = Es el Índice de Cumplimiento de la Unidad Funcional u medido para el Mes h. En el caso que en el Mes h el Concesionario haya alcanzado el VPIP, $Peajes_h^u$ se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula: $Peajes_h^u = PeajesE_h^u * IC_h^u * \%RP$ Donde, %RP = Para este Proyecto el $\%RP_1$ o $\%RP_2$ 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.
EC_h^u	$EC_h^u = ECE_h^u * IC_h^u$ Donde, ECE_h^u = Ingresos por Explotación Comercial correspondientes al Mes h consignado en la subcuenta de la Unidad Funcional u (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 h corresponda al primer periodo de cálculo de la Retribución, posterior al Acta de Terminación de la Unidad Funcional u, este valor corresponderá al monto acumulado de los Ingresos por Explotación Comercial consignado en la subcuenta de la Unidad Funcional u (de la Subcuenta Ingresos por Explotación Comercial) desde la fecha de Inicio hasta el Mes h junto con los rendimientos existentes en dicha subcuenta. IC_h^u = Es el Índice de Cumplimiento de la Unidad Funcional u medido para el Mes h.
D	Cualquier Descuento pendiente de efectuar para el Mes h.
h	Contador de Meses. Inicia en el Mes correspondiente a la suscripción del Contrato de Concesión.

(c) La Deducción máxima permitida en el Mes h corresponderá al diez por ciento (10,00%) 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 realizaran en el siguiente periodo.

(d) Límite de Deducciones. El límite de Deducciones se alcanzará en los siguientes eventos:

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(c) anterior, hubiera sido inferior al setenta y tres por ciento (73%) del acumulado de la Retribución que se hubiese causado para el mismo período, de no haberse aplicado Deducción alguna.

(i) Cuando, dentro de cualquier lapso consecutivo de sesenta (60) meses, el Índice de Cumplimiento promedio ponderado correspondiente a treinta y seis (36) Meses o más –continuos o discontinuos– haya sido igual o inferior a cero punto setenta y tres (0,73) en cada uno de esos treinta y seis (36) Meses. El promedio ponderado se calculará teniendo en cuenta el Porcentaje de Participación de las Unidades Funcionales definido en la Sección 4.1 de esta Parte Especial para 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. 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.

(e) El Valor del Aporte ANI a ser consignado en la Subcuenta Aportes ANI, a más tardar en diciembre de cada una de las vigencias presupuestales para cada Unidad Funcional, en cada una de las Vigencias previstas en la Sección 4.5(d) (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:

$$Aportes_t^u = AportesUSD_t * TRM_t * P^u + Aportes_t * \left(\frac{IPC_t}{IPC_{t'}}\right) * (1 - FUSD_t) * P^u$$

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 del Aporte ANI para el Año t en Dólares del Día Hábil anterior a la fecha del cierre del Proceso de Selección, calculada de acuerdo con lo establecido en

	la Sección 4.3(f) 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 en Dólares solicitada por el Concesionario en 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(b) de esta Parte Especial.
t	Contador de cada uno de los Años correspondientes a los Aportes ANI de la Sección 4.5(d)(d) de esta Parte Especial.

(f) La porción del Aporte ANI para el año *t* en Dólares se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

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

Donde,

$AporteUSD_t$	Porción del Aporte ANI para el año *t* en Dólares del Día Hábil anterior a la fecha del cierre del Proceso de Selección.
$Aporte_t$	El Valor del Aporte ANI solicitado por el Concesionario correspondiente al Año *t* en pesos del Mes de Referencia
IPC_c	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 en el Año *t*.

TRM_{pc}	Promedio aritmético de la TRM de los 10 Días Hábiles anteriores a la fecha de cierre del Proceso de Selección, 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.

(g) 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,

$Diferencia_h$	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_h	IPC del Mes inmediatamente anterior al Mes *h*
IPC_a	IPC del Mes inmediatamente anterior al Mes *a*
TDI	Tasa de descuento real de los ingresos expresada en términos efectivos mensuales y que para efectos de este Proyecto será del cero punto cincuenta y seis sesenta y tres por ciento (0,5663%).
a	Mes en el cual se presenta la controversia respecto a la Retribución del Concesionario
h	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 y que se encuentran expresados en pesos del mes de referencia.

Giros de Equity	Monto mínimo	Fecha máxima del Aporte
Giro 1	9.371.537.280	Al momento de Constitución del Patrimonio Autónomo
Giro 2	37.109.526.583	180 Días desde la Fecha de Inicio
Giro 3	45.146.843.026	360 Días desde la Fecha de Inicio
Giro 4	72.381.678.193	720 Días desde la Fecha de Inicio
Giro 5	54.731.790.803	1080 Días desde la Fecha de Inicio
Giro 6	50.052.285.617	1440 Días desde la Fecha de Inicio
Giro 7	54.675.044.686	1800 Días desde la Fecha de Inicio
Giro 8	33.284.382.919	2160 Días desde la Fecha de Inicio

Las fechas máximas y montos mínimos de los Giros 3 a 8 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 modificados –expresados en Pesos del Mes de Referencia- sea igual o mayor al setenta por ciento (70%) de la suma total de los giros establecidos en esta Parte Especial.

4.5 Fondeo 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 ochenta y cinco mil ciento diecisiete millones cuatrocientos dieciséis mil trescientos setenta y dos ($85.117.416.372) 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	$4.728.745.354	Al momento de Constitución del Patrimonio Autónomo
Aporte 2	$4.728.745.354	30 Días desde la Fecha de Inicio

Aporte 3	$4.728.745.354	60 Días desde la Fecha de Inicio
Aporte 4	$4.728.745.354	90 Días desde la Fecha de Inicio
Aporte 5	$4.728.745.354	120 Días desde la Fecha de Inicio
Aporte 6	$4.728.745.354	150 Días desde la Fecha de Inicio
Aporte 7	$4.728.745.354	180 Días desde la Fecha de Inicio
Aporte 8	$4.728.745.354	210 Días desde la Fecha de Inicio
Aporte 9	$4.728.745.354	240 Días desde la Fecha de Inicio
Aporte 10	$4.728.745.354	270 Días desde la Fecha de Inicio
Aporte 11	$4.728.745.354	300 Días desde la Fecha de Inicio
Aporte 12	$4.728.745.354	330 Días desde la Fecha de Inicio
Aporte 13	$4.728.745.354	360 Días desde la Fecha de Inicio
Aporte 14	$4.728.745.354	390 Días desde la Fecha de Inicio
Aporte 15	$4.728.745.354	420 Días desde la Fecha de Inicio
Aporte 16	$4.728.745.354	450 Días desde la Fecha de Inicio
Aporte 17	$4.728.745.354	480 Días desde la Fecha de Inicio
Aporte 18	$4.728.745.354	510 Días desde la Fecha de Inicio

(i) Dentro de los doscientos diez días (210) días siguientes al Acta de Inicio, el Concesionario deberá presentar un cronograma de adquisición predial, donde se detallen los predios requeridos para la ejecución del Corredor del Proyecto. En todo caso, la adquisición de los predios necesarios para la ejecución de la segunda calzada, según los diseños, solo podrá iniciarse una vez se cuenten con todos los predios necesarios para la ejecución de la primera calzada. Lo anterior salvo que algún predio sea requerido para ambas calzadas, caso en el cual podrá ser adquirido en su totalidad desde la primera fase de adquisición predial. En todo caso, el concesionario deberá adquirir la totalidad de los predios para ambas calzadas para poder suscribir el Acta de Terminación de la última Unidad Funcional.

(ii) La adquisición de los predios requeridos para las actividades de depósito de materiales o para la explotación de canteras y materiales pétreos no podrá realizarse con los recursos de la Subcuenta Predial. Así mismo, estos predios no harán parte de los bienes de la Concesión ni de la Etapa de Reversión.

(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 dos mil veintiún millones ciento veintiún mil setecientos treinta y dos ($2.021.121.732) Pesos del Mes de Referencia, los cuales deberán estar disponibles en la Subcuenta Compensaciones Ambientales según se establece a continuación:

Aportes	Año 1 de Construcción que inicia con el Acta de Inicio de Fase de Construcción	Año 2 desde el Acta de Inicio de Fase de Construcción	Año 3 desde el Acta de Inicio de Fase de Construcción	Año 4 desde el Acta de Inicio de Fase de Construcción
Mes 1	$49.592.759	$49.198.609	$49.198.609	$20.436.834
Mes 2	$49.592.759	$49.198.609	$49.198.609	$20.436.834
Mes 3	$49.592.759	$49.198.609	$49.198.609	$20.436.834
Mes 4	$49.592.759	$49.198.609	$49.198.609	$20.436.834
Mes 5	$49.592.759	$49.198.609	$49.198.609	$20.436.834
Mes 6	$49.592.759	$49.198.609	$49.198.609	$20.436.834
Mes 7	$49.592.759	$49.198.609	$49.198.609	$20.436.834
Mes 8	$49.592.759	$49.198.609	$49.198.609	$20.436.834
Mes 9	$49.592.759	$49.198.609	$49.198.609	$20.436.834
Mes 10	$49.592.759	$49.198.609	$49.198.609	$20.436.834
Mes 11	$49.592.759	$49.198.609	$49.198.609	$20.436.834
Mes 12	$49.592.759	$49.198.609	$49.198.609	$20.436.834

(c) Subcuenta Redes.

El Valor Estimado de Redes que el Concesionario deberá aportar a la Subcuenta Redes corresponde a la suma de cuarenta y seis mil ochocientos setenta y tres millones ciento siete mil cuatrocientos veintiséis ($46.873.107.426) 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	$46.873.107.426	390 Días desde la Fecha de .

		Inicio

(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(e) de esta Parte Especial.

Fecha límite	Vigencias UF1	Vigencias UF2	Vigencias UF3	Vigencias UF4	Vigencias UF5	Total
31 de diciembre de 2017	7,945,321,408	-	-	-	-	7,945,321,408
31 de diciembre de 2018	7,945,321,408	-	-	-	-	7,945,321,408
31 de diciembre de 2019	7,945,483,996	-	26,785,625,517	19,283,057,693	-	54,014,167,206
31 de diciembre de 2020	7,938,785,175	41,043,519,356	26,780,168,658	19,278,016,668	37,272,596,398	132,313,086,255
31 de diciembre de 2021	7,938,785,175	41,043,519,356	26,780,168,658	19,278,016,668	37,272,596,398	132,313,086,255
31 de diciembre de 2022	7,938,785,175	41,043,519,356	26,780,168,658	19,278,016,668	37,272,596,398	132,313,086,255
31 de diciembre de 2023	7,938,785,175	41,043,519,356	26,780,168,658	19,278,016,668	37,272,596,398	132,313,086,255
31 de diciembre de 2024	7,938,785,175	41,043,519,356	26,780,168,658	19,278,016,668	37,272,596,398	132,313,086,255
31 de diciembre de 2025	7,938,785,175	41,043,519,356	26,780,168,658	19,278,016,668	37,272,596,398	132,313,086,255
31 de diciembre de 2026	7,938,785,175	41,043,519,356	26,780,168,658	19,278,016,668	37,272,596,398	132,313,086,255
31 de diciembre de 2027	7,938,785,175	41,043,519,356	26,780,168,658	19,278,016,668	37,272,596,398	132,313,086,255
31 de diciembre de 2028	7,938,785,175	41,043,519,356	26,780,168,658	19,278,016,668	37,272,596,398	132,313,086,255
31 de diciembre de 2029	7,938,785,175	41,043,519,356	26,780,168,658	19,278,016,668	37,272,596,398	132,313,086,255
31 de diciembre de 2030	7,938,785,175	41,043,519,356	26,780,168,658	19,278,016,668	37,272,596,398	132,313,086,255
31 de diciembre de 2031	7,938,785,175	41,043,519,356	26,780,168,658	19,278,016,668	37,272,596,398	132,313,086,255
31 de diciembre de 2032	7,938,785,175	41,043,519,356	26,780,168,658	19,278,016,668	37,272,596,398	132,313,086,255
31 de diciembre de 2033	7,938,785,175	41,043,519,356	26,780,168,658	19,278,016,668	37,272,596,398	132,313,086,255
31 de diciembre de 2034	3,776,480,108	19,524,402,158	12,739,326,231	9,170,552,529	17,730,574,106	62,941,335,132
31 de diciembre de 2035	-	-	-	-	-	-
31 de diciembre de 2036	-	-	-	-	-	-
31 de diciembre de 2037	-	-	-	-	-	-
31 de diciembre de 2038	-	-	-	-	-	-

(c) Subcuenta Interventoría y Supervisión.

Como parte de las obligaciones a su cargo, el Concesionario deberá efectuar los aportes que a continuación se muestran, a la Subcuenta Interventoría y Supervisión y que se encuentran expresados en pesos del Mes de Referencia.

Aporte	Monto	Fecha Máxima del Aporte
Aportes preconstrucción	3.895.374.252	Fecha de constitución del Patrimonio Autónomo
Aportes preconstrucción	3.895.374.252	6 meses desde la firma el Acta de Inicio.
Aportes Construcción	3.895.374.252	13 meses desde la firma el Acta de Inicio.
Aportes Construcción	3.895.374.252	18 meses desde la firma el Acta de Inicio.
Aportes Construcción	3.895.374.252	25 meses desde la firma el Acta de Inicio.
Aportes Construcción	3.895.374.252	30 meses desde la firma el Acta de Inicio.
Aportes Construcción	3.426.771.642	37 meses desde la firma el Acta de Inicio.
Aportes Construcción	3.426.771.642	42 meses desde la firma el Acta de Inicio.
Aportes Construcción	3.426.771.642	49 meses desde la firma el Acta de Inicio.
Aportes Construcción	3.426.771.642	54 meses desde la firma el Acta de Inicio.
Aportes Construcción	1.937.174.358	61 meses desde la firma el Acta de Inicio.
Aportes Construcción	1.937.174.358	66 meses desde la firma el Acta de Inicio.
Aportes anuales durante operación y mantenimiento	2.726.000.004	Dentro de los cinco (5) Días siguientes del inicio de cada año corrido contado a partir del inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento

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.

Como parte de las obligaciones a su cargo, el Concesionario deberá efectuar anualmente a la Subcuenta Soporte Contractual los aportes que a continuación se muestran y que se encuentran expresados en pesos del mes de referencia.

Aporte	Monto	Fecha Máxima del Aporte
Aporte 1	$350.000.000	Fecha de constitución del Patrimonio Autónomo
Aportes anuales	$350.000.000	Dentro de los primeros treinta (30) Días de cada año calendario contados a partir de la constitución del Patrimonio Autónomo.

(g) Subcuenta Amigable Composición.

Como parte de las obligaciones a su cargo, el Concesionario deberá efectuar los aportes que a continuación se muestran, a la Subcuenta Amigable Composición y que se encuentran expresados en pesos del mes de referencia.

Aporte	Monto	Fecha Máxima del Aporte
Aporte anual	$252,000,000	Dentro de los primeros treinta 30 Días de cada año calendario de ejecución del Contrato, contados a partir de la constitución del Patrimonio Autónomo
Aporte semestral	$60,000,000	Un aporte los cinco (5) primeros Días del Mes de enero y julio de cada año de ejecución del Contrato. El valor del primer aporte será proporcional al tiempo transcurrido entre la fecha de constitución del Patrimonio Autónomo y el inicio del Mes de enero o julio siguientes, el que ocurra primero.

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:

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

DR_F	Es la Diferencia de Recaudo expresada en valores del Mes f, contado a partir de la Fecha de Inicio
ΔF	$\Delta F = (VPIP_F - VPIP_f)$ ΔF se calculará para los años 8, 13 y 18. Si el resultado de aplicar la fórmula de ΔF es menor que cero (0), ΔF será igual a cero (0).
F	Año correspondiente a la Diferencia de Recaudo que se calcula (DR8, DR13 o 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 IPC de Mes f contado a partir de la Fecha de Inicio.
$VPIP_F$	Es el Valor Presente del Recaudo de Peajes hasta el año F ofrecido por la ANI, para F=8, F=13 y F=18 VPIP8, VPIP13 o VPIP18 según corresponda, y de acuerdo con las definiciones 1.163, 1.164 y 1.165 de la Parte General, respectivamente).
$VPIP_f$	Es el $VPIP_m$ calculado cuando m es igual a f, según la fórmula para calcular el $VPIP_m$ 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 cero punto cincuenta y seis sesenta y tres por ciento (0,5663%).
ICP_f	Es el Índice de Cumplimiento Promedio hasta el Mes f, calculado de acuerdo con la siguiente fórmula: $ICP_f = \frac{\sum_{j=1}^{f} IC_j}{n}$ Donde, j=. Contador del número de meses. Inicia en Mes de la Fecha de Inicio del Contrato, El valor inicial de j varía dependiendo de la 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. 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. Índice de Cumplimiento en el periodo j, calculado de acuerdo con la siguiente fórmula: $$IC_j = \sum_{u=1}^{u=z} IC_{UFuj} * \left(\frac{\%p_{UFu}}{T}\right)$$ Donde, IC_j = Índice de Cumplimiento del Proyecto medido para el periodo j. IC_{UFuj} = Índice de Cumplimiento de la Unidad Funcional u para el periodo j. $\%p_{UFn}$ = Porcentaje de participación de la Unidad Funcional n, de acuerdo con lo establecido en la Parte Especial. T = Suma de los porcentajes de participación de las Unidades Funcionales para las que fue medido el Índice de Cumplimiento en el periodo j. Z = Número de Unidades Funcionales para las que fue medido el Índice de Cumplimiento en el periodo j
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 ciento cincuenta (150) kilómetros de vía.; o

(2) La rehabilitación de doscientos diez (210) kilómetros de carreteras; o

(3) Una combinación de (1) y (2) que sume doscientos diez (210) 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 Túneles.

(i) Para estos efectos se deberá acreditar:

(1) Un túnel terminado de carreteras, ferrocarril o metro de mínimo tres mil cuatrocientos (3.400) metros continuos de longitud. Se entenderá por túnel terminado aquél cuya obra civil y fase de revestimiento hayan concluido; o

(2) Hasta cuatro (4) túneles terminados de carreteras, ferrocarril o metro de mínimo cuatro mil doscientos (4.200) metros continuos de longitud, de los cuales al menos uno (1) deberá tener al menos dos mil quinientos (2.500) metros continuos de longitud.

(c) Experiencia en Construcción de Puentes y/o Viaductos. Además de la experiencia referida en las Secciones 5.1(a) y (b) anteriores, se deberá acreditar la Construcción de un mínimo de mil quinientos (1.500) 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 ciento cincuenta (150) metros de longitud.

5.2 Recursos para la construcción de túneles

(a) El Concesionario deberá financiar la construcción de la infraestructura de túneles necesarios para el desarrollo del Proyecto para lo cual desembolsará los recursos en la Cuenta Proyecto.

(b) Los siguientes son los Túneles que debe construir el Concesionario bajo su propio costo y riesgo, salvo por los sobrecostos compartidos asociados a mayor cantidad de obra para túneles que se regula en la presente Sección:

Tabla 1. Túneles

UNIDAD FUNCIONAL	TÚNEL	PK DEINICIO	PK DE TÉRMINO	LONGITUD DE REFERENCIA[1] (m)
UF2	Tesalia	PK04+225	PK07+660	3.435 [2]

(c) Los sobrecostos compartidos asociados a mayor cantidad de obra para túneles acá establecidos estarán enmarcados únicamente a actividades de excavación, presoporte y soporte de acuerdo con los parámetros indicados en esta Sección. Los sobrecostos asociados a otro tipo de actividades diferentes a las señaladas en la Tabla 2 ejecutadas para la construcción o puesta en marcha de túneles los deberá asumir el Concesionario a su entero riesgo, cargo, costo y responsabilidad.

(d) Durante la ejecución de las obras de construcción de los túneles indicados en la Tabla 1, la ANI reconocerá de conformidad con esta Sección, previa solicitud del Concesionario presentada de acuerdo con lo establecido en la presente Sección, los sobrecostos compartidos asociados a las mayores cantidades de obra que efectivamente resulten ejecutadas frente a las cantidades de obra de referencia

[1] La longitud del túnel es de referencia por lo tanto el concesionario en sus diseños definitivos podrá variar su longitud siempre y cuando cumpla con los parámetros de diseños establecidos. Dicha variación no podrá ser superior al 10% de la longitud, en exceso o en defecto, definida en la tabla anterior. Igualmente podrán ser objeto de variación las abscisas y coordenadas de entrada y salida siempre y cuando estas coordenadas no varíen en más de 300 m a la redonda. Los sobrecostos compartidos, definidos en el literal (e) de esta sección, serán independientes de la longitud final del túnel.

[2] Longitud por calzada

señalada en las Tabla 2 siguiente y en relación únicamente con los "Ítems de Obra para Túnel" allí contemplados para actividades de excavación, presoporte y soporte en la construcción de los túneles. Sin embargo, la ANI no reconocerá los sobrecostos asociados a las mayores cantidades de obra que se originen en errores de diseño o construcción atribuibles al Concesionario, o a su culpa o a su negligencia, lo que será calificado por la Interventoría.

(e) Para efectos de la definición del tipo de terreno para los ítems de obra para túnel, se deben tener en cuenta las siguientes convenciones:

SECCIÓN	RMR	LITOLOGÍA	COBERTURA H (m)
S-A1	> 60	Rocas Cristalinas	H ≤ 200
		Rocas calcoarenitas	H ≤ 50
S-A2	> 60	Rocas Cristalinas	200 < H ≤ 400
		Rocas Volcánicas	H ≤ 100
		Rocas calcoarenitas	50 <H ≤ 100
S-A3	> 60	Rocas Cristalinas	400 < H ≤ 650
		Rocas Volcánicas	100 < H ≤ 250
S-B1	40 - 60	Rocas Cristalinas	H ≤ 200
		Rocas Volcánicas	H ≤ 100
		Rocas calcoarenitas	H ≤ 50
		Rocas Areniscas	H ≤ 50
		Rocas Esquistos	H ≤ 100
S-B2	40 - 60	Rocas Cristalinas	200 < H ≤ 350
		Rocas Volcánicas	100 < H ≤ 150
		Rocas calcoarenitas	50 < H ≤ 100
S-B2R	40 - 60	Rocas Areniscas	50 < H ≤ 75
S-B3	40 - 60	Rocas Cristalinas	350 < H ≤ 650
S-B3R	40 - 60	Rocas Volcánicas	150 < H ≤ 250
S-C1	20 - 40	Rocas Cristalinas	H ≤ 200
		Rocas calcoarenitas	H ≤ 50
		Rocas Esquistos	H ≤ 75
		Saprolitos + Esquistos	35< H ≤ 50
S-C2R	20 - 40	Rocas Cristalinas	200 < H ≤ 350
		Rocas Volcánicas	H ≤ 75
		Rocas Calcoarenitas	50 < H ≤ 75
		Rocas Esquistos	75 < H ≤ 100
S-C2R+C		Rocas Calcoarenitas	75 < H ≤ 100
		Rocas Areniscas	H ≤ 50
S-C3R	20 - 40	Rocas Cristalinas	350 < H ≤ 500
		Rocas Volcánicas	75 < H ≤ 150
		Rocas Areniscas	50 < H ≤ 75
	20 - 40	Rocas Cristalinas	500 < H ≤ 650
		Rocas Volcánicas	150 < H ≤ 250
S-D1	< 20	Rocas Cristalinas	H ≤ 200
		Rocas Volcánicas	H ≤ 50
		Saprolito + Cristalinas	H ≤ 50
		Saprolito + Esquistos	H ≤ 35
S-D2	< 20	Rocas Cristalinas	200 < H ≤ 350

S-D3	< 20	Rocas Cristalinas	350 < H ≤ 650
		Rocas Volcánicas	50 < H ≤ 200
S-D4	< 20	Rocas Volcánicas	200 < H ≤ 250
S-E1	No Aplica	Suelos	H < 50
S-E2	No Aplica	Suelos	50 < H ≤ 120

Lo anterior con el fin de poder clasificar los Ítem de Obra para Túnel conforme a la tabla siguiente:

Tabla 2. Ítems de Obra para Túnel

Nº	ÍTEM DE OBRA PARA TÚNEL	UNIDAD	PRECIO UNITARIO*	CANTIDADES DE OBRA DE REFERENCIA TÚNEL TESALIA
1	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-A1	ml	$21.829.991,61	430,00
2	Recrecido, sostenimiento y revestimiento tipo S-A1	ml	$13.464.532,88	
3	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-A1 para ventilación transversal	ml	$24.731.768,45	
4	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-A2	ml	$23.170.879,46	300,00
5	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-A2 para ventilación transversal	ml	$26.221.990,06	
6	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-A3	ml	$24.528.593,65	740,00
7	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-A3 para ventilación transversal	ml	$27.729.038,02	
8	Excavación, sostenimeino y revestimiento tipo S-B1	ml	$25.357.036,82	658,00
9	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-B1 para ventilación transversal	ml	$28.650.219,80	
10	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-B2	ml	$28.454.381,87	350,00
11	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-B2 para ventilación transversal	ml	$32.088.358,16	
12	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-B2R	ml	$28.993.167,99	
13	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-B3	ml	$29.861.234,08	290,00

Nº	Ítem de Obra para Túnel	Unidad	Precio Unitario*	Cantidades de Obra de Referencia Túnel Tesalia
14	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-B3 para ventilación transversal	ml	$33.644.544,13	
15	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-B3R	ml	$30.403.398,17	
16	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-C1, con uso de explosivos	ml	$27.067.363,83	393,00
17	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-C1, con uso de explosivos, para ventilación transversal	ml	$30.552.006,36	
18	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-C1, con medios mecánicos	ml	$25.195.650,93	
19	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-C2R, con uso de explosivos	ml	$32.567.521,27	75,00
20	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-C2R, con uso de explosivos, para ventilación transversal	ml	$36.552.441,17	
21	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-C2R, con medios mecánicos	ml	$30.695.808,37	
22	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-C2R+C, con uso de explosivos	ml	$37.794.499,31	
23	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-C2R+C, con medios mecánicos	ml	$36.143.495,79	
24	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-C3R, con uso de explosivos	ml	$39.657.579,20	60,00
25	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-C3R, con uso de explosivos, para ventilación transversal	ml	$40.042.980,14	
26	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-C3R, con medios mecánicos	ml	$38.006.575,68	
27	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-C4R, con uso de explosivos	ml	$39.657.579,20	
28	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-C4R, con medios mecánicos	ml	$38.006.575,68	

Nº	ÍTEM DE OBRA PARA TÚNEL	UNIDAD	PRECIO UNITARIO*	CANTIDADES DE OBRA DE REFERENCIA TÚNEL TESALIA
29	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-D1	ml	$32.360.879,04	64,00
30	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-D1 para ventilación transversal	ml	$35.782.302,66	
31	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-D2	ml	$32.360.879,04	75,00
32	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-D2 para ventilación transversal	ml	$35.782.302,66	
33	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-E1	ml	$34.012.937,38	
34	Excavación, sostenimiento y revestimiento tipo S-E2	ml	$40.847.019,64	
35	Ejecución de paraguas de tubos en portal	m	$226.575,00	668,54
36	Ejecución de paraguas de tubos sucesivos	m	$328.509,90	696,40
37	Colocación de pernos de fibra de vidrio en el frente	m	$155.533,00	
38	Ejecución de pata de elefante	ud	$244.059,37	
39	Concreto lanzado en frente	m^3	$728.937,12	
40	Adición de fibra metálica tipo DRAMIX	kg	$10.756,97	
41	Paraguas de Jet Grouting tipo I	m/ml	$561.023,55	6.163,20

*En Pesos constantes de Mes de Referencia.

(f) Para posibilitar la cuantificación y el reconocimiento de sobrecostos compartidos asociados a mayor cantidad de obra por construcción de túneles, el Concesionario y el Interventor contabilizarán mensualmente en las actas de construcción, todas las cantidades de obra realmente ejecutadas por el Concesionario, que correspondan a los "Ítems de Obra para Túnel" de los túneles respecto de los cuales se conceden los sobrecostos compartidos indicados en la Tabla 2. En tales actas de construcción se dejará constancia, por parte del Interventor, de las cantidades de obra ejecutadas y aquellas cuyo origen se deba a errores de diseño o construcción atribuibles al Concesionario, o a su negligencia o a su culpa y que por ende, no serán aplicables para efectos de cálculo dichos sobrecostos compartidos.

(g) En caso de que el Concesionario no esté de acuerdo con el Interventor respecto de las cantidades de obra realmente ejecutadas, o las cantidades de obra ejecutadas

cuyo origen se deba a errores de diseño o construcción atribuibles al Concesionario, o a su negligencia o a su culpa, el Concesionario y el Interventor dejarán constancia en el Informe del Interventor sobre las cantidades de obra aceptadas y las que presentan controversia. El Interventor deberá informar a la ANI dentro de los cinco (5) Días siguientes, sobre la diferencia que existe entre las cantidades de obra aceptadas y aquellas que presentan controversia.

(h) La ANI deberá pronunciarse dentro de los treinta (30) Días siguientes al recibo de la copia de la comunicación del Interventor. En caso de no pronunciarse dentro de este término, o que persista el desacuerdo, el asunto será sometido al Amigable Componedor, para que a través de este mecanismo se defina si las cantidades de obra realmente se ejecutaron, o sí se originaron en causas diferentes a errores de diseño o construcción atribuibles al Concesionario o a su negligencia.

(i) Para efectos de lo previsto en este Contrato, se entiende que el Concesionario podrá acceder a solicitar a la ANI sobrecostos compartidos asociados a mayor cantidad de obra por construcción de túneles a partir de que el resultado acumulado de multiplicar cada una de las cantidades de obra ejecutadas por el Concesionario, no atribuibles a errores de diseño o construcción del Concesionario, o a su culpa o a su negligencia, por cada uno de sus correspondientes precios unitarios de la Tabla 2 en Pesos constantes del Mes de Referencia ("Valor Ejecutado") sea superior en un diez por ciento (10%) al valor resultante de multiplicar las cantidades de obra de cada uno los "Ítems de Obra para Túnel" referidas en la Tabla 2 por sus correspondientes precios unitarios de referencia indicados en la misma tabla ("Valor de Referencia"). Lo anterior de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Creal_M = \sum_{m=1}^{M} ValE_m - ValR$$

Donde,

$$ValE_m = \sum_{i=1}^{z} Pr_i * Qe_{i,m}$$

$$ValR = \sum_{i=1}^{z} Pr_i * Qr_i$$

Donde:

$Creal_M$	Costo real expuesto a sobrecostos compartidos asociados a mayor cantidad de obra por construcción de túneles calculado de forma acumulada hasta el mes M
$ValE_m$	Valor Ejecutado en el mes m de los cada uno de los túneles definidos en la Tabla 1 túneles calculado únicamente con cantidades ejecutadas en construcción de los Ítems de Obra para Túnel relacionados actividades de excavación, presoporte y soporte e indicados en la Tabla 2 y los precios unitarios de la Tabla 2 en Pesos constantes del Mes de Referencia.
Pr_i	Precios unitarios de referencia de la Tabla 2 de cada uno de los "Ítems de Obra para Túnel" en Pesos constantes del Mes de Referencia.
$Qe_{i,m}$	Cantidades de obra ejecutadas en construcción en el mes m de los Túneles definidos en la Tabla 1, calculado únicamente sobre los Ítems de Obra para Túnel relacionados actividades de excavación, presoporte y soporte de la Tabla 2 de acuerdo con las actas de construcción verificadas por el Interventor.
Qr_i	Cantidades de obra de referencia de los túneles para cada uno de los "Ítems de Obra para Túnel"$_i$ relacionados actividades de excavación, presoporte y soporte identificadas en la Tabla 1.
ValR	Valor de Referencia total de los túneles incluidos en la Tabla 1 calculado como la suma del producto de las cantidades de obra de referencia únicamente de los Ítems de Obra para Túnel relacionados únicamente con actividades de excavación, presoporte y soporte por su correspondiente precio unitario en pesos del Mes de Referencia de acuerdo con la Tabla 2.

(j) El valor de costo real sujeto a sobrecostos compartidos asociados a mayor cantidad de obra por construcción de túneles se calculará de forma acumulada cada mes con base en las cantidades de obra efectivamente ejecutadas en construcción de los túneles indicados en la Tabla 1, debidamente respaldadas por actas de construcción verificadas por el Interventor.

(k) Los sobrecostos asociados a mayor cantidad de obra por construcción serán aportados por el Concesionario y por la ANI de la siguiente manera:

(i) Si:

$Creal_M$ / ValR <= 10%

El Concesionario asumirá el cien por ciento (100%) del sobrecosto por encima del 0% hasta 10% inclusive.

(ii) A partir de la asignación del sobrecosto anterior, si:

10% < $Creal_M$ / ValR <= 40%

El Concesionario asumirá el cincuenta por ciento (50%) del sobrecosto por encima del 10% hasta 40% inclusive, y la ANI el otro cincuenta por ciento (50%)

(iii) A partir de las asignaciones de sobrecosto anteriores, si:

$Creal_M$ / ValR > 40%

La ANI asumirá el cien por ciento (100%) del sobrecosto por encima del 40%.

(l) Así, a partir de que el costo real expuesto a sobrecostos compartidos asociados a mayor cantidad de obra por construcción de túneles calculado de forma acumulada al mes M (CrealM) sea mayor que el 10% del Valor de Referencia total (ValR), el Concesionario tendrá el derecho a solicitar dichos sobrecostos compartidos a la ANI, denominados en Pesos constantes del Mes de Referencia. Para tal efecto el Concesionario deberá presentar, dentro de los quince (15) Días siguientes a la suscripción del acta de construcción mensual del Interventor a que se refiere el literal (g) anterior con su respectivo informe, una cuenta de cobro por el valor de la compensación solicitada denominada en Pesos constantes del Mes de Referencia que se indexará a Pesos corrientes de la fecha de la cuenta de cobro de la siguiente forma:

(i) para el primer mes m en que 10% < CrealM / ValR <= 40%:

$$Pago_m = Creal_M * (IPC_{m-1} / IPC_{diciembre2012}) * 50\%$$

(ii) para meses subsecuentes (m+z) en que 10% < CrealM / ValR <= 40%:

$$Pago_{m+z} = (Creal_M - Creal_{M-1}) * (IPC_{m+z-1} / IPC_{diciembre2012}) * 50\%$$

(iii) para meses en que CrealM / ValR > 40%

$$Pago_{m+z} = (Creal_M - Creal_{M-1}) * (IPC_{m+z-1} / IPC_{diciembre2012}) * 100\%$$

(m) Como la fórmula indica, al ser CrealM una cifra acumulada que se ajusta mes a mes por efectos de la acumulación de cantidades, a partir del mes m+1 se descontará

del correspondiente CrealM el CrealM-1 para efectos de determinar el cambio en cantidades del mes bajo análisis.

Donde:

$Pago_m$	Pago mensual por cuantificación y reconocimiento de sobrecostos compartidos asociados a mayor cantidad de obra por construcción de túneles, denominado en Pesos corrientes del mes m para el primer mes m en que 10% < CrealM / ValR .
$Pago_{m+z}$	Pagos mensuales por cuantificación y reconocimiento de sobrecostos compartidos asociados a mayor cantidad de obra por construcción de túneles, denominado en Pesos corrientes de meses subsecuentes al mes m.
$Creal_M$:	Costo real expuesto a cuantificación y reconocimiento de sobrecostos compartidos asociados a mayor cantidad de obra por construcción de túneles calculado de forma acumulada hasta el mes M
$Creal_{M-1}$:	Costo real expuesto a cuantificación y reconocimiento de sobrecostos compartidos asociados a mayor cantidad de obra por construcción de túneles calculado de forma acumulada hasta el mes M-1
IPC_{m-1}:	Índice de Precios al Consumidor del mes calendario anterior a la fecha del pago para el primer mes m en que $Creal_M > 0$
IPC_m:	IPC del mes calendario anterior a la fecha del pago para meses subsecuentes al primer mes m en que $Creal_M > 0$
$IPC_{diciembre\ 2012}$	IPC de diciembre de 2012

(n) En caso que el Concesionario no presente la cuenta de cobro dentro del plazo definido en el literal (i), perderá su derecho a solicitar las sumas derivadas de sobrecostos compartidos asociados a mayor cantidad de obra por construcción de túneles. Para aquellas cantidades de obra sobre las cuales no exista acuerdo entre

el Interventor y el Concesionario este plazo empezará a contarse desde que ANI o el Amigable Componedor, según el caso, dirima la controversia.

(o) La ANI trasladará las sumas aplicables por sobrecostos compartidos asociados a mayor cantidad de obra por construcción de túneles, de la siguiente manera:

(i) La ANI deberá trasladar a la Cuenta Proyecto la suma total derivada de sobrecostos compartidos asociados a mayor cantidad de obra por construcción de túneles cada mes, a partir de que CrealM / ValR > 10%, con los recursos disponibles en el Fondo de Contingencias dentro de los siguientes treinta (30) Días a la presentación de la cuenta de cobro respectiva. Durante este término no se causarán intereses remuneratorios a favor del Concesionario. De presentarse incumplimiento en los plazos de pago se causarán intereses de mora de acuerdo con lo estipulado en el numeral 3.6 del Contrato Parte General.

(ii) Si los recursos para el pago del Soporte Parcial por Riesgo Geológico del Fondo de Contingencias conforme a lo señalado en el numeral (i) anterior fueren insuficientes, la ANI podrá autorizar el uso de recursos que se encuentren en la Subcuenta Excedentes ANI para atender la obligación. Durante este término no se causarán intereses remuneratorios a favor del Concesionario. De presentarse incumplimiento en los plazos de pago se causarán intereses de acuerdo con lo estipulado en el numeral 3.6 del Contrato Parte General.

(iii) En caso de que no se cuente con los recursos de acuerdo con los literales (i) y (ii) anteriores, el Concesionario deberá aportar la totalidad de los recursos adicionales requeridos y la ANI reembolsará al Concesionario lo que corresponda a la ANI, siempre que se hayan producido efectivamente los desembolsos desde el Patrimonio Autónomo y que esos desembolsos correspondan estrictamente a los fines previstos para este numeral. El concesionario presentará la respectiva cuenta de Cobro para el pago de los recursos aportados. Para efectos del pago, no se causarán intereses dentro de los treinta (30) Días contados desde la presentación de la cuenta de cobro. A partir del vencimiento del anterior plazo y hasta el Día quinientos cuarenta (540) contado desde la presentación de la cuenta de cobro se causarán intereses correspondientes a DTF más cinco puntos porcentuales (5%), y una vez vencido dicho plazo se causarán intereses moratorios a una tasa de DTF más diez puntos porcentuales (10%) pero en ningún caso una tasa mayor que la máxima permitida por la Ley Aplicable. Para efectos de lo anterior la ANI deberá incluir en su propio presupuesto los recursos necesarios, previo el agotamiento de los requisitos de la Ley y el cumplimiento de la Ley Aplicable.

(iv) Si la relación CrealM / ValR al finalizar la construcción de los túneles no es mayor que 10% no se podrá generar reclamación del Concesionario ni indemnización alguna por este concepto.

(p) El mecanismo de sobrecostos compartidos asociados a mayor cantidad de obra por construcción de túneles a que se refiere la presente Sección, solamente, estará vigente durante la construcción de las Obras de Construcción de Túneles, por lo tanto no se hará extensiva a otro tipo de construcciones ni se extenderá durante toda la vigencia de la Fase de Construcción.

5.3 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.

Unidad Funcional	Plazo Máximo de Ejecución
Unidad Funcional 1	Setecientos veinte (720) días
Unidad Funcional 2	Mil ochocientos (1.800) días
Unidad Funcional 3	Mil cuatrocientos cuarenta (1.440) días
Unidad Funcional 4	Mil cuatrocientos cuarenta (1.440) días
Unidad Funcional 5	Mil ochocientos (1.800) días

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 alguna 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: 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 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.

(c) Multa por no terminación de 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 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 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 incumpliere 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 incumpliere 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 entregare 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(aa) 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 y Niveles de Servicio: Si el Concesionario incumpliere 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 etapa siguiente, corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos en el Contrato, se causará una Multa equivalente a veinte (20) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de esta obligación. Para efectos de lo señalado en la Sección 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 incumplimiento de otras obligaciones del Proyecto: Si el Concesionario incumpliere alguna de las obligaciones contenidas en el Contrato, que no se encuentra incluida en las demás Multas a que hace referencia la presente cláusula, se causará una Multa diaria de siete (7) salarios mínimos mensuales legales vigentes por cada Día transcurrido a partir de la fecha prevista para el cumplimiento de la obligación correspondiente. Para efectos de lo señalado en la Sección 10.2(d) de la Parte General, no habrá el término máximo de imposición.

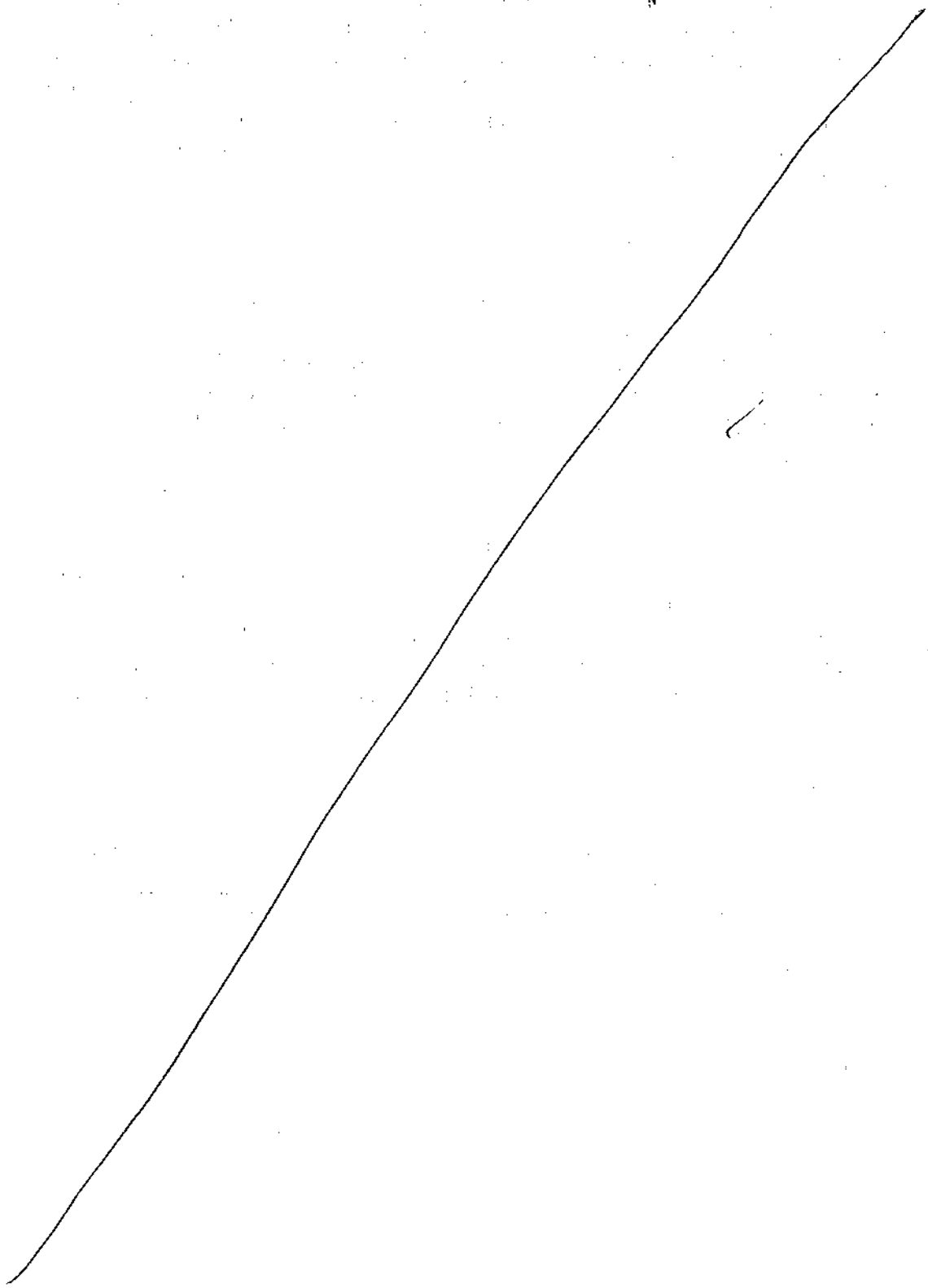
6.2 Valor de la Cláusula Penal

(a) 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. Dicho valor deberá ser actualizado conforme a lo formula definida en el numeral 3.9(b) del Contrato Parte General.

(b) 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. Dicho valor deberá ser actualizado conforme a lo formula definida en el numeral 3.9(b) del Contrato Parte General.

(c) 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 de la última Acta de Terminación de Unidad Funcional y el Acta de

Reversión. Dicho valor deberá ser actualizado conforme a lo formula definida en el numeral 3.9(b) del Contrato Parte General.



CAPÍTULO VII GARANTÍAS

7.1 Valor y Vigencia del Amparo de Cumplimiento

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

(i) Fase de Preconstrucción: El plazo señalado en la Sección 3.8(a) de esta Parte Especial, salvo que se trate de garantía bancaria, cuya vigencia deberá cubrir el plazo estimado de la Fase de Preconstrucción y seis (6) meses más.

(ii) Fase de Construcción: El plazo señalado en la Sección 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 Construcción y seis (6) meses más.

(iii) 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 período quinquenal y seis (6) meses más.

(iv) Etapa de Reversión: El Concesionario obtendrá un amparo con una vigencia equivalente a la duración de dicho periodo.

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

(i) Fase de Preconstrucción: Sesenta y tres mil trescientos veintitrés millones de pesos ($63.323´000.000) de Mes de Referencia.

(ii) Fase de Construcción: Ciento dieciocho mil doscientos noventa y tres millones pesos ($118.293´000.000) de Mes de Referencia.

(iii) Etapa de Operación y Mantenimiento: Cuarenta y cuatro mil doscientos veintitrés millones de pesos ($44.223´000.000) de Mes de Referencia, por cada uno de los periodos quinquenales.

(iv) Etapa de Reversión: Diez mil quinientos setenta y un millones de pesos ($10.571´000.000) de Mes de Referencia.

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

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

(i) Fase de Preconstrucción: El plazo señalado en la Sección 3.8(a) de esta Parte Especial, y tres (3) años más.

(ii) Fase de Construcción: El plazo señalado en la Sección 3.8(b) de esta Parte Especial, y tres (3) años más.

(iii) Etapa de Operación y Mantenimiento: Para efectos de este amparo, la Etapa de Operación y Mantenimiento será dividida en periodos 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.

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

(i) Fase de Preconstrucción: Cinco mil ochocientos cincuenta y seis millones de pesos ($5.856´000.000) de Mes de Referencia.

(ii) Fase de Construcción: Cincuenta y nueve mil sesenta y siete millones pesos ($59.067´000.000) de Mes de Referencia.

(iii) Etapa de Operación y Mantenimiento: Diez mil trescientos millones de pesos ($10.300´000.000) de Mes de Referencia, por cada uno de los periodos quinquenales.

(iv) Etapa de Reversión: Cinco mil doscientos ochenta y seis millones de pesos ($5.286´000.000) de Mes de Referencia.

7.3 Valor y vigencia para los amparos de calidad

(a) Etapa Preoperativa, fase constructiva.

(i) Las coberturas de **calidad y estabilidad de las obras**, se cubrirán con la garantía única de cumplimiento antes de finalizar la etapa preoperativa (Act

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	Cinco mil cuatrocientos cuarenta y cinco millones de pesos ($5.445´000.000)
UF2	Treinta y tres mil novecientos ocho millones de pesos ($33.908´000.000)
UF3	Veintitrés mil trescientos noventa y seis millones de pesos ($23.396´000.000)
UF4	Dieciocho mil seiscientos veintitrés millones de pesos ($18.623´000.000)
UF5	Treinta mil cuatrocientos cuarenta y cinco millones de pesos ($30.445´000.000)

(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	Ochocientos nueve millones de pesos ($809´000.000)
UF2	Tres mil cuatrocientos diez millones de pesos ($3.410´000.000)
UF3	Mil novecientos setenta y ocho millones de pesos ($1.978´000.000)
UF4	Mil seiscientos noventa y cinco millones de pesos ($1.695´000.000)
UF5	Dos mil seiscientos setenta y nueve millones de pesos ($2.679´000.000)

(c) Etapa Preoperativa, fase constructiva

(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	Veinticinco millones de pesos ($25´000.000)
UF2	Cinco mil quinientos ochenta y cuatro millones de pesos ($5.584´000.000)
UF3	Cuatrocientos ochenta y tres millones de pesos ($433´000.000)
UF4	Cuatrocientos ocho millones de pesos ($408´000.000)
UF5	Veinticinco millones de pesos ($25´000.000)

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, se firma el presente Contrato en dos (2) ejemplares del mismo tenor, en Bogotá, D.C., 16 SEP 2014

LUIS FERNANDO ANDRADE MORENO
CC No 79.152.446 de Usaquén
Presidente
AGENCIA NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA

MARIO ALBERTO HUERTAS COTES
CC No 1[illegible]113 de Bogotá D.C

059

Representante Legal
Concesionario:
CONCESIÓN PACIFICO TRES S.A.S
Nit No 900763357-2

Proyectó: Consorcio T&C 002, Bonus Banca de Inversión S.A.S. Taboada Hoyoso & Asociados S.A.S.
Revisó Aspectos Jurídicos: Héctor Jaime Pinilla Ortiz – Vicepresidente Jurídico.
Revisó Aspectos Técnicos y Financieros Beatriz Eugenia Morales Vélez – Vicepresidente Estructuración.
Reviso Aspectos Sociales Ambientales y Prediales – Camilo Mendoza – Vicepresidente de Planeación Riesgos y Entorno
Revisó Aspectos Jurídicos: Clara María Plazas M – Abogada - Gerencia Jurídica de Estructuración - Vicepresidencia Jurídica.
Revisó Aspectos Jurídicos: Diana Patricia Bernal Pinzón – Gerente - Gerencia Jurídica de Estructuración Vicepresidencia Jurídica
Revisó Aspectos Técnicos: Gabriel Alejandro Jimenez Tellez – Ingeniero Técnico - Gerencia de Proyectos Carreteros - Vicepresidencia Estructuración
Revisó Aspectos Técnicos: Juan Carlos Rengifo – Gerente - Gerencia de Proyectos Carreteros - Vicepresidencia Estructuración.
Revisó Aspectos Financieros: Leila Duran Sanchez – Financiera Técnica - Gerencia Financiera -Vicepresidencia de Estructuración.
Revisó Aspectos Financieros: Claudia Maritza Soto Cardenas – Gerente Financiera – Gerencia Financiera – Vicepresidencia de Estructuración.
Revisó Aspectos de Garantías: Iván Mauricio Fierro Sánchez – Gerente de Proyectos – Vicepresidencia de Estructuración.
Reviso Aspectos Prediales: Dilver Octavio Pintor – Experto Gerencia Predial Vicepresidencia de Planeación, Riesgos y Entorno
Reviso Aspectos Prediales: Xiomara Patricia Juris – Contratista Gerencia Predial Vicepresidencia de Planeación, Riesgos y Entorno
Reviso Aspectos Prediales: Edgar Chacon Hartmann – Gerente Predial - Vicepresidencia de Planeación, Riesgos y Entorno
Revisó Aspectos Ambientales: Jairo Arguello / Experto Vicepresidencia de Planeación, Riesgos y Entorno
Reviso Aspectos Sociales: Maola Barrios Arrieta / Experto Gerencia Ambiental y Social. Vicepresidencia de Planeación, Riesgos y Entorno
Revisó Aspectos Ambientales y Sociales: Fernando Iregui / Gerente Ambiental y Social. Vicepresidencia de Planeación, Riesgos y Entorno
Revisó Trámite de Suscripción y Legalización del Contrato: Mónica Francisca Olarte. – Abogada GIT de Contratación – Vicepresidencia Jurídica.
Revisó Trámite de Suscripción y Legalización del Contrato: Gabriel Eduardo del Toro Benavides – Coordinador GIT de Contratación – Vicepresidencia Jurídica.