



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



# UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA

Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Caminos,  
Canales y Puertos

Análisis de los contratos de asociación público-privada de  
infraestructura vial de primer orden en Colombia.

Trabajo Fin de Máster

Máster Universitario en Planificación y Gestión en Ingeniería Civil

AUTOR/A: Calvo Duque, Laura

Tutor/a: Montalbán Domingo, María Laura

Cotutor/a externo: CATALA ALIS, JOAQUIN

CURSO ACADÉMICO: 2022/2023



# TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

## ANÁLISIS DE LOS CONTRATOS DE ASOCIACIÓN PÚBLICO-PRIVADA DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE PRIMER ORDEN EN COLOMBIA

Presentado por:

LAURA CALVO DUQUE

Para la obtención del

Máster Universitario en Planificación y Gestión en Ingeniería Civil

*Curso: 2021/2022*

*Fecha: de 2023*

*Tutor: María Laura Montalbán Domingo*

*Tutor externo: Joaquín Catalá Alis*



## **AGRADECIMIENTOS**

A mi padre y a mi madre que a pesar de no estar conmigo, siempre están presentes en mi vida, a Salomón, Nicolas, Amparo y a mi familia Calvo, Duque y Serna que me acompañaron desde la distancia, en especial a Luciano y a Daniela que me acogieron durante el proceso y me abrieron su corazón, a mis amigos que llenaron mis recuerdos de momentos inolvidables, a mi novio que nunca me dejó sola y es mi persona, con la que siempre puedo contar. Finalmente, a mis profesores que siempre estuvieron prestos a ayudarme, guiarme y enseñarme.

Al Ingeniero Ramiro Pérez por su calidez humana, y a la gran familia de LATINCO S.A que me ha brindado grandes oportunidades y me ha permitido crecer personal y profesionalmente, además de encontrar grandes amigos.

Gracias a todos este proceso fue posible.



## RESUMEN

La inversión en infraestructura vial en Colombia es un punto estratégico para el desarrollo económico del país, siendo un tema crítico desde la creación de la legislación de las concesiones viales en el año de 1992. Desde su implementación se han generado cinco olas de concesiones, de las cuales las primeras tres no obtuvieron los resultados esperados, presentándose situaciones como corrupción, incumplimiento a los contratos, excesivas prórrogas, altas adiciones, reconocimientos por parte del estado, falencias en la estimación e imputación de riesgos, deficiencia en los estudios, entre otras, lo que no permitió que este tipo de contratos representara una solución al atraso en el desarrollo de la malla vial en el que se encontraba el país.

A partir del 2012 el estado, en busca de aumentar la captación de capital privado que financiara y ejecutara los proyectos de infraestructura vial, y ante las falencias del estado que no le permiten suplir esta necesidad, se implementó un nuevo modelo de gestión de asociaciones público-privas mediante un renovado marco normativo, aplicable a proyectos de infraestructura vial de primer orden de gran envergadura, con valores mayores a seis mil S.M.M.LV<sup>1</sup>.

Ante las significativas modificaciones que se generaron a las condiciones iniciales de los contratos estudiados en este trabajo, esta investigación pretende evaluar el funcionamiento de estos, desde su adjudicación a la fecha, mediante el conocimiento del modelo de gestión y la legislación aplicable, para posteriormente analizar las modificaciones contractuales, prórrogas, adiciones, suspensiones, liquidaciones, entre otras, que se hayan generado, con el fin de identificar posibles falencias y/o aspectos por mejorar en su funcionamiento. Los datos fueron obtenidos de portales gubernamentales que contienen los archivos contractuales con acceso al público. Finalmente, se identificarán oportunidades de mejora en los puntos críticos y se propondrán soluciones viables aplicables a cada fase de ejecución.

---

<sup>1</sup> Salarios mínimos mensuales legales vigentes



Palabras clave: Asociaciones público-privadas, concesión; infraestructura vial; modificación contractual; contratación; riesgos; Otro-si; Evento Eximente de Responsabilidad.



## ABSTRACT

Investment in road infrastructure in Colombia is a strategic point for the country's economic development, being a critical issue since the creation of the road concession legislation in 1992. Since its implementation, five waves of concessions have been generated, of which the first three did not obtain the expected results, presenting situations such as corruption, breach of contracts, excessive extensions, high additions, recognition by the state, failures in the estimation and imputation of risks, deficiency in the studies, among others, which did not allow this type of contract to represent a solution to the delay in the development of the road network in which the country was located.

As of 2012, the state, seeking to increase the recruitment of private capital to finance and execute road infrastructure projects, and given the state's shortcomings that do not allow it to meet this need, a new management model for public-private associations was implemented. PPP through a renewed regulatory framework, applicable to large-scale first-order road infrastructure projects, with values greater than six thousand S.M.M.L.V.

Given the significant modifications that were generated to the initial conditions of the contracts studied in this work, this research aims to evaluate the operation of these, from their award to date, through knowledge of the management model and applicable legislation, to subsequently analyze contractual modifications, extensions, additions, suspensions, liquidations, among others, that have been generated, in order to identify possible shortcomings and/or aspects to improve in its operation. The data was obtained from government portals that contain contractual files with public access. Finally, opportunities for improvement in critical points will be identified and viable solutions applicable to each phase of execution will be proposed.

Keywords: Public-private associations, concession; road infrastructure; contract modification; hiring; risks; Another yes; Exemption from Liability Event.



## RESUMEN EJECUTIVO

<p><b>TÍTULO DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER:</b> Diagnóstico de la realidad de los contratos de asociación público-privada de infraestructura vial de primer orden en Colombia</p>	
<p><b>AUTOR</b> Laura Calvo Duque</p>	
<p><b>RESUMEN EJECUTIVO</b></p>	
<p>1. Planteamiento del problema a resolver (exposición de las razones que justifican la elección del tema ¿por qué?):</p>	<p>La inversión en infraestructura vial en Colombia es un punto estratégico para el desarrollo económico del país. En este contexto, el estado ha implementado un plan de mejoras mediante un nuevo modelo de gestión donde ya no se desarrollan concesiones y en cambio, se implementa el concepto de Asociaciones público-privadas a partir del año 2012, por lo que es estratégico conocer su funcionamiento y posibles mejoras</p>
<p>2. Objetivos (indican las metas del trabajo sirviendo de guía, por lo que deben expresarse con la mayor claridad posible ¿qué?):</p>	<p>Analizar los contratos de Asociación público-privada de infraestructura vial de primer orden en Colombia, correspondientes a la cuarta generación, los cuales fueron adjudicados posterior a la implementación del nuevo modelo de gestión, con el fin de conocer su funcionamiento, posibles falencias y proponer mejoras.</p>



<p>3. Estructura organizativa (breve explicación de cómo se organiza el TFM de modo que el lector comprenda el hilo argumental de la exposición):</p>	<p>1. Introducción: Se hace una presentación general del problema y se establecen los objetivos y el alcance de la investigación.</p> <p>2. Marco teórico: Se realiza una exploración del marco normativo identificando los elementos clave del modelo de gestión, sus procedimientos, requisitos, trámites y gestión para a su vez compararlo con el anterior modelo de gestión de concesiones, con el fin de entender las mejoras generadas.</p> <p>3. Metodología de la investigación: Se explica cada una de las fases desarrolladas para generar la investigación</p> <p>4. Análisis de datos y resultados: Se realizará el diagnóstico de la muestra y se definirán las falencias encontradas</p> <p>5. Conclusiones: Se concluye la investigación de acuerdo con los objetivos planteados</p>
<p>4. Método (presenta los medios utilizados para cumplir con los objetivos previstos, ¿cómo?):</p>	<p>El método de investigación se divide en las siguientes fases: 1. Búsqueda de información en páginas estatales para definir la legislación que parametriza este tipo de contratos, las entidades que lo regulan, el funcionamiento de las anteriores concesiones, cantidad de proyectos adjudicados, longitud concesionada, valor de cada proyecto,</p>





plazo entre otras. 2. Plasmar el modelo de gestión: definir la legislación que parametriza este tipo de contratos, las entidades que lo regulan, el funcionamiento de las anteriores concesiones, cantidad de proyectos adjudicados, longitud concesionada, valor de cada proyecto, plazo, entre otras. 3. Recopilación de datos contractuales: A través del sistema electrónico para la contratación pública SECOP se recolectarán datos contractuales para la muestra de acuerdo con parámetros definidos y una caracterización de los proyectos 4. Análisis y diagnóstico de la realidad de los contratos: Se realizará un diagnóstico de la situación actual de los contratos de Asociación público-privada de la cuarta generación mediante el análisis de los datos obtenidos, correlacionando las modificaciones contractuales con los criterios definidos en la muestra.

Propuesta de mejora: Una vez que se identifiquen las falencias encontradas, se definirán propuestas de mejora orientadas a solucionar los problemas identificados, buscando optimizar el modelo de gestión en sus diferentes fases de desarrollo.



<p>5. Cumplimiento de objetivos (indicar explícitamente cómo se cumple cada objetivo y dónde se demuestra su cumplimiento en el texto):</p>	<p>Se realiza el análisis a través de la correlación de las modificaciones contractuales con los criterios de caracterización de la muestra, lo que permitirá tener un panorama general del funcionamiento de los proyectos. Posteriormente, se tomará la muestra 2 y se correlacionaran las modificaciones contractuales con los criterios seleccionados para cada fase. El objetivo es conocer el comportamiento de los contratos, identificar sus falencias y obtener un diagnóstico completo del modelo de gestión. Se detalla en el capítulo 7 (conclusiones) enfocado al detalle del cumplimiento de cada objetivo planteado</p>
<p>6. Contribuciones (aportaciones o beneficios extraídos del trabajo):</p>	<p>Es de vital importancia conocer el funcionamiento del nuevo modelo de gestión en etapas tempranas de su desarrollo, ya que la detección de posibles falencias permite una oportunidad de mejora en la obtención de mejores resultados en cuanto a plazo, costo y alcance</p>



<p>7. Limitaciones (restricciones de partida o encontradas en el transcurso del trabajo):</p>	<p>La principal limitación es que los proyectos de Asociación público-privadas cuentan actualmente con un tiempo de ejecución promedio transcurrido de 11 años, de un total de duración promedio de 30 años, por lo que se tienen datos parciales del funcionamiento de la fase de operación y mantenimiento; de la fase de reversión no se tienen datos, por lo que no será posible conocer las falencias en estas fases.</p>
---	--



## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN .....	2
ABSTRACT .....	5
RESUMEN EJECUTIVO .....	6
LISTA DE ACRÓNIMOS .....	22
1. INTRODUCCIÓN .....	24
1.1 Planteamiento del problema.....	27
1.2 Justificación .....	29
1.3 Objetivo.....	34
Objetivos específicos .....	34
1.4 Alcance .....	35
2. MARCO TEÓRICO .....	36
2.1 Contrato de concesión .....	36
2.2 Contrato de Asociación público-privada .....	36
2.3 Diferencias entre las concesiones y las Asociaciones público-privadas en Colombia .....	37
2.4 Ciclo de vida de las concesiones y asociaciones público-privadas de infraestructura vial .....	38
2.5 Entidades encargadas de gestionar los contratos de concesión y asociación público-privada de infraestructuras vial en la historia de Colombia .....	41
2.5.1 Instituto nacional de vías (1994- actual).....	41
2.5.2 Instituto nacional de concesiones INCO (2003 – 2011).....	42
2.5.3 Agencia Nacional de Infraestructura ANI (2011- actual).....	45
2.6 Generaciones concesionales en Colombia .....	47



2.6.1	Concesiones de primera generación en Colombia .....	47
2.6.2	Concesiones de segunda generación en Colombia .....	50
2.6.3	Concesiones de tercera generación en Colombia .....	52
2.6.4	Concesiones de cuarta generación en Colombia .....	57
2.6.5	Concesiones de quinta generación en Colombia .....	63
2.7	Marco legal del contrato de concesión y asociaciones público-privadas en Colombia .....	65
2.7.1	Ley 80 de 1993 .....	65
2.7.2	Ley 105 de 1993 .....	74
2.7.3	Ley 1508 de 2012 .....	75
2.7.4	Comparación de la evolución normativa en Colombia .....	84
2.7.5	Otras leyes que afectan los contratos de concesión y asociaciones público-privadas en Colombia .....	92
3.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	94
3.1	Fase 1: Búsqueda de información .....	95
3.2	Fase 2: Plasmar el esquema de modelo de gestión .....	96
3.3	Fase 3: Análisis de la realidad de los contratos.....	96
3.3.1	Definición de la muestra.....	101
3.3.2	Análisis de los datos .....	105
3.4	Fase 4: Identificación de posibles mejoras .....	105
4.	MODELO DE GESTIÓN DE ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS EN COLOMBIA .....	105
4.1	Figuras que intervienen dentro del modelo de gestión .....	107
4.2	Remuneración en los contratos de APP.....	108



4.3	Modalidades de selección en los contratos de APP .....	108
-	Licitación Pública .....	108
-	Selección abreviada por precalificación .....	111
4.4	Asociación público-privada de iniciativa pública .....	112
4.4.1	Fase 1 de Prefactibilidad.....	116
4.4.2	Fase 3 Proceso de selección .....	119
4.4.3	Fase 4 de Preconstrucción.....	121
4.4.4	Fase 5 de Construcción .....	123
4.4.5	Fase 6 de Operación y mantenimiento.....	125
4.4.6	Fase 7 de Reversión .....	127
4.5	Asociación público-privada de iniciativa privada.....	127
4.5.1	Fase 1 de Prefactibilidad.....	131
4.5.2	Fase 2 de Factibilidad .....	133
4.5.3	Fase 3 de Selección.....	135
4.5.4	Fase 4 de Preconstrucción.....	138
4.5.5	Fase 5 de Construcción .....	138
4.5.6	Fase 6 de Operación y mantenimiento.....	138
4.5.7	Fase 7 de Reversión .....	138
5.	ANÁLISIS DE LAS ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE PRIMER ORDEN EN COLOMBIA.....	139
5.1	Análisis primario de la muestra .....	139
5.1.1	Participación internacional .....	143
5.1.2	Participación nacional .....	145



5.1.3	Factores de selección y tipo de adjudicación .....	149
5.1.4	Criterios de selección.....	150
5.1.5	Modificaciones contractuales .....	152
5.1.6	Valor del contrato .....	156
5.1.7	Longitud concesionada .....	160
5.1.8	Obras especiales .....	163
5.1.9	Duración de las fases contractuales.....	165
5.2	Análisis por criterios .....	170
5.2.1	Documento modificadorio Otro-si.....	173
5.2.2	Documento modificadorio Eventos eximentes de responsabilidad .....	186
5.2.3	Documento modificadorio Acuerdo COVID .....	192
5.2.4	Análisis de los riesgos de acuerdo con su imputación.....	194
6	FALENCIAS Y PROPUESTAS DE MEJORA PARA LOS CONTRATOS DE APP 4G EN COLOMBIA .....	198
7	CONCLUSIONES .....	208
7.1	Cumplimiento de los objetivos.....	208
7.2	Contribución de la investigación.....	218
7.3	Recomendaciones .....	218
8	REFERENCIAS.....	221
9	ANEJOS.....	226
9.1	Anejos 1: Muestra 1 contratos 4G APP infraestructural vial Colombia.....	228
9.2	Anejos 2: Muestra 2, selección de 13 contratos APP infraestructura vial en Colombia .....	243
9.2.1	Contrato N°13: Autopistas Urabá S.A.S .....	243



9.2.2	Contrato N°12: Concesionaria vial Andina S.A.S. ....	247
9.2.3	Contrato N°11: Concesión vial de los Llanos S.A.S .....	252
9.2.4	Contrato N°10: APP GICA S.A.....	256
9.2.5	Contrato N°9: Concesionaria nueva vía al mar S.A.S .....	259
9.2.6	Contrato N°8: Autopistas del Nordeste S.A.S.....	261
9.2.7	Contrato N°7: Autopista Río Magdalena S.A.S.....	265
9.2.8	Contrato N°6: Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S .....	268
9.2.9	Contrato N°5: Concesión la pintada S.A.S .....	271
9.2.10	Contrato N°4: Concesión pacifico tres S.A.S.....	273
9.2.11	Contrato N°3: Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S.....	277
9.2.12	Contrato N°2: Concesión alto magdalena S.A.S .....	282
9.2.13	Contrato N°1: Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S .....	285
9.3	Anejos 3: Modelo de gestión APP de iniciativa pública .....	287
9.4	Anejos 4: Modelo de gestión APP de iniciativa privada .....	293





## TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Sobrecostos contingentes asumidos por el gobierno nacional en contratos de concesiones viales de primera generación, 1995-2004.....	30
Ilustración 2 Ciclo de vida de las infraestructuras viales en concesión y asociaciones Público-privadas .....	39
Ilustración 3 Contratos de concesión celebrados bajo la dirección del INVIAS.....	42
Ilustración 4 Contratos de concesión celebrados bajo la dirección del INCO .....	43
Ilustración 5 Contratos de concesión celebrados bajo la dirección la ANI .....	46
Ilustración 6 Esquema metodológico de la investigación .....	95
Ilustración 7 ciclo de vida de los proyectos de concesión del modo carretero .....	106
Ilustración 8 Fases en los proyectos de asociaciones público-privadas en Colombia..	107
Ilustración 9 Modelo de gestión para asociaciones público-privadas de iniciativa pública .....	115
Ilustración 10 Modelo de gestión APP iniciativa pública, Fase 1 Prefactibilidad Fase 2 de Factibilidad .....	116
Ilustración 11 Modelo de gestión APP iniciativa pública, Fase 2 Factibilidad.....	118
Ilustración 12 Modelo de gestión APP iniciativa pública, Fase 3 Proceso de selección .....	120
Ilustración 11 Modelo de gestión APP iniciativa pública, Fase 4 Preconstrucción .....	122
Ilustración 12 Modelo de gestión APP iniciativa pública, Fase 5 Construcción .....	124
Ilustración 13 Modelo de gestión APP iniciativa pública, Fase 6 Operación y mantenimiento .....	126
Ilustración 14 Modelo de gestión APP iniciativa pública, Fase 7 Reversión.....	127
Ilustración 15 Modelo de gestión para asociaciones público-privadas de iniciativa pública .....	130
Ilustración 16 Modelo de gestión APP iniciativa privada, Fase 1 Prefactibilidad .....	132
Ilustración 17 Modelo de gestión APP iniciativa privada, Fase 2 Factibilidad .....	134
Ilustración 18 Fase 3 proceso de selección Modelo de gestión APP iniciativa privada	137
Ilustración 19 Tipos de proyectos de APP adjudicados en la cuarta generación de concesiones en Colombia.....	139
Ilustración 20 Proyectos de APP registrados en el RUAPP, entidad encargada ANI...	141



Ilustración 21 Estado actual de los contratos de APP de la cuarta generación en Colombia .....	142
Ilustración 22 Obras contratadas en la cuarta generación de concesiones viales en Colombia .....	142
Ilustración 23 Información financiera contratos 4G APP infraestructura vial en Colombia .....	143
Ilustración 24 Participación de empresas internacionales en las APP 4G de infraestructura vial en Colombia.....	144
Ilustración 25 Peso de los criterios dentro del proceso de selección y adjudicación de los proyectos de APP de infraestructura vial de cuarta generación en Colombia .....	151
Ilustración 26 Relación entre el valor de los contratos en Billones de pesos VS los documentos modificatorios aprobados en los contratos de APP de infraestructura vial 4G .....	157
Ilustración 27 Relación entre el valor de los contratos en Billones de pesos VS la cantidad de otro-si aprobados por tipo de contrato de APP .....	157
Ilustración 28 Relación entre los eventos eximentes de responsabilidad y el valor contractual para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia.....	158
Ilustración 29 Relación entre el valor de los contratos en Billones de pesos VS la cantidad de actas de ampliación de plazo en contrato de APP de infraestructura vial 4G .....	159
Ilustración 30 Relación entre el valor de los contratos en Billones de pesos VS la cantidad de actas de suspensión de contratos de APP de infraestructura vial 4G ...	160
Ilustración 31 Relación entre documentos modificatorios y la longitud del contrato para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia 4G .....	161
Ilustración 32 Relación entre los eventos eximentes de responsabilidad y la longitud del contrato para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia .....	162
Ilustración 33 Relación entre los Otro-si y la longitud del contrato (km) para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia .....	162
Ilustración 34 Relación entre los documentos modificatorios y la cantidad de puentes contratados para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia .....	164
Ilustración 35 Relación entre los eventos eximentes de responsabilidad y las obras especiales como puentes y túneles para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia .....	164
Ilustración 36 Relación entre las actas de ampliación de plazo y las obras especiales como puentes y túneles para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia .....	165



Ilustración 37 Desviación acumulada en días para la muestra 1 en cada una de las fases de preconstrucción, construcción y explotación para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia.....	166
Ilustración 38 Relación entre la longitud concesionada y las ampliaciones en plazo en fase de preconstrucción para los proyectos de APP de iniciativa privada de infraestructura vial en Colombia.....	167
Ilustración 39 Relación entre las obras especiales tipo puentes y las ampliaciones en plazo en fase de preconstrucción para los proyectos de APP de iniciativa privada de infraestructura vial en Colombia.....	168
Ilustración 40 Relación entre la longitud concesionada y las ampliaciones en plazo en fase de preconstrucción para los proyectos de APP de iniciativa pública de infraestructura vial en Colombia (el % se calcula entre la duración teórica y la desviación en días por proyecto) .....	169
Ilustración 41 Relación entre las obras especiales tipo puentes y las ampliaciones en plazo en fase de preconstrucción para los proyectos de APP de iniciativa pública de infraestructura vial en Colombia (el % se calcula entre la duración teórica en días y la desviación en días por proyecto) .....	169
Ilustración 42 Relación entre la longitud concesionada y las ampliaciones en plazo en fase de construcción para los proyectos de APP a de infraestructura vial en Colombia (el % se calcula entre la duración teórica en días y la desviación en días por proyecto) .....	170
Ilustración 43 Modificaciones en el valor contractual generadas mediante Otro-si en la muestra de los contratos de APP.....	176
Ilustración 44 Reconocimiento económico de las partes Concesionario y entidad gubernamental ANI generadas mediante Otro-si en la muestra de los contratos de APP .....	178
Ilustración 45 Incidencia de los Otro-si en las prórrogas dentro de la fase de preconstrucción y construcción en la muestra de los contratos de APP.....	179
Ilustración 46 Tipo de modificaciones contractuales generadas por otro-si en la muestra de los contratos de APP 4G de infraestructura vial en Colombia .....	182
Ilustración 47 Quien impulso la implementación de los Otro-si para la muestra en los diferentes tipos de contrato de APP 4G de infraestructura vial en Colombia .....	183
Ilustración 48 Modificaciones contractuales más comunes generadas por otro-si en la muestra de los contratos de APP 4G de infraestructura vial en Colombia .....	184
Ilustración 49 Incidencia de los Eventos eximentes de responsabilidad en las prórrogas dentro de la fase de preconstrucción y construcción en la muestra de los contratos de APP.....	188



Ilustración 50 Quien impulso la implementación de los eventos eximentes de responsabilidad para la muestra, en los diferentes tipos de contrato de APP 4G de infraestructura vial en Colombia.....190

Ilustración 51 Modificaciones contractuales más comunes generadas por eventos eximentes de responsabilidad .....191



## Índice De tablas

Tabla 1 Comparativo entre las características de los contratos de concesión y los contratos de asociación público-privada en Colombia .....	38
Tabla 2 Resumen generaciones concesiones viales en Colombia .....	47
Tabla 3 Concesiones primera generación Colombia (1G), valor inicial de los contratos	49
Tabla 4 Información general de las concesiones viales de primer orden segunda generación en Colombia .....	52
Tabla 5 7 Información general de las concesiones viales de primer orden de tercera generación en Colombia .....	55
Tabla 6 Información general de las concesiones viales de primer orden de tercera generación en Colombia .....	56
Tabla 7 Información general de las concesiones viales de primer orden de cuarta generación en Colombia .....	59
Tabla 8 Información general de las concesiones viales de primer orden de cuarta generación en Colombia .....	60
Tabla 9 Información general de las concesiones viales de primer orden de cuarta generación en Colombia .....	61
Tabla 10 Información general de las concesiones viales de primer orden de cuarta generación en Colombia .....	62
Tabla 11 Información general de las concesiones viales de primer orden de quinta generación en Colombia .....	64
Tabla 12 Evolución de la legislación normativa referente a Concesiones en Colombia a asociaciones Público-privadas.....	91
Tabla 13 Leyes que afectan los contratos de concesión y asociaciones público-privadas en Colombia .....	93
Tabla 14 Clasificación propia muestra 2 para APP infraestructura vial Colombia .....	102
Tabla 15 Participación de constructoras internacionales en APP de cuarta generación en Colombia .....	145
Tabla 16 Participación de constructoras colombianas en las APP de cuarta generación .....	146
Tabla 17 Manifestaciones de interés presentadas para los contratos de APP 4G de infraestructura vial de iniciativa privada y pública .....	149



Tabla 18 Cantidad de proyectos de APP de infraestructura vial en la cuarta generación que se adjudicaron de acuerdo por licitación pública, criterios de adjudicación para la selección del mejor proponente .....	151
Tabla 19 Cantidad de documentos modificatorios contractuales aprobados para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia .....	152
Tabla 20 Cantidad de OTRO-SI firmados en la cuarta generación de contratos de APP de infraestructura vial en Colombia.....	153
Tabla 21 Cantidad de Actas de ampliación de plazo firmadas en la cuarta generación de contratos de APP de infraestructura vial en Colombia .....	154
Tabla 22 Cantidad de Actas de suspensión de plazo firmadas en la cuarta generación de contratos de APP de infraestructura vial en Colombia .....	155
Tabla 23 Cantidad de Acuerdo COVID de plazo firmadas en la cuarta generación de contratos de APP de infraestructura vial en Colombia .....	155
Tabla 24 Detalle de muestra 2 seleccionada para análisis .....	172
Tabla 25 Documentos modificatorios contractuales generados en los 13 contratos analizados .....	173
Tabla 26 Tipos de modificaciones contractuales generadas por otro-si en los contratos seleccionados como muestra APP 4G de infraestructura vial en Colombia .....	174
Tabla 27 Adiciones en la fase de construcción de las modificaciones mediante Otro-si en la muestra N°2 .....	176
Tabla 28 Adiciones en la fase de operación y mantenimiento de las modificaciones mediante Otro-si en la muestra N°2 .....	177
Tabla 29 Tipos de modificaciones contractuales generadas por eventos eximentes de responsabilidad en los contratos de APP 4G de infraestructura vial en Colombia ...	186



## LISTA DE ACRÓNIMOS

<b>APP:</b>	Asociación público-privada
<b>ANI:</b>	Agencia Nacional de Infraestructura
<b>INVIAS:</b>	Instituto nacional de vías
<b>1G:</b>	Primera Generación de Concesiones Viales de Colombia
<b>2G:</b>	Segunda Generación de Concesiones Viales de Colombia
<b>3G:</b>	Tercera Generación de Concesiones Viales de Colombia
<b>4G:</b>	Cuarta Generación de Concesiones Viales de Colombia
<b>5G:</b>	Quinta Generación de Concesiones Viales de Colombia
<b>SECOP:</b>	Plataforma en que las entidades estatales publican documentación del proceso
<b>INCO:</b>	Instituto Nacional de Concesiones
<b>BPIN:</b>	Banco Nacional de Programas y Proyectos
<b>PMTI:</b>	Plan Maestro de Transporte Intermodal
<b>SMMLV:</b>	Salario mínimo mensual legal vigente
<b>VPAA:</b>	Valor Presente Aportes ANI (Vigencias futuras de la Agencia Nacional de Infraestructura).
<b>ANLA:</b>	
<b>RUAPP:</b>	Registro único de Asociación público-privada
<b>ITS:</b>	Sistema de transporte inteligente
<b>CONPES:</b>	Consejo nacional de política económica y social
<b>CONFIS:</b>	Consejo Nacional Política Fiscal



**DGCPTN:** Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional

**DGPN:** Dirección General del Presupuesto Público Nacional

**DNP:** Departamento Nacional de Planeación





## 1. INTRODUCCIÓN

Colombia es un país que inició un proceso de cambio desde el año 1990, con la apertura económica, el cual ha requerido de una adaptación en busca de la estabilización de sus medios de producción y los factores que inciden, entre estos el transporte de insumos de producción y el producto terminado, una internacionalización en el sistema de producción y una metamorfosis en la estructura productiva. Como resultado, el país se proyecta y enfoca sus esfuerzos a ser un estado competitivo, lo que ha generado la necesidad de modernizar la infraestructura vial y portuaria del país a través de unas redes de abastecimiento y exportación que aumenten su potencial y generen un mayor crecimiento económico, permitiendo mejorar la competitividad del país a nivel internacional.

Para lograr esto, uno de los principales factores, a mejorar es el de disminuir los costos de transporte, viajes, mejorar y aumentar la conectividad entre los centros de producción y las zonas portuarias, además de cubrir a satisfacción las necesidades básicas de la población en general, educación, empleo, salud y mejorar su calidad de vida.

A partir de esta estrategia de gobierno para el desarrollo económico del país y en vista de la falta de fondos públicos necesarios para la ejecución de dichos proyectos, se expide la ley 80 de 1993, que crea los contratos de concesión en Colombia con los que se define que el Estado puede ceder a una entidad privada la responsabilidad de diseñar, construir, operar, explotar y/o conservar una obra que esté destinada al uso público a cambio de una remuneración proporcional al alcance del proyecto a desarrollar.

Generando así la inversión de capital privado, a través de empresas con suficientes capacidades técnicas, experiencia en procesos constructivos normativos, conocimientos administrativos, capacidad financiera, y con el interés de una buena relación costo - beneficio, para ejecutar los proyectos de manera correcta; entregando al país, a su gremio industrial, turístico y a los usuarios particulares un eficiente y



atractivo servicio. Disminuyendo de este modo el déficit de infraestructura vial, el cual era imposible afrontar con únicamente recursos públicos.

Consecuente con este escenario y en pro de continuar trabajando para alcanzar estas metas, en el año 2012 el estado colombiano genero la Ley 1508 de 2012 donde aparece una nueva figura para las concesiones en el país, las asociaciones público privadas (APP) las cuales pueden ser de origen público o privado generando la primera apertura a la integración de esfuerzos entre el estado y el capital privado con el objetivo de facilitar la intervención, participación, desarrollo y finalización a satisfacción de estos proyectos, a la vez de tener un mayor alcance e impacto en el desarrollo de la infraestructura vial en Colombia, dado que los recursos que estaban siendo invertidos estaban siendo insuficientes para cubrir las necesidades de un país en desarrollo y con permanente crecimiento económico, reflejado en el aumento de las exportaciones, la industrialización de procesos de los medios de producción agropecuarios, el atractivo turístico nacional e internacional, y el enfoque en el intercambio comercial con otros países amparado con la firma de tratados de libre comercio (importación y exportación).

A pesar de que la ley 80 de 1993 permitió el ingreso de capital privado, detectaron grandes vacíos en su desarrollo, aspectos por mejorar u optimizar, estos se evidencian, se observan en las tres primeras generaciones de concesiones viales, donde a pesar de las mejoras y modificaciones realizadas a los órganos rectores, políticas de constitución y manejo de los procesos, a la constitución y alcance de los contratos, no pudo evitarse que se generaran un sin número de sobrecostos, modificaciones, adiciones, prórrogas, incumplimientos en plazos; generado en gran medida por la deficiencia en la realización de los estudios en la etapa de pre factibilidad, problemas en la adquisición de predios, en la estructuración de los contratos, plazos mayores en la adquisición de permisos ambientales, mala distribución de riesgos dentro del contrato, insuficiencia en las garantías que ofrecía el estado y mala planeación de las obras. Además, se presentaron investigaciones a los funcionarios públicos por soborno, corrupción, malversación de fondos, entre otras.



Tomando en cuenta todo este aprendizaje sobre la marcha, por parte del estado colombiano, y los ajustes y/o cambios en proyectos similares en otros países del mundo, los cuáles también estaban implementando las APP, se promulgó la ley 1508 del 2013, esta ley establece que los contratos de concesión que se firmen a partir de su divulgación estarán bajo el esquema de las APP (Olga Lucía Acosta, Patricio Rozas Balbontín, y Alejandro Silva 2008). El objeto de esta nueva ley es fortalecer la estructuración y seguimiento de los proyectos APP, estableciendo nuevos requisitos y obligaciones tanto para las entidades públicas como las privadas. Asimismo, busca mejorar la transparencia y rendición de cuentas en la ejecución de estos proyectos mediante la creación de mecanismos de control y evaluación por parte de entidades especializadas.

La Ley 1508 de 2013 introduce varias novedades, incluyendo la obligatoriedad de realizar estudios de mercado y análisis de riesgos previos a la estructuración de proyectos APP, la creación del Fondo de Contingencia y Estabilización para cubrir posibles riesgos y evitar sobrecostos, y la implementación de herramientas de seguimiento y control, como la figura del supervisor de la obra, quien asegura el cumplimiento de los contratos y el uso adecuado de los recursos.

En resumen, la Ley 1508 tiene como objetivo mejorar la eficiencia y eficacia en la ejecución de proyectos APP en Colombia, aprendiendo de errores pasados y estableciendo nuevos lineamientos para llevar a cabo estas iniciativas de manera más transparente y efectiva.

En la presente investigación se identificará y analizará la situación actual del modelo de gestión que se ha implementado desde el año 2012, en respuesta a los desafíos y problemas que se presentaron en las anteriores generaciones, por lo que se consideraran los proyectos concentrados en la cuarta generación de concesiones viales, donde a partir de la misma, se implementó el modelo de Asociación público-privada.

Es importante resaltar que este modelo, tipo de proyectos son a largo plazo, por lo que es temprano para evaluar plenamente el impacto de las medidas tomadas para mejorar



la gestión de éstos, es decir, este estudio nos permitirá evaluar su desarrollo en las primeras fases de vida.

Se tomará entonces una muestra de este grupo, en la cual se entran a analizar los diferentes escenarios que pueden tenerse según el origen y el alcance de los proyectos, con el fin de profundizar en la evaluación de las causas y alcances de las modificaciones, prórrogas, sobre costos y adiciones que modifican contractualmente estos modelos y por ende el éxito y/o evolución de los proyectos.

Actualmente no se encuentra un gran volumen de reportes e investigaciones que indiquen públicamente que alguno de los proyectos adjudicados en esa generación haya tenido mayores sobrecostos o aumentos de plazos significativos. Sin embargo, es relevante destacar que estos proyectos están en diferentes etapas de ejecución y que aún pueden surgir desafíos y riesgos a medida que se avanza en su implementación, los cuales no serán detectados en esta investigación.

El análisis del panorama actual de las concesiones viales en Colombia y sus resultados nos permitirán identificar si el modelo de gestión actual presenta falencias y proponer posibles mejoras.

### **1.1 Planteamiento del problema**

En Colombia, la introducción de la legislación sobre contratos de concesión de infraestructura vial ha dado lugar a diferentes modelos de gestión que han evolucionado a lo largo del tiempo, desde la primera hasta la quinta generación.

A través de cada una de ellas (primera a quinta generación), se han generado cambios significativos tanto en las entidades estatales encargadas de planear, estructurar, contratar, administrar y ejecutar las obras de concesión, como en el modelo de gestión, en las pautas financieras y económicas, así como en la distribución de los riesgos.

Es necesario evaluar el estado actual del funcionamiento de este tipo de proyectos para conocer si estos cambios han sido estratégicos con respecto a las primeras



generaciones de concesiones y cuál ha sido su impacto en temas como prórrogas, adiciones, aumento de costos, incumplimientos en fechas de entrega, corrupción, problemas de planeación, contratos próximos a caducar, pérdidas del estado por contrataciones irregulares, sobrecostos por imprevistos, deficiencias en los estudios técnicos y de diseño previos, costos unitarios muy por encima de los estándares, mala calidad de las obras, entre otros, que eran muy comunes en las primeras generaciones de concesiones. Además, es importante analizar las conveniencias políticas en los periodos presidenciales. Todo esto nos permitirá evaluar cómo está funcionando el modelo de gestión actual que fue implementado en el año 2012 tras la publicación de la ley 1508 del 2012, y cuáles son las falencias y oportunidades de mejora que pueden ser obtenidas al realizar una comparación de los resultados obtenidos del análisis de las modificaciones contractuales.

En resumen, la pregunta de investigación que nos planteamos es la siguiente: ¿Se está utilizando en Colombia un modelo de gestión apropiado y eficiente en sus diferentes fases para el desarrollo de contratos de concesiones de infraestructura vial de primer orden?, para lo que se desarrollara la investigación en la siguiente estructura: 1 Se realizara una introducción general al tema, se plantearan los objetivos y el alcance de la investigación. 2. Se desarrollará un marco teórico donde se investigarán los fundamentos legislativos para llegar al nuevo modelo de gestión actual para asociaciones público-privadas en Colombia, que además nos permitirá entender los cambios generados respecto a la anterior normativa 3. Se hará un análisis de la documentación contractual que genero modificaciones a partir de una muestra determinada de contratos de APP para diagnosticar su realidad. 4. La presentación de los resultados obtenidos para la muestra analizada. 5. De acuerdo con los resultados, identificar las principales falencias y oportunidades de mejora.



## 1.2 Justificación

Colombia a través de su historia en el desarrollo de contratos de infraestructura vial, ha pasado por cuatro generaciones de concesiones, y actualmente está en el proceso de apertura de la quinta generación, para lo que se han implementado una serie de mejoras de acuerdo con la experiencia obtenida en cada una de ellas.

Durante la primera generación de concesiones (1G), el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) gestionó y controló once concesiones. Sin embargo, debido a la falta de experiencia en este tipo de contratos, se generaron una gran cantidad de reformas contractuales, modificaciones en especificaciones técnicas del proyecto, solicitudes de prórrogas, deficiencias en los estudios de tráfico, vacíos en los estudios que determinaban la capacidad económica del concesionario, y omisiones de disposiciones claras para la asignación de riesgos y los pagos. El estado también tuvo que reconocer garantías por ingreso mínimo garantizado, lo que resultó en que varios procesos licitatorios fueran declarados desiertos y adjudicados directamente, lo que impidió la libre competencia y selección de la mejor oferta (Andrés Felipe Montes 2013).

En la segunda generación de concesiones (2G), se buscaron mejorar las falencias presentadas en la primera, fortaleciendo el área de estudios de ingeniería, tráfico, geológicos, financieros, licencias ambientales y de riesgos, y trasladándolos en su mayoría al concesionario. A pesar de estos esfuerzos, la gran recesión mundial tuvo un impacto significativo en el desarrollo y cumplimiento de los contratos, generando nuevamente prórrogas e incumplimientos. El tramo El Vino—Tobiagrande— Puerto Salgar fue el primer contrato de concesión declarado caducado (Andrés Felipe Montes 2013).

(En millones de dólares y porcentajes)

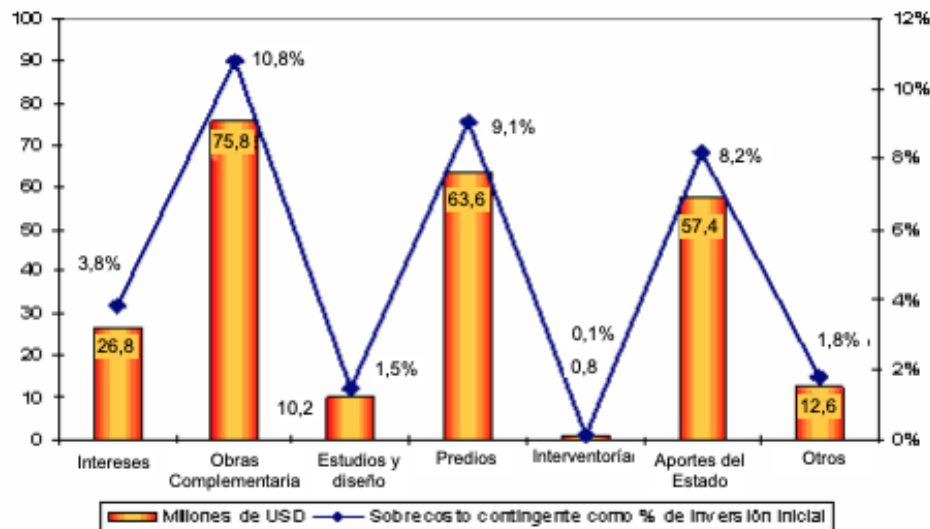


Ilustración 1 Sobrecostos contingentes asumidos por el gobierno nacional en contratos de concesiones viales de primera generación, 1995-2004

Fuente: (Olga Lucía Acosta, Patricio Rozas Balbontín, y Alejandro Silva 2008)

En la tercera generación de concesiones en Colombia (3G) se realizaron nuevamente reformas al modelo de contratación y gestión de acuerdo a la experiencia y aprendizaje obtenido, para lo que se creó el Instituto Nacional de Concesiones (INCO) quien era el encargado de todas las concesiones del sector de transporte, para lo que se generaron modificaciones importantes en el área de la estructuración de los contratos, además se definió que las obras podrían ser construidas gradualmente de acuerdo a la demanda de tráfico, se especificó que hasta no tener lista las licencias ambientales no podría iniciarse la obra, además de definir que los riesgos generados por la construcción serían asumidos por las concesionarias con excepción de los túneles. A pesar de estos cambios se continuaron presentando problemas, ya que fue recurrente el error de efectuar las inversiones en tramos viales que no eran tan representativos para el país, además que no tenían intercomunicación y no vinculaban las ciudades principales del país y las zonas portuarias, continúa prevaleciendo el modelo de gestión donde se hacen bajas inversiones tanto por parte del estado como de los contratistas, incentivando las demoras en las entregas de las obras, y contaron con problemas en la





explotación porque no se ofrecía el servicio al usuario esperado, ni los mantenimientos pactados(Contraloría General de la Republica 2012).

Teniendo en cuenta que a pesar de los cambios generados hasta la fecha, no se llega a un modelo de gestión óptimo para el desarrollo de los contratos de concesión vial, el estado decide realizar cambios profundos para la cuarta generación de concesiones en Colombia (4G) en lo referente a normativa, políticas, instituciones de control entre otros, por lo que crea la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) la cual tiene el objetivo de coordinar, estructurar, administrar y evaluar los proyectos de concesiones de infraestructura vial de primer orden en toda Colombia, contando con la capacidad técnica, financiera y operativa, de manera independiente. Se origina entonces mediante la ley 1508 de 2012 la figura de asociaciones público-privadas las cuales cobijan todos los contratos de concesión de infraestructura vial de primer orden, que se celebren a partir de su publicación, que tengan montos mayores a 6.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes, se produjeron además cambios profundos en la legislación para este tipo de contratos y en el CONPES donde se establecieron diferentes estrategias para la estructuración de los contratos de concesión vial, además de priorizar la conexión de las principales ciudades y puertos del país lo que desencadeno por parte del gobierno la estrategia más grande en la historia del país en cuanto a infraestructura se refiere (Agencia Nacional de Infraestructura s. f.)

En el informe realizado por la Contraloría sobre las concesiones de cuarta generación, se concluye que no se han implementado correctamente los mecanismos de coordinación, seguimiento y control, lo que ha generado múltiples problemas en los trámites prediales, sociales y ambientales, y ha provocado retrasos en la gestión institucional, afectando la ejecución de las APP 4G, se encontraron falencias además en los estudios de factibilidad, lo que impide conocer la viabilidad de los proyectos viales y los beneficios esperados, como el ahorro de tiempo en el trayecto, la disminución de los costos de tránsito vehicular y los beneficios ambientales. Además, no se está haciendo un seguimiento adecuado al diseño y la planificación, lo que





imposibilita conocer las utilidades generadas en el periodo(Contraloría General de la Republica 2012).

En el ámbito social se vienen presentando una serie de inconformismos por parte de los usuarios de las concesiones donde encuentran que el incremento anual de los peajes es mucho mayor al de la inflación, llegando en algunos casos hasta el 7.8% del valor, como sucedió en el punto del peaje de la pintada al igual que los ubicados en la vía el llano, donde fue necesario realizar una concertación en la que se logró llegar a una rebaja del 3%, se debe tener en cuenta que estas tasas se encuentran previamente acordadas dentro del esquema de retribución para el pago de las inversiones que se realizaron por parte del ente privado en la infraestructura construida, por lo que se presentan grandes diferencias con respecto a los administrados por el INVIAS (administración directa de la entidad estatal), lo que nos permite hacernos la pregunta si estos contratos de concesión fueron planteados adecuadamente permitiendo estas alzas con tan poco tiempo de amortización (Revista Semana 2021)

Como se evidencia en el documento “Opening the black box of contract renegotiations: an analysis of road concessions in Chile”, Colombia and Perú, ejecutado en el año 2013 (Eduardo Bitran, Sebastián Nieto, y Juan Sebastián Robledo 2013) a partir del análisis del funcionamiento de las concesiones en varios países, en donde para Colombia se tomó una muestra de 25 concesiones entre la primera y tercera generación (proyectos de concesión) de las cuales se pudo determinar que se han otorgado prorrogas hasta de un 70% con respecto al plazo inicial en 15 de los contratos estudiados, además de concluir que estos contratos han sido renegociados 430 veces superando hasta 20 renegociaciones por cada concesión, presentando modificaciones en un porcentaje mucho mayor entre los años 1 y 4 demostrando que muchos de estos se generaron por falencias en los estudios iniciales, errores en los contratos generando costos fiscales hasta por 265 millones de dólares a precios constantes del año 2009, representando un costo con respecto al valor inicial del 280% en su mayoría por adiciones al contrato dirigidas por el estado, lo que puede representar intereses políticos ya que fueron encontradas en un mayor porcentaje en el inicio y fin de los periodos electorales.



Teniendo en cuenta los cambios incurridos a través de las diferentes generaciones de las concesiones de infraestructura vial en Colombia que han derivado en las asociaciones público-privadas, y que cobijan los contratos firmados desde la cuarta generación, se da una oportunidad para conocer cuál es el resultado de su funcionamiento a través de la realidad de los proyectos, y cuáles son los impactos positivos o negativos que se presentan mediante la implementación del nuevo modelo de gestión, además de analizar si existen factores externos como los políticos que incentiven sobrecostos, ampliaciones, prórrogas o renegociaciones.

Considerando entonces las diferentes situaciones presentadas desde el momento que se dio la apertura al modelo de concesión en Colombia en el año de 1992 hasta el 2012, pasando además por las asociaciones público-privadas que iniciaron desde el 2012 hasta la actualidad y encontrando que a pesar de las modificaciones que se han generado en las anteriores generaciones continuaron presentándose fallas en su funcionamiento desde la contratación, hasta la ejecución y explotación; se encuentra una oportunidad de realizar un diagnóstico del estado de los contratos y de la eficacia del modelo de gestión, y a partir de éste plantear mejoras.



### **1.3 Objetivo**

Estudiar la legislación, tramitología y características de la gestión de contratos de Asociación público-privada de infraestructura vial en Colombia, para precisar cuál es el modelo de gestión actual, identificar y diagnosticar su realidad, así como proponer mejoras viables de requerirse.

#### **Objetivos específicos**

1. Analizar la legislación colombiana relacionada con los contratos de asociación público-privada de infraestructura vial de primer orden en Colombia con el fin de generar una expresión del actual modelo primario de gestión.
2. Diagnosticar e identificar falencias de la realidad de los contratos de asociación público-privadas de infraestructura vial de primer orden en Colombia a partir de su análisis.
3. Proponer posibles oportunidades de mejora en el modelo de gestión actual.



#### **1.4 Alcance**

La investigación se limitará a analizar contratos adjudicados entre el 2012 y el 2020 correspondientes a la cuarta generación de concesiones viales en Colombia, ya que a partir de este periodo se implementó el nuevo modelo de gestión para asociaciones público-privada que queremos evaluar. Se focalizará un análisis general de la totalidad de contratos adjudicados en esta cuarta generación de concesiones para entender el funcionamiento general de los mismos, posteriormente se concentrará la muestra seleccionando doce de los contratos con mayor tiempo de desarrollo, por lo que se utilizarán los primeros adjudicados y uno adicional al azar de los que tengan menor tiempo de ejecución.



## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Contrato de concesión**

El contrato de concesión tiene como objetivo principal que el concesionario ejecute la construcción de la obra por medios propios o financiación para posteriormente tras la inversión de capital ejecutar el mantenimiento y explotación de la infraestructura, la cual será utilizada por los usuarios quienes realizaran pago de peajes por su utilización los cuales serán destinados en su totalidad para el concesionario con el fin de devolver el capital invertido, además de generar rentabilidad (Santiago Peña 2019). Por lo que se entiende que a diferencia del contrato tradicional de obra donde se genera un precio por la construcción de las obras, en este caso el objetivo principal de este sistema no es solamente la recuperación del capital invertido sino la generación de una rentabilidad en el tiempo de explotación del mismo.

### **2.2 Contrato de Asociación público-privada**

El contrato de Asociación público-privada en Colombia es el que se celebra entre una organización pública, en este caso el estado y un ente privado, con el objetivo de proveer bienes públicos y servicios en una línea temporal con un largo plazo, la cual puede ser financiada por pagos generados por el estado o por pago de los usuarios que dan uso a la misma, en algunos casos con ambos métodos de desembolso. Este contrato se da con una serie de distribución de riesgos, responsabilidades, derechos y obligaciones entre las partes con una metodología de reconocimiento de la inversión privada que es directamente proporcional a la disponibilidad y nivel de servicio de la infraestructura (Consejo Nacional de Política Económica y Social, República de Colombia, and Departamento Nacional de Planeación 2009).

Bajo este esquema de contrato, la organización privada financia los proyectos en sus fases de diseño, construcción, rehabilitación, mantenimiento y explotación para finalmente al percibir la retribución económica pactada realizar la reversión de la infraestructura al estado. Estos pagos pueden requerir o no inversión por parte del estado quien proyectará unas vigencias futuras para realizar los pagos conforme a la

disponibilidad de la obra contratada y el cumplimiento de estándares de calidad mínimo (Consejo Nacional de Política Económica y Social, República de Colombia, and Departamento Nacional de Planeación 2009).

En este esquema se abre la posibilidad que no solo el estado sea el promotor de los proyectos de infraestructura vial, si no que los entes privados pueden proponer proyectos respaldados por los estudios que muestren su viabilidad económica, financiera, social y ambiental para entrar a ser evaluados por el estado y verificar si son de interés para la nación.

### 2.3 Diferencias entre las concesiones y las Asociaciones público-privadas en Colombia

Se presenta el comparativo de las características generales de los proyectos de concesiones y los proyectos de asociación público-privada en Colombia:

	Concesión	Asociación público-privada
Iniciativa	Publica	Pública y privada
Vinculo	El vínculo se presenta entre el concesionario y el estado	El vínculo se presenta directamente entre el usuario que utiliza el proyecto y el concesionario
Remuneración	Pago de usuarios mediante peajes	Pago de usuarios y el estado únicamente si el proyecto requiere recursos públicos en un monto máximo del 30% del valor del contrato, únicamente desembolsados en la fase de operación y mantenimiento
Financiación	Inversión privada	Inversión privada 30% giros equity restante de la banca y publica Max 30% en menor porcentaje
Retribución	Pago por medio de valorización, tarifas de uso de la infraestructura por parte de los usuarios desde el inicio de la construcción del proyecto hasta recuperar la inversión y obtener los rendimientos esperados	El pago solo se percibe al cumplir los estándares de calidad, disponibilidad y nivel de servicio por medio de recaudo de recursos por uso de los usuarios y en algunos casos de requerirse desembolsos de dineros públicos. Se pueden dar entregas por unidades funcionales.

	<b>Concesión</b>	<b>Asociación público-privada</b>
<b>Plazos</b>	El plazo lo determina la amortización de la inversión	20 y 30 años si es mayor requiere autorización del CONFIS
<b>Modificaciones</b>	Hasta el 50% del valor inicial	Hasta el 20% del valor inicial
<b>Reversión</b>	Al finalizar el término del contrato	Al finalizar el término del contrato
<b>Tarifas</b>	Establecidas en el contrato	Establecidas en el contrato
<b>Riesgo predial</b>	Asumido por el Público	Disponibilidad de predios Privado, Sobrecostos por adquisición Compartido
<b>Riesgo ambiental</b>	Asumido por el Público	Demoras licencias Privada, compensaciones Compartida
<b>Riesgo social</b>	Asumido por el Privado	Reubicación de estaciones de peaje Público, Invasión de la vía Privado
<b>Riesgo de redes</b>	No Definido	Compartido
<b>Riesgos diseños</b>	Asumido por el Privado	Sobrecostos privado, diseños por tramites ambientales Público, diseños por solicitud de la ANI Público
<b>Riesgo construcción</b>	Asumido por el Privado	Asumido por el Privado
<b>Riesgo operación y mantenimiento</b>	Asumido por el Privado	Asumido por el Privado
<b>Riesgo demanda</b>	Asumido por ambas partes	No existe ya que se paga por nivel de servicio
<b>Operación</b>	Requerimientos del contrato	Indicadores de servicio

Tabla 1 Comparativo entre las características de los contratos de concesión y los contratos de asociación público-privada en Colombia

Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del Invias y el Secop

## 2.4 Ciclo de vida de las concesiones y asociaciones público-privadas de infraestructura vial

Los proyectos de infraestructura vial dentro del esquema tanto de concesión como de asociaciones Público-Privada tienen un ciclo de vida, el cual está dividido en cinco

grandes fases desde el inicio del proyecto hasta la finalización del contrato y su posible reversión al estado.



*Ilustración 2 Ciclo de vida de las infraestructuras viales en concesión y asociaciones público-privadas*

*Fuente: Elaboración propia a partir de datos obtenidos del Invias y el Secop*

La primera fase es la de estudio y generación de la propuesta, la cual se puede presentar en los contratos de APP por parte de entidades estatales o por entidades privados, en ambos deben estar basadas en las necesidades de la población, ya que los proyectos únicamente son elegibles cuando son de interés público y además estén dentro de las proyecciones del plan nacional de desarrollo del estado. Se deben desarrollar todos los estudios necesarios para saber si la obra es viable tanto socialmente, como económica, financiera, técnica y legalmente.

La segunda fase es la de licitación e inicia al terminar la fase de estudio y generación de la propuesta en el momento que el proyecto se encuentra completamente estructurado, por lo que estará listo para iniciar el proceso de contratación el cual se realizará por parte de la entidad estatal por licitación pública, selección abreviada de menor cuantía con precalificación o contratación directa dependiendo del caso, pero ceñido a la ley de contrataciones, transparencia y anticorrupción, con lo que se seleccionará la oferta que presente el mejor proponente, la cual se calificara no solo valorando la mejor oferta económica sino también teniendo en cuenta criterios como calidad, experiencia, riesgos e impactos ambientales, sociales y financieros. La





duración de esta fase depende del tamaño del proyecto, pero se podría estimar entre 22 y 42 meses.

La tercera fase esta es la de diseño- construcción, por la cual el contratista elegido en la etapa anterior elabora los diseños del proyecto los cuales estarán a su cargo y responsabilidad, lo que permite disminuir los riesgos tanto en el diseño como en la construcción y el mantenimiento, reducir a su vez los sobrecostos y minimizar los plazos de ejecución entre otros, la estimación de tiempo para esta actividad depende de la complejidad del proyecto. Una vez finalizado el diseño, se procederá a la construcción del proyecto después de la firma del acta de inicio. El contratista utiliza los recursos disponibles según su oferta y un cronograma de actividades y tiempos previamente acordados para la ejecución de la infraestructura vial. En el caso de los contratos de concesión, los ingresos pueden provenir de la recaudación de fondos en peajes, valorización u otras formas establecidas en el contrato. En cuanto a la inversión estatal, los ingresos se generan desde la fase de construcción. Para los proyectos de asociación público-privada, los ingresos se generan una vez que la infraestructura está disponible para su uso por los usuarios finales. La retribución de los fondos dependerá de la calidad, nivel de servicio y disponibilidad para los usuarios finales, y se puede dar por fases, unidades funcionales o entrega completa.

La cuarta fase es la de operación y mantenimiento en la cual el contratista después de la construcción continúa garantizando las condiciones de servicio óptimo en el tramo vial para los usuarios, ya que se encuentra a su entera responsabilidad por el tiempo estipulado en el contrato para explotación en el cual el contratista recibirá los fondos esperados en la ecuación financiera del proyecto y sus respectivos beneficios, todos los costos generados tanto en la operación como en el mantenimiento estarán a cargo del contratista, esta etapa tendrá una duración máxima de 30 años.

La última etapa es la de reversión del contrato por la cual al finalizar el término del contrato se puede evaluar, renovar contrato de concesión o revertirlo a nombre del estado, donde los elementos y bienes afectados pasarán a nombre de la entidad contratante sin ninguna compensación adicional.



## **2.5 Entidades encargadas de gestionar los contratos de concesión y asociación público-privada de infraestructuras vial en la historia de Colombia**

Desde la creación de los contratos de concesión en Colombia y hasta la transformación en asociaciones público-privadas las entidades responsables de gestionar cada una de las fases en el proceso de licitación, adjudicación, construcción, operación, explotación y reversión han ido cambiando de acuerdo con las necesidades, las modificaciones, las políticas y modelos de gestión de cada una de las generaciones de concesiones de infraestructura vial en Colombia como se muestra a continuación:

### **2.5.1 Instituto nacional de vías (1994- actual)**

Esta entidad fue creada en 1992 en el mandato del presidente Cesar Gaviria, con la responsabilidad de generar políticas, estrategias y programas correspondientes a la infraestructura vial de Colombia por medio del decreto 2171 de 1992 reestructurando el antiguo fondo nacional vial, esta entidad es autónoma administrativamente, con patrimonio propio y personería jurídica (Ministerio de transporte 1992).

Inicialmente tenía a su responsabilidad todos los contratos públicos de infraestructura vial que se ejecutaran en el país pero a partir del 2003 tras la creación del instituto nacional de concesiones INCO, se determinó que esta nueva entidad sería la responsable de los proyectos de concesión de infraestructura vial, mientras que el INVIAS únicamente tendría a su cargo la contratación ejecución y explotación de proyectos que no sean concesionados de la red nacional de vías, tanto primaria como terciaria, además de proyectos férreos, marítimos y pluviales (Samuel Vélez y Simón de Zubiría 2020).

El INVIAS fue el encargado de contratar y controlar los once proyectos de primera generación de concesiones en Colombia y dos proyectos de la segunda generación y un proyecto de la tercera generación hasta el año 2003, donde con la aparición del INCO se firmaron unos nuevos contratos con el fin de ceder y subrogar la responsabilidad de estos proyectos a esta nueva entidad entregando además todos los

expedientes y sin afectar la documentación contractual de cada uno de los 13 proyectos concesionados.

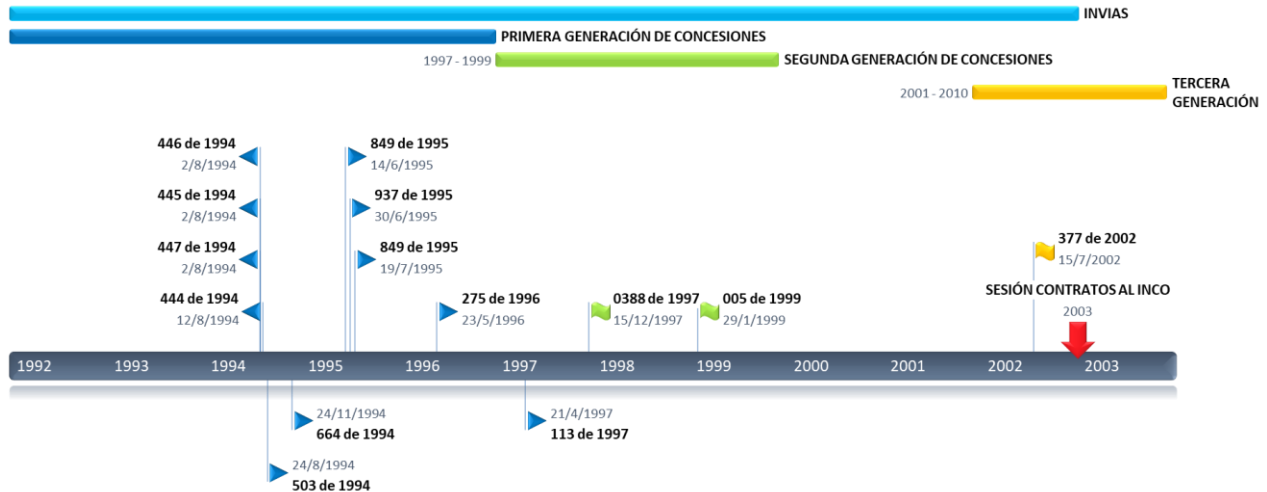


Ilustración 3 Contratos de concesión celebrados bajo la dirección del INVIAS

Fuente: Elaboración propia a partir de contratos encontrados en el Secop y el portar de la ANI

## 2.5.2 Instituto nacional de concesiones INCO (2003 – 2011)

La entidad fue creada por el estado colombiano a través del decreto 1008 del 2003 bajo el mandato del presidente Álvaro Uribe Vélez con el objetivo de “reunir en una sola entidad las funciones y responsabilidades de la gestión para la estructuración, planeación, contratación, ejecución y administración de los contratos de concesión de infraestructura de transporte y en general de vinculación de capital privado al sector transporte” (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento administrativo de la función pública 2003), con su fundación las responsabilidades que tenía a su cargo el INVIAS en los proyectos de infraestructura vial concesionados fueron transferidos, con el objetivo de ser tomadas por una entidad especializada y únicamente dedicada a planear, estructurar, contratar y administrar los contratos concesionados tanto futuros como los que ya estaban firmados en la administración anterior que fueron cedidos a esta entidad.

A partir de su constitución se celebraron doce contratos de concesión correspondientes en su totalidad a la tercera generación además de continuar administrando los contratos de la primera y segunda generación vigentes.

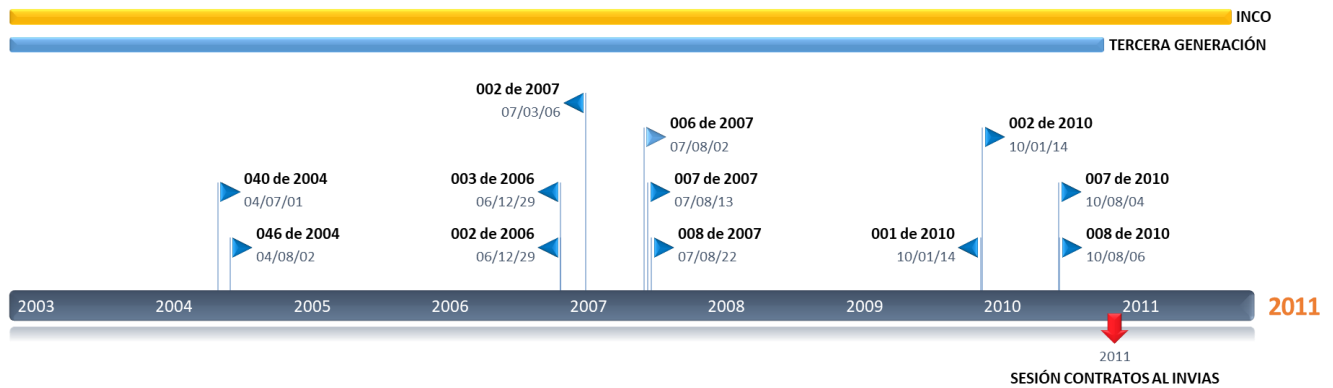


Ilustración 4 Contratos de concesión celebrados bajo la dirección del INCO

Fuente: Elaboración propia a partir de contratos encontrados en el Secop y el portar de la ANI

Han sido numerosas las investigaciones que han profundizado en el funcionamiento de esta entidad en su tiempo de administración, entre la que se encuentra en el documento “reforma del Estado y corrupción sistémica: La captura del Instituto Nacional de Concesiones. Colombia (2002-2018)” (Rubén Darío León 2018), donde se muestra que el personal que participo en su gerencia era oportunista y poco profesional, ocupando este cargo 12 personas diferentes, de los cuales varios de ellos fueron investigados por corrupción, impactando a su vez negativamente los proyectos de concesión tanto en el área jurídica, financiera y económica. Al momento en que se generó la liquidación del INCO se tenían seis demandas de la entidad estatal a los contratistas, mientras que existían quinientas noventa y nueve de las empresas contratistas hacia la agencia estatal, catapultadas por el gran número de renegociaciones que se presentaron en los contratos de concesión, la falta de seguimiento por parte del INCO a los proyectos en ejecución, el incumplimiento de los Contratistas con las inversiones pactadas y la creación de la ley 1150 del 2007 artículo 28 donde se dio apertura a la ventana de las renegociaciones al autorizar prórroga y adiciones por un valor máximo del 60% del plazo inicial.



Como se evidencia además en el documento CONPES 3535 el INCO solicito bajo la ley 1150 de 2007 la adición o prorroga de 20 contratos de concesión de las tres generaciones que estaba administrando, incluyendo contratos que se habían firmado tan solo un año atrás un requerimiento de aporte presupuestal de 1,8 billones de pesos que el estado debió asumir (Ministerio de transporte, Ministerio de hacienda y crédito público, y Departamento nacional de planeación 2008), además de los usuarios de las vías que al ampliar los tiempos de los contratos se continuaría pagando en las estaciones de peaje un mayor valor a los concesionarios. Todo este proceso se realizó amarrado a unos contratistas y sin permitir la libre competencia que perjudica a los ciudadanos colombianos que terminaran pagando unos mayores precios por las obras sin obtener a su vez la mejor relación calidad y experiencia (Revista semana 2008)

*“Para el 2010, la concesión vial Santa Marta-Riohacha-Paraguachón había sido adicionada en el 867,3% y la concesión Bogotá-Cáqueza-Villavicencio había sido adicionada en 720,8% (Comisión Legal de Cuentas, 2011). A las multimillonarias adiciones se sumó la mayor cuantía que los ciudadanos deberían pagar en peajes por la extensión de los plazos” (Rubén Darío León 2018, 22)*

Teniendo en cuenta las anteriores circunstancias y el evidente mal funcionamiento no solo de la entidad sino también de la legislación que controla los contratos de concesión se crea en el gobierno del presidente Juan Manuel Santos la Agencia nacional de Infraestructura ANI, acompañada además de la creación de la legislación de las asociaciones público-privadas la que cobijaría todos los contratos de concesión que se celebren a partir de su publicación, implicando además un nuevo modelo de gestión que promete ser más eficiente, por lo que nuevamente se ceden la totalidad de contratos de concesión que tenía a cargo el INCO a la nueva entidad la ANI, quien será la nueva encargada de su administración y gestión en cada una de las fases de la vida de los proyecto.



### **2.5.3 Agencia Nacional de Infraestructura ANI (2011- actual)**

Fue creada por el presidente Juan Manuel Santos por medio del decreto 4165 el 3 de noviembre del 2011, al igual que sus antecesoras está adscrita al ministerio de transporte, cuenta con un capital propio al igual que tiene independencia técnica, administrativa y financiera, su objetivo es “planear, coordinar, estructurar, contratar, ejecutar, administrar y evaluar proyectos de concesiones y otras formas de Asociación público-privada, para el diseño, construcción, mantenimiento, operación, administración y/o explotación de la infraestructura” (Ministerio de Transporte de Colombia 2011, 2)

La creación de la entidad llega acompañada de la publicación de la ley 1508 del 2012 por la cual se introduce el concepto de la asociación público-privada la cual será aplicada a los nuevos contratos de concesión introduciendo un nuevo modelo de gestión, el cual es aplicado actualmente en los proyectos concesionados de infraestructura vial y que es objeto de interés en esta investigación ya que los utilizados en las anteriores generaciones concesionales estarían obsoletos actualmente, mientras que los contratos delimitados en la ley 80 de 1993 que hayan sido celebrados y se encuentren en funcionamiento al momento de su divulgación continuarán siendo regidos por las normas al momento de su celebración (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, y Departamento Nacional de Planeación 2012).

Esta entidad continúa siendo la encargada de este tipo de proyectos con 10 años de funcionamiento, siendo la responsable de gestionar e impulsar las asociaciones público-privadas, firmándose dos contratos de tercera generación, treinta y uno en la cuarta generación y ocho proyectos en la quinta generación que se encuentran en proceso de adjudicación, al igual que continúa administrando los anteriores contratos que fueron cedidos por el INCO.

Al igual que las anteriores instituciones a cargo de los proyectos concesionados de infraestructura vial, el INCO, se ha visto envuelta en malos manejos y casos de corrupción, actualmente su expresidente que se mantuvo en la gerencia un periodo de seis años está siendo investigado por corrupción en contratos firmados antes de la

publicación de la ley 1508 del 2012 que actualmente son administrados por la ANI como:

- CONCESIONARIA YUMA S. A: Investigación por peculado y apropiación indebida en celebración de contratos (Mauricio Collazos 2021)
- CONCESIONARIA RUTA DEL SOL S.A.S: Imputación de cargos por pago de sobornos realizado por la empresa Odebrecht (W radio 2017)

El modelo de gestión utilizado en los contratos de concesión de primera, segunda y tercera generación que fue abolido para los contratos firmados a partir del año 2012 continúa siendo propenso a malos manejos por parte de las entidades estatales encargadas de su administración, ya que a pesar de contar con una nueva ley para las asociaciones público-privadas esta no cobija los contratos celebrados antes de su implementación.

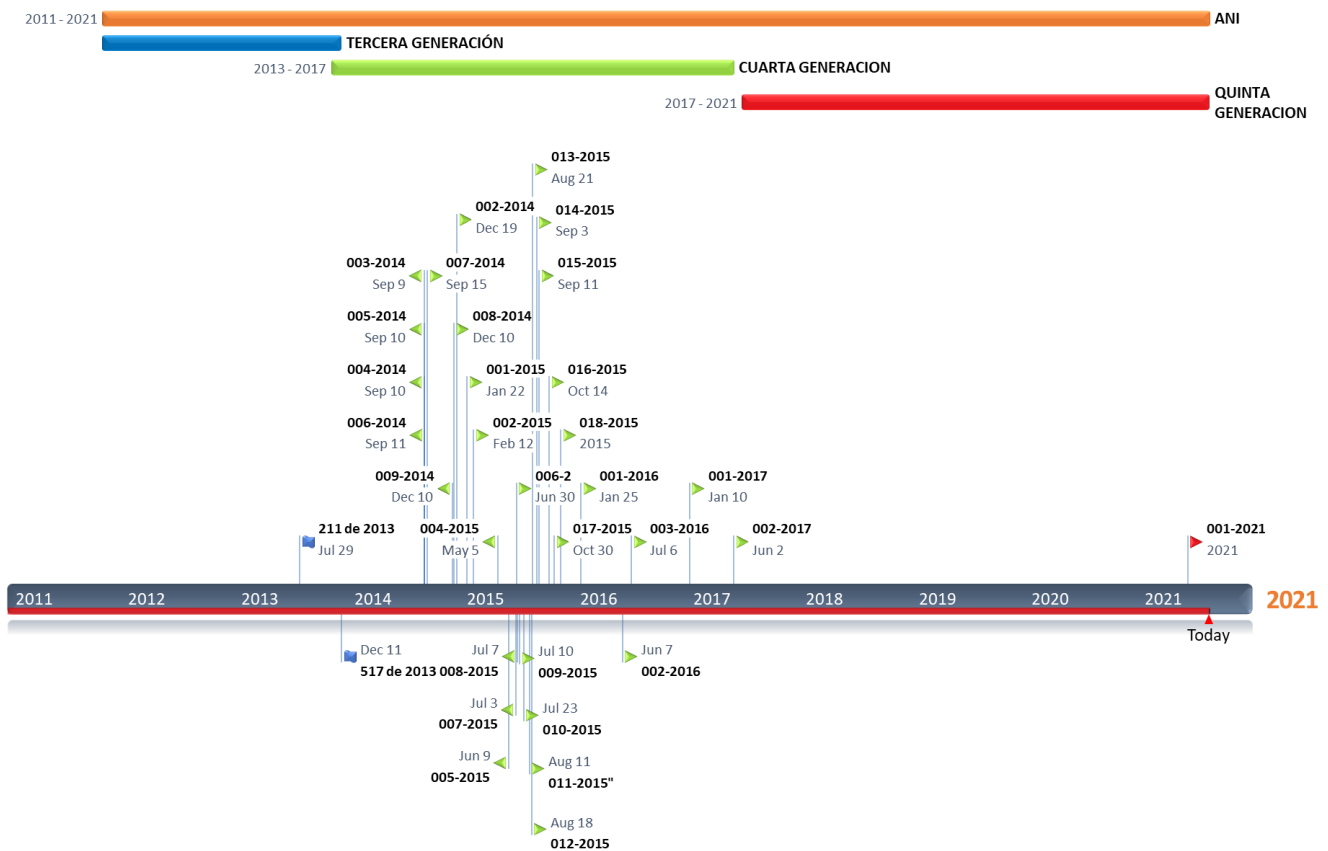


Ilustración 5 Contratos de concesión celebrados bajo la dirección la ANI



Fuente: Elaboración propia a partir de contratos encontrados en el Secop y el portar de la ANI

## 2.6 Generaciones concesionales en Colombia

En Colombia se han tenido a la fecha cinco generaciones de concesiones a partir del nacimiento de su legislación, se divide en diferentes generaciones de acuerdo con su evolución, objetivos, necesidades específicas, legislaciones, requisitos y condiciones de ejecución y otorgamiento como se muestra en el siguiente cuadro:

GENERACIÓN	AÑO INICIO	AÑO FIN	PLAZO PROM	CANTIDAD DE CONTRATOS	NÚM. PEAJES	LONG CONCESIONADA	VALOR CONTRATADO
Primera	1992	1998	21	11	40	1,448	\$ 1,257,687,180,528
Segunda	1995	1999	26	2	9	621	\$ 386,919,000,000
Tercera	2002	2013	14	3	37	3,619	\$ 8,923,798,035,253
Cuarta	2012	2020	28	31	110	5,589	\$ 68,310,222,021,243
Quinta	2020	Actual	30	8	-	1,103	\$ 23,894,689,189,906
<b>TOTAL</b>				<b>55</b>	<b>196</b>	<b>12,380</b>	<b>\$ 102,773,315,426,930</b>

Tabla 2 Resumen generaciones concesiones viales en Colombia

Fuente: Elaboración propia a partir de contratos encontrados en el Secop y el portar de la ANI

### 2.6.1 Concesiones de primera generación en Colombia

Se consideran concesiones de primera generación las comprendidas entre el periodo de 1992 y 1998 enfocada en el mejoramiento de la malla vial existente, rehabilitación y ampliación con una inversión media de \$1.25 billones de pesos distribuidos en 1.448 Km, dividido en once contratos en diferentes zonas del país, de los cuales fueron celebrados cuatro en el periodo presidencial de Cesar Gaviria Trujillo y siete en el de Ernesto Samper, bajo el control del Instituto Nacional de vías (INVIAS) el cual fue creado en 1992 al transformar el existente Fondo vial Nacional en esta nueva institución, quien sería la encargada de elaborar políticas y proyectos correspondientes a la infraestructura vial.

Esta primera generación de concesiones está regulada por el decreto 222 de 1983 por el cual se incluye el contrato de concesión en el sistema de contratación pública, además de la ley 80 de 1993 con el que se define el marco normativo para la contratación entre entidades estatales y contratistas determinando las reglas básicas





para los contratos estatales, teniendo en cuenta tanto los intereses privados como el bien público. Esta es la carta que dirige los contratos de concesión y continua vigente hasta la fecha (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012), además, se creó la ley 105 de 1993 por la cual se determina el régimen jurídico aplicable para las concesiones (Ministerio de Hacienda, Ministerio de crédito público, y Ministerio de obras públicas y transporte 1993).

El Consejo nacional de política económica y social (CONPES) realizó una evaluación y balance de la primera generación de concesiones viales en Colombia, publicado en el documento CONPES 3045 (Departamento Nacional de Planeación 1999) donde se definió que las principales falencias de esta generación se encontraron en la repartición de riesgos que no eran claros, la falta de estudios de ingeniería detallados y de demanda al momento de contratar, las garantías que ofrecía el estado por el tráfico mínimo, el desacierto de los estudios de tráfico, el establecimiento de corto plazos de los contratos variables entre 16 y 30 años, vacíos jurídicos en los contratos entre otros.

Otra falencia que se encontró en esta generación de concesiones es que el modelo financiero es un documento contractual dentro del contrato donde se plasman tanto las inversiones u obligaciones del concesionario como los ingresos esperados en la línea del tiempo del plazo contractual, en donde se define quien debe asumir los riesgos por las variaciones ya que se pactó una magnitud de la tasa interna de retorno, y se puede ver afectada, generando un desequilibrio económico dado el incremento en los costos tanto dentro del CAPEX, como del OPEX, como por variaciones en los ingresos esperados (Santiago Peña 2019).

Toda esta inexperiencia por parte de las entidades estatales responsables de las concesiones terminaron en grandes sobrecostos para el estado, quien respondió por los desfases entre el tráfico real y el esperado, pago por obras adicionales, demoras en los trámites de licencias ambientales, modificaciones en los diseños, incumplimientos en los trámites prediales tanto de compra como de venta, entre otros (Samuel Vélez y Simón de Zubiría 2020)



Tabla 3 Concesiones primera generación Colombia (1G), valor inicial de los contratos

Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Fecha de firmado del contrato	Fecha de inicio de ejecución	Fecha fin del contrato	Plazo (años)	Long. (km)	Valor contrato inicial		Tipo de financiación	Num. peajes	Interventoría	Tipo de contrato	Contratante	Presidente
								\$	€						
447 de 1994	CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A.	Bogotá - Siberia - La Punta - El Vino - Villeta	02/08/1994	02/08/1994	01/02/2031	39.5	81.63	\$ 25,633,440,000	€ 6,408,360	100% recursos propios	2	SOCIEDAD CONCESIÓN SABANA DE OCCIDENTE S.A.	Concesión	Instituto nacional de vías INVIAS	Cesar Gaviria
445 de 1994	CONCESIÓN SANTA MARTA PARAGUACHON	Sta Marta - Riohacha - Paraguachón	02/08/1994	02/08/1994	01/07/2030	16.25	185.70	\$ 28,443,698,593	€ 7,110,925	100% recursos propios	4	3B PROYECTOS S.A.S.	Concesión	Instituto nacional de vías INVIAS	Cesar Gaviria
444 de 1994	SOCIEDAD CONCESIONARIA VIAL DE LOS ANDES S.A.	Bogotá - Villavicencio	12/08/1994	30/09/1994	01/08/2023	16	85.60	\$ 79,216,079,084	€ 19,804,020	100% recursos propios	4	CONSORCIO INTERCONCESIONES	Concesión	Instituto nacional de vías INVIAS	Cesar Gaviria
446 de 1994	CONCESION VIAL DE LOS LLANOS	Malla vial del Meta	02/08/1994	24/08/1994	24/11/2013	19.25	188.34	\$ 154,200,000,000	€ 38,550,000	100% recursos propios	5	CONSORCIO CONCESIONES ANI	Concesión	Instituto nacional de vías INVIAS	Cesar Gaviria
503 de 1994	CONSORCIO VIA AL MAR	Cartagena Barranquilla	24/08/1994	24/08/1994	01/08/2019	12.33	93.00	\$ 10,685,954,557	€ 2,671,489	100% recursos propios	3	Consortio Vía al Mar	Concesión	Instituto nacional de vías INVIAS	Ernesto Samper
664 de 1994	UNION TEMPORAL DEVINORTE	Desarrollo Vial para el Norte de Bogotá	24/11/1994	09/12/1994	09/12/2017	22	50.50	\$ 328,020,000,000	€ 82,005,000	100% recursos propios	3	Consortio lcity	Concesión	Instituto nacional de vías INVIAS	Ernesto Samper
849 de 1995	Autovía Neiva Girardot S.A.S	Neiva Espinal Girardot	19/07/1995	20/11/1995	21/06/2016	20.5	178.00	\$ 147,330,000,000	€ 36,832,500	100% recursos propios	3	Consortio infraestructura vial	Concesión	Instituto nacional de vías INVIAS	Ernesto Samper
937 de 1995	CONCESIONES CCFC S.A.	Fontibón Facativá Los Alpes	30/06/1995		01/03/2029	15.18	38.40	\$ 61,472,000,000	€ 15,368,000	100% recursos propios	2	CONSORCIO R&Q SERVINC	Concesión	Instituto nacional de vías INVIAS	Ernesto Samper
275 de 1996	DEVIMED S.A.	Desarrollo Vial del Oriente de Medellín - DEVIMED	23/05/1996	23/05/1996	01/12/2030	17.17	172.50	\$ 97,406,008,294	€ 24,351,502	100% recursos propios	4	CONSORCIO INTERCARRETEROS	Concesión	Instituto nacional de vías INVIAS	Ernesto Samper
113 de 1997	AUTOPISTAS DEL CAFE S.A	Armenia - Pereira - Manizales	21/04/1997	21/04/1997	01/02/2027	42.33	188.50	\$ 177,950,000,000	€ 44,487,500	100% recursos propios	7	CONSORCIO INTERVIAL	Concesión	Instituto nacional de vías INVIAS	Ernesto Samper
849 de 1995	CSS CONSTRUCTOR ES S.A.	Neiva- Espinal Girardot	14/06/1995		21/06/2016	20.5	186.05	\$ 147,330,000,000	€ 36,832,500	100% recursos propios	3	CONSORCIO INFRAESTRUCTURA VIAL	Concesión	Instituto nacional de vías INVIAS	Ernesto Samper
<b>TOTAL</b>							<b>1448.22</b>	<b>\$ 1,257,687,180,528</b>	<b>€ 314,421,795</b>						

## 2.6.2 Concesiones de segunda generación en Colombia

La segunda generación de concesión en Colombia se presenta en el año 1995 con el inicio de la estructuración de dos proyectos de concesión, uno con nombre Malla vial del valle del Cauca en el año de 1999 el cual busca rehabilitar y mejorar las vías entre la ciudad de Cali y el centro del país en un tramo de 388.82 km con un valor inicial de \$1.835.535 millones el cual finalizaba su operación y mantenimiento en el año 2018, y el segundo Vino-Tobia Grande-Puerto Salgar-Villeta-Honda-La Dorada-San Alberto el cual se firma en el año de 1997, este era un proyecto muy ambicioso que buscaba conectar a la capital de Colombia Bogotá con los centros productivos del país como lo son Medellín, el Atlántico, Pereira, Manizales y el Magdalena contemplando una alta complejidad ya que requería de la construcción de túneles, puentes y estructuras viales a cielo abierto, se desarrolló hasta la fase tres de estudios técnicos además de ofrecer por parte de la nación un soporte mínimo de ingresos, una transferencia de riesgos compartidas entre el contratante INVIAS y el constructor, a pesar de todo esto finalizó a diferencia del primer contrato como caducado.

La agencia responsable de vigilar la concepción y el desarrollo de estas concesiones viales fue el Instituto Nacional de Vías INVIAS bajo el mandato presidencial de Ernesto Samper Pizano en esta época se presentó una de las peores caídas económicas ya que el producto interno bruto se desplomó 4.2% (Portafolio 2019) generado por el alto endeudamiento público, el aumento en las tasas de interés y la gran crisis hipotecaria, agravada por desastres naturales como lo fue el terremoto del eje cafetero que afectó fuertemente la economía del país lo que no permitió el desarrollo de otras concesiones viales en esta generación.

La principal modificación dentro del contrato de concesión para esta generación fue retirar las garantías de ingreso y transformarlas en el concepto de ingreso esperado (magnitud de ingreso esperado), donde ya no se tiene un plazo fijo y en cambio se cuenta con una duración variable la cual depende de la captación del ingreso esperado (recuperación de la inversión a un valor presente neto+ utilidades) la cual al cumplirse se revierte nuevamente al estado (Santiago Peña 2019).



Esta generación de concesiones presenta debilidades en la fase de estudios tanto técnicos como sociales, de tráfico, financieros los cuales se ven reflejados en las condiciones esperadas en el volumen de tráfico que se estima utilizaran las vías concesionadas pero que finalmente terminan generando una inversión mayor a la requerida para un retorno de la inversión mucho menor al esperado, la política estatal para estos contratos era débil por lo que los contratistas se aprovecharon de esta situación presentando diseños que no se acomodaban a las necesidades estatales y de la comunidad, el estado en esta oportunidad fue poco firme y en el único contrato que se firmó se presentó un desequilibrio económico que se reflejó en el aumento de tarifas de los peajes, en modificación de los plazos y pagos por parte del estado al concesionario (Roció Johana Barreto 2015).

Al igual que la segunda generación se entablaron proyectos que no estaban enlazados con los centros de producción y las principales zonas portuarias del país lo que no permitió la correcta integración de la economía del país y finalmente se contaban con instituciones poco solidas que permitieran un correcto seguimiento y control al cumplimiento del contrato, a las finanzas y a la ejecución no solo de las obras si no a la correcta gestión en la fase de mantenimiento y servicio de la concesión.(Departamento Nacional de Planeación 1999).



Tabla 4 Información general de las concesiones viales de primer orden segunda generación en Colombia

Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Fecha de firmadel contrato	Fecha de inicio de ejecucion	Fecha fin del contrato	Plazo (años)	Long. (km)	Valor contrato	Num. peajes	Interventoría	Tipo de contrato	Estado	Contratante	Presidente
005 de 1999	Unión temporal malla vial del valle del cauca y cauca	Malla vial del valle del cauca y cauca	29/01/1999		1/10/2018	20	388.82	\$ 386,919,000,000	9	CONSORCIO INTERCOL SP	Concesion	Adjudicado	Instituto nacional de vías INVIAS	Ernesto Samper
0388 de 1997	Concesionaria del magdalena medio S.A	Vino-Tobia Grande-Puerto Salgar-Villeta-Honda-La Dorada-San Alberto	15/12/1997	24/12/1997	31/08/2002	31	621.00				Concesion	Caducado	Instituto nacional de vías INVIAS	Ernesto Samper

Fuente: Elaboración propia a partir de contratos encontrados en el Secop y el portar de la ANI

### 2.6.3 Concesiones de tercera generación en Colombia

La tercera generación de concesiones viales en Colombia inició en el año 2002 y finalizó en el 2013. Después de la firma del primer proyecto de concesión, hubo una transición en el órgano encargado de controlar estos proyectos. Hasta 2002, era el Instituto Nacional de Vías (INVIAS) el responsable, pero a partir de 2003, el Instituto Nacional de Concesiones (INCO) tomó el relevo. El cambio se produjo con el fin de fortalecer la institución encargada de este tipo de proyectos, ya que se habían evidenciado falencias en los diferentes ciclos de vida de las concesiones en las generaciones anteriores. Esta transferencia se llevó a cabo durante el mandato del presidente Álvaro Uribe Vélez.



El objetivo del gobierno en esta nueva generación de concesiones era mejorar la conectividad entre las principales ciudades del país y las zonas portuarias, zonas productivas clave. Además, se buscó concatenar los proyectos de concesión de las primeras generaciones, que habían sido planteados sin tener en cuenta la conectividad, lo que no aportó mucho valor al país. También se pretendió reforzar la fase de operación y mantenimiento de las concesiones, integrando los niveles de servicio con el cobro de peajes, optimizando las actividades y generando menores costos y mayores beneficios para los usuarios (Departamento Nacional de Planeación 1999).

Se pretendía además fortalecer además no solo la estructuración y el desarrollo de los proyectos, si no encontrar mecanismos que fortalezcan los procesos con la comunidad, el medio ambiente y el proceso predial los cuales estaban ahora a cargo de la concesionaria.

Financieramente hablando la diferencia con la segunda generación radica en que el plazo no es variable al obtener los ingresos esperados, en este caso se implementa un plazo mínimo en la fase de operación y mantenimiento.

Dentro de la tercera generación de concesiones se presentó la versión 3.5 donde se firmaron contratos en donde se incluye el valor presente de ingresos totales (VPIT) “corresponde al valor presente de los ingresos correspondientes a los aportes efectuados por la Nación y el recaudo de peajes, presentados y solicitados en la propuesta del concesionario, descontados a una tasa establecida en el contrato y que, una vez alcanzado, determina la terminación del contrato de concesión(Santiago Peña 2019).

En este caso la inversión estatal ingresa al concesionario solo cuando se ha realizado la entrega de los hitos siendo contabilizados como ingreso dentro del ejercicio económico.

“Entre el año de 1993 y el año 2010 en las primeras tres generaciones de concesiones se realizaron 430 renegociaciones”(Juan David González et al. 2014, 16), lo que indican el mal funcionamiento del sistema utilizado para este tipo de contratos impactando en



un alto pasivo contingente por parte del estado, estimado en aproximadamente el 4% de PIB.

Dentro de la tercera generación se firmaron 15 contratos, concesionando en total tres mil seiscientos dieciocho (3618) Kilómetros de vía, en plazos variables entre 3 y 20 años con una inversión media de 8 billones de pesos, elegidos en un proceso de licitación pública con un valor medio por kilómetro de vía concesionada de \$ 2.465'839.184.

Tabla 5 7 Información general de las concesiones viales de primer orden de tercera generación en Colombia

Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Fecha de firmado del contrato	Fecha de inicio de ejecución	Fecha fin del contrato	Longitud (km)	Plazo (años)	Valor contrato	Tipo de financiación	Num. de peajes	Interventoria	Tipo de contrato	Estado	Tipo de proceso	Contratante	Presidente	Estado actual del contrato
3G001	377 de 2002	CSS CONSTRUCTORES S.A	Briçeño - Tunja - Sogamoso	15/7/02	15/7/02	15/7/17	202.0	20	\$ 238,853,000,000	100% recursos propios	3	CONSORCIO CONCESIONES COLOMBIA	Concesion	Celebrado	Licitación Pública	Instituto nacional de vias INVIAS	Andres Pastrana	Operación
3G002	040 de 2004	SOCIEDAD CONCESIÓN AUTOPISTA BOGOTA-GIRARDOT S.A	Bosa - Granada - Girardot	1/7/04	1/7/04	7/9/21	131.8	16	\$ 433,012,084,020	100% recursos propios	2	CONSORCIO INTERVENTORIA CONCESIONES 2012	Concesion	Celebrado	Licitación Pública	Instituto nacional de concesiones INCO	Alvaro Uribe	Finalizado
3G003	046 de 2004	CONCESIONARIA DE OCCIDENTE S.A	Pereira - La Victoria	2/8/04	2/8/04	27/6/16	54.5	16	\$ 750,000,000	100% recursos propios	1	CONSORCIO INTERCONCESIONES 2012	Concesion	Celebrado	Licitación Pública	Instituto nacional de concesiones INCO	Alvaro Uribe	Operación
3G004	002 de 2006	AUTOPISTAS DE SANTANDER S.A	Zona Metropolitana Bucaramanga	29/12/06	29/12/06	11/4/22	58.2	20	\$ 109,878,658,600	100% recursos propios	2	AUTOPISTAS DE LA SABANA S.A	Concesion	Celebrado	Licitación Pública	Instituto nacional de concesiones INCO	Alvaro Uribe	Reversado
3G005	003 de 2006	DESARROLLO VIAL DE NARIÑO S.A (DEVNAR S.A)	Rumichaca - Pasto	29/12/06	29/12/06	18/5/26	155.7	19	\$ 277,924,000,000	100% recursos propios	3	INTEGRAL - AIM - CONSULTING	Concesion	Celebrado	Contratación Directa (Ley 1150 de 2007)	Instituto nacional de concesiones INCO	Alvaro Uribe	Reversado
3G006	002 de 2007	AUTOPISTAS DE LA SABANA S.A	Córdoba - Sucre	6/3/07	6/3/07	2/11/26	178.5	19	\$ 215,438,000,000	100% recursos propios	2	CONSORCIO EL PINO	Concesion	Adjudicado	Licitación Pública	Instituto nacional de concesiones INCO	Alvaro Uribe	Construcción
3G007	006 de 2007	CONCESIONARIA SAN SIMÓN S.A	Área Metropolitana de Cúcuta	2/8/07	02/08/2007	3/12/26	152.0	19	\$ 166,138,000,000	100% recursos propios	3	CONSORCIO SCLV	Concesion	Adjudicado	Licitación Pública	Instituto nacional de concesiones INCO	Alvaro Uribe	Construcción
3G008	008 de 2007	AUTOPISTAS DEL SOL S.A	Ruta Caribe	22/8/07	10/9/07	3/6/36	288.6	21	\$ 518,288,000,000	100% recursos propios	5	CONSORCIO EPSILON VIAL	Concesion	Celebrado	Licitación Pública	Instituto nacional de concesiones INCO	Alvaro Uribe	Operación
3G009	007 de 2007	CONCESIONARIA SAN RAFAEL S.A	Girardot - Ibagué - Cajamarca	13/8/07	13/8/07	31/12/21	147.0	19	\$ 333,200,000,000	100% recursos propios	2	CONSORCIO INTERCONCESIONES	Concesion	Adjudicado	Licitación Pública	Instituto nacional de concesiones INCO	Alvaro Uribe	Operación

Fuente: Elaboración propia a partir de contratos encontrados en el Secop y el portar de la ANI



Tabla 6 Información general de las concesiones viales de primer orden de tercera generación en Colombia

Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Fecha de firma del contrato	Fecha de inicio de ejecución	Fecha fin del contrato	Longitud (km)	Plazo (años)	Valor contrato	Tipo de financiación	Num. de peajes	Interventoría	Tipo de contrato	Estado	Tipo de proceso	Contratante	Presidente	Estado actual del contrato
3G010	002 de 2010	CONSORCIO MAL HELIOS	Ruta del Sol - Sector 1	14/1/10	8/6/10	8/6/17	78.3	7	\$ 962,075,973,782	100% recursos propios	1	CONSORCIO ZAÑARTU - MAB - VELNEC	Concesion	Celebrado	Licitación Pública	Instituto nacional de concesiones INCO	Alvaro Uribe	Construcción
3G011	001 de 2010	CONCESIONARIA RUTA DEL SOL S.A.S	Ruta del Sol - Sector 2	14/1/10	31/3/10	31/12/35	575.8	20.0	\$ 2,094,286,000,000	100% recursos propios	5	CONSORCIO PROYECCIÓN MAL PUERTO SALGAR	Concesion	Celebrado	Licitación Pública	Instituto nacional de concesiones INCO	Alvaro Uribe	Reversado
3G012	007 de 2010	CONCESIONARIA YUMA S.A	Ruta del Sol - Sector 3	4/8/10		2/6/36	465.0	25	\$ 2,079,953,179,851	100% recursos propios	6	CONSORCIO EL SOL (INTEGRADO POR RESTREPO Y URIBE S.A.S - AIMLTDA Y TEA LTDA)	Concesion	Celebrado	Licitación Pública	Instituto nacional de concesiones INCO	Alvaro Uribe	Construcción
3G013	008 de 2010	CONSORCIO VÍAS DE LAS AMÉRICAS S.A	Transversal de las Américas - Sector 1	6/8/10		31/5/18	714.0	7	\$ 1,158,081,139,000	100% recursos propios	2	CONSORCIO INTERVENTORIA TRANSVERSAL DE LAS AMERICAS	Concesion	Adjudicado	Licitación Pública	Instituto nacional de concesiones INCO	Alvaro Uribe	Construcción
3G014	517 de 2013	SOCIEDAD CONCESIONARIA VIAL DE COLOMBIA - CONVICOL S.A.S	Zipaquirá - Palenque	11/12/13	1/1/14		370.0	3	\$ 283,289,000,000	100% recursos propios			Concesion	Celebrado	Licitación Pública	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos	Finalizado
3G015	211 de 2013	CONCESIONARIO LOBOGUERRERO BUGA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	Buga - Loboguerrero	29/7/13	11/10/13		47.6	3	\$ 52,631,000,000	100% recursos propios			Concesion	Celebrado	Licitación Pública	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos	Reversado

Fuente: Elaboración propia a partir de contratos encontrados en el Secop y el portar de la ANI



#### **2.6.4 Concesiones de cuarta generación en Colombia**

Desde el Año 2013 se dio apertura a la cuarta generación de concesiones viales en Colombia bajo el mandato de la presidencia de Juan Manuel Santos con la aplicación de la ley 1508 del 2012 que normatiza las asociaciones público-privadas (pueden ser impulsadas por el estado o de iniciativa privada) en el país, y además cobija a las concesiones que se delimitan por la ley 80 de 1993, incentivando la inversión de capital privado para el desarrollo de infraestructuras viales. Resultado de estas modificaciones en la gestión general para estos contratos se obtuvo para el 2015 una inversión de 6.46 del Producto interno bruto(Manuel Rodríguez et al. 2018).

Para realizar estos cambios tanto en la normativa como en el sistema de gestión para estos proyectos, se partió de los conocimientos y lecciones aprendidas de las anteriores generaciones de concesiones los cuales fueron plasmados en el Documento CONPES 3760 del 2013, proyectos viales bajo el esquema de asociaciones público-privadas:

cuarta generación de concesiones viales" que evidencia como principal objetivo estatal en esta cuarta generación de concesiones el "reducir la brecha en infraestructura y consolidar la red vial nacional a través de la conectividad continua y eficiente entre los centros de producción y de consumo, con las principales zonas portuarias y con las zonas de frontera del país"(Consejo Nacional de Política Económica y Social, República de Colombia, y Departamento Nacional de Planeación 2013) .

En esta cuarta generación se da inicio a las asociaciones público-privadas donde se celebraron en total desde el año 2014 en que se firmó el primer contrato, hasta el año 2017, se firman 13 contratos de iniciativa privada, de los cuales únicamente tres necesitaron inversión por parte del estado por medio de vigencias futuras y 18 de iniciativa pública con una tasa de descuento promedio de 0.59%, una inversión de vigencias futuras totales por parte del estado por un valor total de \$ 45´044.262´295.539 por un porcentaje del 69% del valor total de concesiones viales contratadas en esta generación.



Se implementó además a estos proyectos de concesión las ITS con el fin de mejorar la seguridad y el seguimiento a las vías a través de infraestructura de telecomunicaciones que incluyen fibra óptica, inalámbrica, software, que integran las diferentes plataformas, sistemas de iluminación, sistemas de comunicación telefónica vial, circuito cerrado de televisión entre otros, beneficiando a los usuarios de la vía quienes contarán con mejor nivel de servicio, al igual que al estado quien tendrá acceso en tiempo real a datos estadísticos que le permiten evaluar la eficiencia de los proyectos de concesión.

En esta nueva generación de proyectos viales se realizaron mejoras en la parte contractual donde el estado y los usuarios hacen retribución de la inversión solo cuando la vía tiene los niveles de servicio estipulados a través de los peajes, inversión de dineros públicos y explotación, por lo que se salvaguarda el capital de inversión pública ya que no se están generando pagos al concesionario hasta que la vía se encuentre disponible y esté generando beneficios a los usuarios, siendo de esta manera el concesionario el encargado de financiar la construcción del proyecto con el aporte de capital por parte de los diferentes inversionistas (equity).

La financiación para este tipo de proyectos es Project Finance (PF), donde los promotores a través de la creación de una entidad independiente en este caso el concesionario accede a un crédito donde la garantía son los activos que se tienen dentro del proyecto, y los reembolsos para el pago serán generados por el flujo de caja libre por lo que estos ingresos serán utilizados para el pago de la deuda, mas no para financiar a sus propietarios, siendo así este sistema no impacta el balance de los socios por lo que no se estaría ocupando su capacidad de endeudamiento además disminuye y transfiere los riesgos ya que en caso tal de no presentarse los ingresos esperados las entidades financieras no podrán requerir recursos económicos a los promotores, únicamente se vería afectado el proyecto (Juan David González et al. 2014).

La ejecución de los proyectos de asociación público-privada en su mayoría cuentan con una inversión de capital propio o equity correspondiente al 10% y 30% del valor total del contrato, mientras que el apalancamiento financiero por medio de deuda se encuentra entre el 90% y 70%.



Tabla 7 Información general de las concesiones viales de primer orden de cuarta generación en Colombia

Cod ANI	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Fecha de firma del contrato concesion	Fecha de inicio de ejecución	Fecha fin del contrato	Longitud (km)	Plazo (años)	Plazo máximo (años)	Valor contrato	Vigencia futura aprobada	VPAA Valor Presente de los Aportes ANI	Tasa de descuento	Numero de peajes	Interventoría	Tipo de contrato	Iniciativa	Estado	Contratante	Presidente
4G00 6	002-2014	Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S	Perimetral de Oriente de Cundinamarca	19/12/14	19/12/14	19/11/39	153.0	25	29	\$ 1,647,776,111,169	\$ 2,206,804,191,229	\$ 856,004,441,269	0.567%	2	CONSORCIO INTERVIAS 4G	Asociación Público Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G00 8	003-2014	Concesión alto magdalena S.A.S	Honda - Puerto Salgar - Girardot	09/09/14	04/11/14	05/10/39	190.0	25	29	\$ 1,465,609,000,000	\$ 1,461,897,200,925	\$ 556,731,228,841	0.567%	2	CONSORCIO 4C	Asociación Público Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G00 5	004-2014	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Cartagena - Barranquilla - "Circunvalar de la Prosperidad"	10/09/14	04/11/14	05/10/39	146.6	25	29	\$ 1,709,364,530,216	\$ 1,770,271,568,833	\$ 797,133,172,418	0.549%	3	MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.	Asociación Público Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G00 4	005-2014	Concesión pacifico tres S.A.S	Autopista Conexión Pacífico 3	10/09/14	04/11/14	05/10/39	146.0	25	29	\$ 1,869,330,678,417	\$ 1,985,229,352,724	\$ 778,326,820,100	0.566%	3	CONSORCIO EPSILON COLOMBIA	Asociación Público Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G00 3	006-2014	Concesión la pintada S.A.S	Autopista Conexión Pacífico 2	11/09/14	06/11/14	07/10/39	96.5	25	29	\$ 1,300,234,031,470	\$ 1,461,558,537,380	\$ 502,768,582,144	0.567%	2	CONSORCIO PROSPERIDAD	Asociación Público Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G0 02	007-2014	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S - COVIPACÍFICO S.A.S	Autopista Conexión Pacífico 1	15/09/14	11/11/14	12/10/39	49.7	25	29	\$ 2,087,106,175,109	\$ 2,597,747,762,745	\$ 1,038,750,924,045	0.567%	2	CONSORCIO SERVINC - ETA	Asociación Público Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G0 10	008-2014	Autopista Río Magdalena S.A.S Grupo OHL	Autopista al Río Magdalena	10/12/14	13/02/14	14/01/39	148.0	25	29	\$1,740,427,563,337.00	\$ 2,463,625,155,210	\$ 947,713,344,631	0.567%	3	UNIÓN TEMPORAL CONCESIONES 4G	Asociación Público Privada	Privada	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G0 07	009-2014	Autopistas del Nordeste S.A.S	Autopistas Conexión Norte	10/12/14	05/02/15	06/01/40	145.0	25	29	\$ 1,300,273,784,420	\$ 2,451,522,191,783	\$ 869,872,523,452	0.566%	2	CONSORCIO 4G	Asociación Público Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G0 09	001-2015	Concesionaria nueva vía al mar S.A.S	Mulaló - Loboguerrero	22/01/15	17/03/15	15/02/40	31.82	25	29	\$ 1,587,924,097,847	\$ 2,415,944,675,729	\$ 947,003,772,910	0.659%	1	CONSORCIO INTERCONCESIONES 4G	Asociación Público Privada	Privada	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos

Fuente: Elaboración propia a partir de contratos encontrados en el Secop y el portar de la ANI



Tabla 8 Información general de las concesiones viales de primer orden de cuarta generación en Colombia

Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Fecha de firma del contrato concesion	Fecha de inicio de ejecución	Fecha fin del contrato	Longitud (km)	Plazo (años)	Plazo máximo (años)	Valor contrato	Vigencia futura aprobada	VPAA Valor Presente de los Aportes ANI	Tasa de descuento	Numero de peajes	Interventoría	Tipo de contrato	Iniciativa	Estado	Contratante	Presidente
4G011	002-2015	APP GICA S.A	IP - GICA	12/02/15	14/04/15	14/03/40	225.1	25	29	\$ 1,860,649,586,531	\$ -	\$ -	0.693%	2	CONSULTECNICOS S.A	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G012	004-2015	Concesión vial de los Llanos S.A.S	IP - Malla vial del Meta	05/05/15	09/06/15	09/05/45	354.0	30	36	\$ 3,200,531,909,579	\$ -	\$ -	0.621%	5	UNION TEMPORAL META	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G013	005-2015	Concesionaria vial Andina S.A.S. COVIANDINA SAS	IP - Chirajara - Fundadores	09/06/15	09/06/15	09/05/54	173.5	39	47	\$ 5,090,472,461,167	\$ -	\$ -	0.892%	3	CONSORCIO METROANDINA	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G014	006-2015	Concesión Cesar-Guajira S.A.S S.A.S	IP - Cesar - Guajira	30/06/15	30/06/15	30/05/49	350.3	34	41	\$ 1,659,041,494,747	\$ -	\$ -	0.590%	6	CONSORCIO CJE PLANES	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G018	007-2015	Sociedad concesionaria vial montes de Maria S.A.S	Puerta de Hierro - Palmar de Varela y Carreto - Cruz del Viso	03/07/15	19/08/15	19/07/36	196.2	21	25	\$ 1,240,827,996,256	\$ 715,929,490,301	\$ 275,006,813,205	0.557%	2	Consortio Infraestructura Inter 4G	Asociación Pública Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G015	008-2015	Concesionaria alternativas viales S.A.S	IP - Cambao - Manizales	07/07/15	21/08/15	21/07/49	256.0	34	40	\$ 1,334,383,590,504	\$ -	\$ -	#####	4	CONSORCIO VIAL COLOMBIA 2015	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G019	009-2015	Concesión transversal del SISGA S.A.S	Transversal del Sisga	10/07/15	28/08/15	28/07/40	137.1	25	29	\$ 966,849,097,446	\$ 1,044,107,931,359	\$ 412,901,535,997	0.557%	2	Joyco S.A.S. 100%.	Asociación Pública Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G020	010-2015	Concesionaria vial del oriente S.A.S COVORIENTE S.A.S	Villavicencio - Yopal	23/07/15	08/09/15	08/08/40	262.2	25	29	\$ 2,939,320,796,324	\$ 2,904,960,456,754	\$ 1,162,224,182,718	0.557%	5	Consortio Interventores 4G-2	Asociación Pública Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G021	011-2015	Nuevo Cauca S.A.S	Popayán - Santander de Quilichao	11/08/15	23/09/15	23/08/40	76.0	25	29	\$ 1,702,786,716,167	\$ 2,249,136,223,312	\$ 927,188,682,600	0.557%	3	Unión Temporal 4G	Asociación Pública Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos

Fuente: Elaboración propia a partir de contratos encontrados en el Secop y el portar de la ANI



Tabla 9 Información general de las concesiones viales de primer orden de cuarta generación en Colombia

Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Fecha de firma del contrato concesion	Fecha de inicio de ejecución	Fecha fin del contrato	Longitud (km)	Plazo (años)	Plazo máximo (años)	Valor contrato	Vigencia futura aprobada	VPAA Valor Presente de los Aportes ANI	Tasa de descuento	Numero de peajes	Interventoría	Tipo de contrato	Iniciativa	Estado	Contratante	Presidente
4G022	012-2015	Aliadas para el progreso S.A.S	Santana - Mocoa - Neiva	18/08/15	23/09/15	23/08/40	447.0	25	29	\$ 2,969,581,000,000	\$ 2,641,603,022,649	\$ 995,259,263,926	0.557%	6	Consorcio Interventoria NMS	Asociación Público Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G023	013-2015	Concesionaria ruta del cacao S.A.S	Bucaramanga - Barranca - Yondó	21/08/15	13/10/15	12/09/40	151.6	25	29	\$ 2,691,392,438,114	\$ 1,769,805,106,537	\$ 817,350,390,333	0.557%	6	CONSORCIO GESAC	Asociación Público Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G024	014-2015	Desarrollo vial al mar S.A.S	Autopistas al Mar 1	03/09/15	03/09/15	15/10/15	180.0	25	29	\$ 2,244,728,602,746	\$ 3,095,490,288,148	\$ 1,204,920,877,689	0.557%	1	Consorcio EPSILON 4G 9	Asociación Público Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G025	015-2015	Concesionaria vial unión del sur S.A.S	Rumichaca - Pasto	11/09/15	27/10/15	26/09/40	80.0	25	29	\$ 2,316,127,771,181	\$ 2,956,443,660,752	\$ 1,203,151,816,292	0.557%	4	HMV Consultoria SAS	Asociación Público Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G016	016-2015	Concesión Ruta al Mar SAS CORUMA SAS	IP - Antioquia - Bolívar	14/10/15	27/11/15	27/10/49	491.7	34	41	\$ 2,752,552,193,011	\$ -	\$ -	0.576%	9	CONSORCIO CR - CONCESIONES	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G017	017-2015	7.1.19Autovía Neiva Girardot S.A.S	IP - Neiva - Girardot	30/10/15	23/12/15	22/11/54	193.0	39	47	\$ 2,017,901,636,047	\$ -	\$ -	0.647%	3	HMV SUPERVISIÓN S.A.S	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Publicación para manifestaciones de interés	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G026	018-2015	Autopistas Urabá S.A.S	Autopistas al Mar 2	21/11/15	21/11/15	21/10/40	254.0	25	29	\$ 2,574,127,191,649	\$ 3,505,394,421,871	\$ 1,310,356,213,923	0.563%	4	CONSORCIO INTERVENTOR PEB-ET	Asociación Público Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G028	001-2016	Concesión Vías del NUS - VINUS S.A.S.	IP - Vías del Nus	25/01/16	09/03/16	07/02/46	160.1	30	36	\$ 2,490,135,961,386	\$ -	\$ -	0.658%	5	CONSORCIO SERVINC-VQM	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Publicación para manifestaciones de interés	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G030	002-2016	7.1.22Autovía Bucaramanga Pamplona S.A.S	Bucaramanga - Pamplona	07/06/16	07/06/16	08/05/41	133.1	25	29	\$ 1,413,763,000,000	\$ 1,544,987,235,835	\$ 618,251,939,599	0.575%	3	INGEANDINA CONSULTORES DE INGENIERIA SAS	Asociación Público Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos



Tabla 10 Información general de las concesiones viales de primer orden de cuarta generación en Colombia

Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Fecha de firma del contrato concesion	Fecha de inicio de ejecución	Fecha fin del contrato	Longitud (km)	Plazo (años)	Plazo maximo (años)	Valor contrato	Vigencia futura aprobada	VPAA Valor Presente de los Aportes ANI	Tasa de descuento	Numero de peajes	Interventoría	Tipo de contrato	Iniciativa	Estado	Contratante	Presidente
4G029	003-2016	Vía Pacífico S.A.S.	IP - Vía al Puerto	06/07/16	19/08/16	20/07/46	111.3	30	36	\$ 3,060,229,319,256	\$ -	\$ -	0.653%	3	CONSORCIO PLANES HIDROCONSULTA	Asociación Pública Privada	Privada	Publicación para manifestaciones de interés	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G032	004-2016	Vía 40 express S.A.S	IP - Ampliación a tercer carril doble calzada Bogotá - Girardot	18/10/16	01/12/16	01/11/46	144.8	30	36	\$ 4,197,840,000,000	\$ -	\$ -	0.657%	2	CONSORCIO SEG - INCOPLAN	Asociación Pública Privada	Privada	Publicación para manifestaciones de interés	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G033	001-2017	Accesos norte de Bogotá S.A.S	IP - Accesos Norte a Bogotá	10/01/17	07/04/17	08/03/38	64.1	21	26	\$ 1,225,686,247,240	\$ -	\$ -	0.650%	3	CONSORCIO ETSA-SIGA	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Publicación para manifestaciones de interés	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos
4G031	002-2017	Unión Vial Río Pamplonita S.A.S.	Pamplona - Cúcuta	02/06/17	31/07/17	01/07/42	144.5	25	29	\$ 2,072,320,000,000	\$ 3,801,803,821,463	\$ 1,394,047,924,278	0.604%	2	AFA CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A	Asociación Pública Privada	Pública	Adjudicado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Juan Manuel Santos

Fuente: Elaboración propia a partir de contratos encontrados en el Secop y el portal de la ANI



### 2.6.5 Concesiones de quinta generación en Colombia

A partir del año 2020 el gobierno colombiano dio apertura a la quinta generación de concesiones en Colombia con las que busca mejorar la conectividad general del país, no solo en el área vial, sino también unificando proyectos férreos, aéreos y portuarios, que le permitirán ser más competitivo económicamente bajo la presidencia de Iván Duque. Esta nueva ola a concentrado los conocimientos generados de las 4 generaciones anteriores presentando un esquema que le da una mayor inclusión a los temas ambientales y sociales permitiendo un impacto positivo en las regiones donde se ejecuten las obras y su área de influencia, además de un evidente fortalecimiento en el modelo de gestión lo que dará mayor viabilidad a los proyectos y su financiamiento además de buscar hacerlos más atractivos para los capitales privados de las empresas constructoras tanto nacionales como internacionales, como también mejorar el financiamiento para este tipo de proyectos, quienes encontraran un mayor apalancamiento en los bancos al estar mejor estructurados y disminuir los riesgos para sus inversores (Congreso de Colombia 2018), esta generación está regida por la ley 1882 del 2018.

Se pretende además hacer mucho más eficientes temas que han afectado ampliamente a las anteriores generaciones de concesiones como son el licenciamiento ambiental, la aprobación de las comunidades donde se desarrollan los proyectos, la adquisición predial, lo que generara impactos positivos en la ejecución de las obras quienes no verán entorpecidos su ejecución por temas como estos, se debe tener en cuenta además que la ANI se encuentra evaluando y analizando los impactos que se han generado por temas como el COVID 19 para ser tomados en cuenta en futuros proyectos.

A inicio del año 2022 se había celebrado un contrato, se encuentran en etapa de prefactibilidad 5 proyectos, y dos en proceso de publicación para manifestaciones de interés. Con estas iniciativas se pretende concesionar 1.103 Km de vía por valor de Capex de \$12'582.605'158051 pesos colombianos y valor de Opex de \$11'311.977'586.225 pesos colombianos.





Tabla 11 Información general de las concesiones viales de primer orden de quinta generación en Colombia

Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Fecha de firma del contrato de concesión	Fecha de inicio de ejecución	Fecha fin del contrato	Longitud (km)	Plazo (años)	CAPEX	OPEX	Valor contrato	Tasa de descuento	Numero de peajes	Tipo de contrato	Iniciativa	Estado	Contratante	Presidente
001-2021	CONCESIONARIA RUTAS DEL VALLE SAS	Nueva Malla Vial del Valle del Cauca – Corredor Accesos Cali y Palmira.	9/06/2021	9/06/2021	#####	310.00	29	1,162,755,158,051	1,837,835,522,568	3,000,697,126,249	0.572%	8	Asociación Público Privada	Publica	Celebrado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Ivan Duque
-	-	APP ALO TRAMO SUR	No se cuentan con fechas ya que esta en etapa de prefactibilidad			24.50	30	689,850,000,000	426,574,092,832	1,116,424,092,832	-	2	Asociación Público Privada	Privada	Publicación para manifestaciones de interés	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Ivan Duque
-	-	ACCESOS NORTE FASE II	No se cuentan con fechas ya que esta en etapa de prefactibilidad			17.96	29	1,320,000,000,000	477,567,970,825	1,797,567,970,825	0.735%	3	Asociación Público Privada	Publica	Convocado	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Ivan Duque
-	-	APP Buga – Loboguerrero	No se cuentan con fechas ya que esta en etapa de prefactibilidad			54.63	29	1,400,000,000,000	800,000,000,000	2,200,000,000,000	-	-	Asociación Público Privada	-	Prefactibilidad	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Ivan Duque
-	-	APP Loboguerrero - Buenaventura	No se cuentan con fechas ya que esta en etapa de prefactibilidad			56.49	29	990,000,000,000	940,000,000,000	1,930,000,000,000	-	-	Asociación Público Privada	-	Prefactibilidad	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Ivan Duque
-	-	Troncal del Magdalena C1) Puerto Salgar - Barrancabermaja	No se cuentan con fechas ya que esta en etapa de prefactibilidad			259.10	25	2,070,000,000,000	1,680,000,000,000	3,750,000,000,000	-	2	Asociación Público Privada	-	Prefactibilidad	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Ivan Duque
-	-	Troncal del Magdalena C2) Barrancabermaja - San Roque	No se cuentan con fechas ya que esta en etapa de prefactibilidad			272.10	25	1,700,000,000,000	1,900,000,000,000	3,600,000,000,000	-	3	Asociación Público Privada	-	Prefactibilidad	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Ivan Duque
-	-	IP Santuario – Caño Alegre Ruta del Agua	No se cuentan con fechas ya que esta en etapa de prefactibilidad			108.50	40	3,250,000,000,000	3,250,000,000,000	6,500,000,000,000	-	-	Asociación Público Privada	-	Prefactibilidad	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	Ivan Duque

Fuente: Elaboración propia a partir de contratos encontrados en el Secop y el portar de la ANI



## **2.7 Marco legal del contrato de concesión y asociaciones público-privadas en Colombia**

### **2.7.1 Ley 80 de 1993**

Fue expedida el 28/10/1993 por la cual el congreso nacional de la república de Colombia define el marco normativo para la contratación entre entidades estatales y contratistas especificando las diferentes reglas básicas que deben seguirse para los contratos estatales, teniendo en cuenta tanto los intereses privados como el bien público. Esta es la carta que dirige los contratos concesión por lo que es esencial para el modelo actual de gestión de los proyectos de infraestructura vial. Teniendo en cuenta lo anterior se resume a continuación las cláusulas principales que afectan los contratos de concesión:

- ***Obligaciones de las entidades estatales***

Vigilar y exigir el cumplimiento del objeto del contrato al contratista quien deberá ejecutarlo con calidad según la normatividad vigente, manteniendo además las condiciones financieras y económicas del proyecto.

Realizar las gestiones para el reconocimiento de pagos al contratista, al igual que el cobro de posibles sanciones o multas.

Cuando se generen desequilibrios en el contrato solicitar actualización y revisión de precios (Congreso de Colombia et al. 1993).

- ***Obligaciones y derechos de los contratistas***

Tienen derecho a obtener la remuneración certificada por ejecución de obra

Pueden acceder a que la entidad estatal reestablezca el equilibrio de la ecuación económica si es por causas externas al contratista.

Garantizar el cumplimiento del objeto del contrato con calidad y en los términos de tiempo contratados (Congreso de Colombia et al. 1993).



- **Capacidad para contratar**

Pueden contratar con el estado personas jurídicas, entidades estatales, consorcios y uniones temporales (Congreso de Colombia et al. 1993).

- **Consortios y uniones temporales**

*Consortio:* Se genera cuando dos o más personas se unen para presentar con una misma propuesta para la adjudicación y ejecución de un proyecto, responden solidariamente a las obligaciones, igualmente todas las consecuencias afectarán a cada uno de los miembros.

*Unión temporal:* Se genera cuando dos o más personas se unen para presentar con una misma propuesta para la adjudicación y ejecución de un proyecto, responden solidariamente a las obligaciones, pero las sanciones se impondrán a cada uno dependiendo su participación (Congreso de Colombia et al. 1993).

- **Medios que utilizarán las entidades estatales para el cumplimiento del objetivo contractual**

Las entidades estatales realizarán vigilancia y control de la ejecución del contrato además podrán modificar el contrato y hasta terminarlo unilateralmente.

Deberán reconocer las indemnizaciones y compensaciones que requiera el contrato para mantener la ecuación y el equilibrio del contrato.

Las entidades estatales podrán pactar en el contrato cláusulas excepcionales, al igual que cláusulas para suministros y servicios.

De generarse discrepancias en la interpretación de cláusulas del contrato, la entidad estatal podrá interpretarla por acto administrativo, igualmente de requerirse modificaciones en el contrato para adición de obras, trabajos suministros o servicios podrá utilizar este mismo mecanismo (Congreso de Colombia et al. 1993).



- **Modificaciones**

Si esta modificación supera el 20% del valor inicial el contratista podrá renunciar a la ejecución del contrato y la entidad garantizará el cumplimiento por su parte del objetivo del contrato (Congreso de Colombia et al. 1993).

- **Terminación unilateral del contrato**

Se podrá dar fin anticipadamente al contrato por las siguientes razones:

- Cuando la situación de orden público lo requiera
- Por quiebra del contratista
- Por falta de pagos a proveedores y subcontratistas que afectan el cumplimiento del contrato (Congreso de Colombia et al. 1993).

- **Caducidad del contrato**

Se dará por el incumplimiento de las obligaciones a responsabilidad del contratista generando la paralización de la obra, de declararse no habrá lugar a indemnización (Congreso de Colombia et al. 1993).

- **Reversión**

Al finalizar el término del contrato los elementos y bienes afectados pasaran a nombre del contratante sin ninguna compensación adicional (Congreso de Colombia et al. 1993).

- **Reciprocidad**

Se dará un trato igualitario a contratistas extranjeros como a nacionales

Los extranjeros podrán participar en los procesos de contratación en las mismas condiciones a los nacionales (Congreso de Colombia et al. 1993).

- **Tratamiento y preferencia de las ofertas nacionales**

Se garantiza la participación de oferentes nacionales con condiciones competitivas tanto en precio, plazo, calidad y propuesta, de presentarse dos ofertas una extranjera y otra nacional en igualdad de condiciones se dará preferencia a la nacional.



De tener propuestas extranjeras se dará prioridad a la que integre un mayor volumen de mano de obra nacional y mejores condiciones de transferencia tecnológica (Congreso de Colombia et al. 1993).

- ***Registro de proponentes***

Las entidades y personas que pretendan celebrar contratos con el estado deberán inscribirse en la cámara de comercio y deberán estar clasificadas y calificadas.

En relación con los contratos ejecutados se deberá incluir valor de los contratos, cumplimiento de contratos, experiencia, capacidad técnica y financiera, multas, sanciones, disponibilidad de equipos entre otras, el registro debe ser público.

De estar en desacuerdo con la clasificación y calificación se podrá impugnar (Congreso de Colombia et al. 1993).

- ***Principio de transparencia***

La escogencia del contratista y su propuesta se realizará a través de licitación pública salvo en los siguientes casos:

Contratos de menor cuantía.

Para prestación de servicios profesionales artísticos.

Arrendamiento o adquisición de inmuebles.

Urgencia manifiesto.

Cuando falte voluntad de participación.

Cuando no exista pluralidad de oferentes.

Las actuaciones serán públicas a igual que los expedientes.

*En los pliegos de condiciones*

- Se expondrán los requisitos necesarios para participar en el proceso al igual que las reglas que eviten que se pueda declarar desierta.



- Se especificará con detalle las condiciones de precio, especificaciones, y calidades requeridas en el proyecto, no se harán exigencias de imposible cumplimiento.
- Las reglas serán claras y no inducirán a los proponentes a errores que impidan ofrecimientos.
- Se incluirá el plazo de la liquidación del contrato.
- Se señalarán las reglas de adjudicación del contrato (Congreso de Colombia et al. 1993).

- ***Principio de economía***

Se contarán y cumplirán con unos procedimientos y etapas necesarias para elegir de forma objetiva al contratista.

La entidad estatal únicamente abrirá licitaciones cuando se cuente con la correspondiente disponibilidad presupuestaria.

La adjudicación no se someterá a aprobaciones o revisiones posteriores.

Con la suficiente antelación se deberán efectuar los estudios diseños y proyectos que se requieran.

Las entidades deberán contar con el presupuesto y reservas para la ejecución del proyecto y sus posibles sobrecostos.

Las garantías deben generarse hasta finalizar el contrato por medio de pólizas (Congreso de Colombia et al. 1993).

- ***Ecuación contractual***

Determina las condiciones para la contratación estatal donde por un servicio que entrega el contratista se pacta un pago el cual funciona como un sistema de balanza, el cual de ser roto el equilibrio económico por alguna de las partes dependiendo la causa, se define si generara alguna responsabilidad por parte del contratista o una indemnización por parte del estado (Congreso de Colombia et al. 1993).



- **Selección de contratista**

Se expone cual será la reglamentación y procedimiento que se llevará a cabo para el acto de escogencia de la licitación en concurso público que tiene como objetivo que por medio de esta se seleccione un contratista con la propuesta más favorable compitiendo en igualdad de oportunidades:

1. Antes de lanzar la licitación la entidad deberá realizar los estudios necesarios para analizar la conveniencia de su ejecución, inversión, compras necesarias, presupuesto, factibilidad, planos entre otras.

El contratante generara los pliegos de condiciones donde se especifica el objeto del contrato, la regulación jurídica los derechos y obligaciones tanto del contratante como del contratista, la ponderación para la selección entre otros. Se publicará además por parte de la entidad estatal el informe de evaluación con los requisitos habilitantes y los requisitos que generan puntuación diferente a la oferta económica (Congreso de Colombia 2018).

2. En un plazo mínimo de 10 días y máximo 20 a la apertura de la licitación se publicarán tres avisos con el objeto y cuantía de la licitación en diarios de difusión.
3. Dentro de los tres siguientes días hábiles a la presentación de las propuestas se ejecutará una audiencia con el fin de oír a los interesados y resolver dudas, se levantará un acta, dependiendo el resultado se pueden modificar documentos y aplazar la fecha hasta 6 días, los interesados igual podrán pedir aclaraciones adicionales antes de esta fecha las cuales se responderán con copia a todos los interesados en la licitación.
4. El plazo de licitación se señala en los pliegos de condiciones.
5. La propuesta debe responder a cada uno de los puntos del pliego pudiendo generar alternativas.
6. Dependiendo la naturaleza, cuantía y objeto del contrato se determinará el plazo que tomará la entidad para estudiar las propuestas técnicas, al igual que el tiempo adjudicación y tiempo para la firma del contrato.



7. Los informes de evaluación estarán en la secretaria de la entidad por 5 días hábiles, en este tiempo los oferentes no podrán modificar las propuestas.
8. Para el proceso de licitación, el contratista presentará dos sobres con su oferta, el primero contendrá los documentos correspondientes al cumplimiento de los requisitos habilitantes y los documentos que asignen puntaje. El segundo sobre, debe contener la propuesta económica como lo exigen los pliegos de condiciones, este sobre se mantendrá cerrado hasta la audiencia de adjudicación en la cual se abrirá se analizará la oferta por el mecanismo escogido por método aleatorio que especifiquen los pliegos de condiciones (Congreso de Colombia 2018).
9. La entidad estatal procederá a publicar en el SECOP por 5 días hábiles un informe de evaluación de los requisitos habilitantes referentes al sobre sin tener en cuenta la oferta económica, donde los proponentes podrán realizar observaciones y presentar documentación, finalmente la entidad estatal generará el documento final con el resultado del análisis (el sobre dos se mantendrá cerrado) (Congreso de Colombia 2018).
10. Se realiza la audiencia efectiva de adjudicación se abrirá el segundo sobre donde se analizarán y evaluarán las diferentes ofertas por el método especificado en el pliego de condiciones (Congreso de Colombia 2018).
11. La adjudicación se realizará en audiencia pública donde estará el jefe de la entidad y los empleados públicos que colaboraron en los estudios técnicos, los ponentes y los demás interesados.
12. Se informará al ganador mediante resolución, personalmente el resultado, y a los participantes no favorecidos durante los 5 días calendarios siguientes.
13. Si el adjudicatario no firma el contrato dentro del término quedará a favor de la entidad estatal el valor pagado por la suscripción a la licitación, de presentarse este caso se escogerá al segundo oferente siempre y cuando sea favorable para la entidad (Congreso de Colombia 1993).





- **Contratos estatales**

*Contrato de obra:* Se celebra entre el contratista y la entidad estatal para la construcción, mantenimiento, servicios con modalidad de pago. Cuando se celebren este tipo de contratos por licitación pública deberá contratarse independiente al contratista, una interventoría que vigile su ejecución.

*Contrato de consultoría:* tiene como objetivo realizar estudios técnicos, económicos y financieros para proyectos al igual que asesorías técnicas, interventoría entre otros.

*Contrato de prestación de servicios:* Contrato celebrado entre la entidad estatal y personas naturales para realizar actividades administrativas con conocimientos especializados, son por termino fijo y no generan prestaciones sociales.

*Contrato de concesión:* Son celebrados entre la entidad estatal y el concesionario con el objetivo de realizar diseños, programación, construcción, mantenimiento, ampliación y explotación de un servicio público incluyendo todas las actividades necesarias para su correcto servicio a cuenta y riesgo del concesionario, obteniendo como remuneración por medio de derechos, tarifas, tasas, valorización o participación que decida el estado con el fin de dar pago a su inversión y a los rendimientos esperados.

*Fiducia publica:* Se realizan entre una entidad Bancaria autorizada por la superintendencia bancaria y el contratista la cual tendrá como objeto el manejo de los recursos del contrato, el control podrá realizarlo la contraloría general de la nación (Congreso de Colombia 1993).

- **Del contenido del contrato estatal**

Los contratos estatales se podrá pagar un pago anticipado como máximo de 50% con respecto al valor del contrato.

En los contratos no se podrá adicionar más del 50% de su valor inicial (Congreso de Colombia 1993).



- **Responsabilidad de las entidades estatales**

Estas deberán responder cuando sus actuaciones causen impactos negativos al contratista por lo que deberán indemnizarlo tanto por el valor invertido, como por el de los beneficios esperados (Congreso de Colombia 1993).

- **Responsabilidad de los servidores públicos**

Responderán disciplinaria, civil y penalmente por sus actuaciones, acciones u omisiones (Congreso de Colombia 1993).

- **Responsabilidad de los contratistas**

responderán disciplinaria, civil y penalmente por sus actuaciones, acciones u omisiones (Congreso de Colombia 1993).

- **Responsabilidad de los consultores e interventores**

Responderán física, civil, fiscal y disciplinariamente por sus actuaciones, acciones u omisiones que causen daños y perjuicios al proyecto (Congreso de Colombia 1993).

- **Liquidación de los contratos**

Al finalizar el plazo del contrato, se deberá 4 meses antes de su terminación proceder a la liquidación en común acuerdo de ambas partes realizando los ajustes y revisiones necesarias, se generará además un acta de liquidación que incluirá el paz y salvo.

Se exigirá además al contratista la ampliación de la garantía del contrato por estabilidad de obra, por el pago de salarios y parafiscales e indemnizaciones y por responsabilidad civil y contractual (Congreso de Colombia 1993).

- **Solución de controversias contractuales**

Se buscará por cada una de las partes dar solución a las controversias de forma ágil y pronta sin afectar la construcción y el servicio de los contratos. Se podrá apoyar esta actividad con un tribunal de arbitramento (mínimo 3 árbitros colombianos) (Congreso de Colombia 1993).



### 2.7.2 Ley 105 de 1993

El 30 de diciembre de 1993 en el gobierno del presidente Cesar Gaviria Trujillo se publica y aprueba la ley 105 de 1993 donde en el capítulo sexto de esta ley se especifican de forma general las especificaciones que se deben tener en cuenta por la nación cuando se generan contratos de Concesión, a continuación, se resumen los puntos que afectan este tipo de proyectos

- ***Del contrato de concesión***

La nación, los departamentos, los distritos, y los municipios podrán otorgar contratos de concesión a particulares para la construcción, rehabilitación y conservación de proyectos de infraestructura, vial los cuales recuperarán su inversión según la formula establecida en el contrato a través del recaudo en peajes los cuales se consignarán en su totalidad al concesionario hasta que este obtenga en el plazo de explotación el retorno del capital invertido y las utilidades esperadas. La financiación para estos proyectos podrá realizar por medio de patrimonios y financiación (Congreso de Colombia 1993b).

- ***Garantías de ingreso***

Cuando se ejecuten proyectos de infraestructura vial y de transporte el estado podrá garantizar un mínimo de ingresos en un periodo de tiempo, al igual que un máximo con el fin que los recursos excedentes se utilicen para obras adicionales o para restaurar el equilibrio en el proyecto cuando se requiera (Congreso de Colombia 1993b).

- ***Adquisición de predios***

Para la adquisición de predios que requiera el proyecto de construcción, la entidad estatal podrá dejarlo a responsabilidad del concesionario o de terceros, los cuales deberán figurar a nombre de la entidad. El estado podrá declarar expropiación administrativa con indemnización (Congreso de Colombia 1993b).



- **Liquidación del contrato**

En el contrato debe quedar plasmado claramente como se realizará la disolución de este y los derechos de cada una de las partes (Ministerio de Hacienda, Ministerio de crédito público, y Ministerio de obras públicas y transporte 1993, 11).

### 2.7.3 Ley 1508 de 2012

En el año 2012 se genera la ley 1508 del 2012 donde se reglamentan las asociaciones público-privadas en Colombia con el fin de incentivar la inversión y avance de la infraestructura del país por parte del sector privado aplicándose a partir de la cuarta generación de concesiones, pero generada con los aprendizajes que se forjaron desde la primera generación de concesiones hasta la tercera reglamentando la gestión de los contratos, la prestación de los servicios, redistribuyendo los riesgos dentro de la ecuación entre otros, a continuación se realiza un análisis de los artículos principales.

- **Asociación público-privada (APP)**

Se define como asociación público-privada a la vinculación de un ente privado y una entidad estatal por medio de un contrato para suministro de servicios y bienes públicos que implica la retención y transmisión de riesgos entre ambas partes e incluye un pago dependiendo del nivel de servicio de la infraestructura (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012).

- **Concesión**

Las concesiones que se delimitan en la ley 80 de 1993 están comprendidas dentro del esquema de asociación público-privada, los contratos que se hayan celebrado al momento de la divulgación de esta ley se continuaran rigiendo por las leyes al momento de celebrarlo (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012).

- **Aplicación**

Se aplica a los contratos en los cuales las entidades estatales soliciten por medio de contrato a un inversionista privado el diseño, construcción, reparación, mantenimiento y



explotación de infraestructura, los cuales serán retribuidos con el aprovechamiento económico de la infraestructura por un tiempo determinado y con dineros del estado cuando se requiera.

El proceso de selección del contratista se regirá por la ley 80 de 1993 y la ley 1150 del 2007

Se podrá definir en este modo los contratos cuyo monto de inversión sea superior a 6.000 salarios mínimos mensuales legales vigentes.

El gobierno nacional podrá generar reglamentaciones a las condiciones contractuales para el debido cumplimiento de las obligaciones del contratista tanto por garantía, servicio, y/o continuidad necesarios para el desarrollo de esquemas APP.

Los esquemas de APP podrán usarse cuando el proyecto sea eficiente y necesario tanto en sus estudios económicos, como en el análisis de costo beneficio al igual que en una correcta asignación de riesgos mitigando su impacto y ocurrencia que puede impactar al proyecto (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012).

- **Retribución**

El recaudo de los recursos generados de la explotación de estos proyectos, los desembolsos de recursos públicos y cualquier tipo de retribución, estarán ceñidos a la calidad, disponibilidad y nivel de servicio de la infraestructura (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012).

Cuando sean autorizados por parte de la entidad estatal se podrán pactar derechos a retribución por unidades funcionales, las cuales deben estar estructuradas desde el inicio y especificadas en el contrato y deben encontrarse al servicio con calidad para su recaudación (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012).

Los contratos de tipo APP con autorización previa por parte de la entidad estatal podrá definirse retribución por etapas en diferentes momentos de tiempo las cuales deben



estar claramente definidas tanto en los estudios del proyecto como en el contrato y deben corresponder a las necesidades de los usuarios y la nación (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012).

En caso que la entidad estatal entregue al contratista una infraestructura existente que se encuentre en condiciones óptimas de operación, servicio y calidad podrá definir la retribución de los costos de operación y mantenimiento (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012).

- ***Plazos***

El plazo máximo para la ejecución de contratos de APP tendrá un máximo de 30 años, incluyendo las prórrogas, únicamente se podrá aumentar con autorización del CONPES (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012).

- ***Adiciones y prorrogas***

Se podrán hacer adiciones y prorrogas al contrato después de 3 años de vigencia del contrato y antes de cumplir las  $\frac{3}{4}$  partes del plazo inicial pactado (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012).

- ***Participación de entidades de naturaleza pública o mixta***

Para este tipo de contratos que tengan como objetivo el desarrollo de esquemas APP las entidades estatales tendrán que cumplir con los procedimientos de estructuración, aprobación y gestión contractual. Podrán contratar en este esquema entidades estatales o mixtas en las que el estado tenga una participación mínima del 50% (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012).



- ***Procedimiento de selección proyectos de asociación público-privada de iniciativa pública***

Se puede utilizar el sistema de precalificación mediante convocatoria pública generando un grupo limitado de oferentes que participen en el proceso (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012).

- ***Requisitos para abrir procesos de selección de contratista para proyectos de asociación público-privada de iniciativa pública***

La entidad estatal que invita a participar en este proceso deberá tener antes de iniciar la selección:

“11.1 Los estudios vigentes de carácter técnico, socioeconómico, ambiental, predial, financiero y jurídico acordes con el proyecto, la descripción completa del proyecto incluyendo diseño, construcción, operación, mantenimiento, organización o explotación del mismo, el modelo financiero detallado y formulado que fundamente el valor del proyecto, descripción detallada de las fases y duración del proyecto y justificación del plazo del contrato.” (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, y Departamento Nacional de Planeación 2012, 4) deberá contar además con la evaluación costo beneficio teniendo en cuenta los impactos sociales económicos y ambientales en la población que se ejecutara el proyecto, teniendo en cuenta los beneficios socioeconómicos.

Se deberá además tener la correspondiente justificación para utilizar este tipo de contrato, este análisis deberá ser aprobado por el departamento nacional de planeación, el ministerio de hacienda y crédito público con respecto a las valoraciones de las obligaciones contingentes que necesitaran las entidades estatales.

Se deberá contar con un análisis de amenaza y vulnerabilidad con énfasis especial con el riesgo al desastre.

Además del análisis claro y tipificado de los riesgos, su asignación, estimación y diferentes contingencias y matriz de riesgos

- **Factor de selección objetiva**

En los pliegos de condiciones para estos proyectos se deberán tener en cuenta los siguientes criterios:

“12.1 La capacidad jurídica, la capacidad financiera o de financiación y la experiencia en inversión o en estructuración de proyectos, serán objeto de verificación documental de cumplimiento por parte de las entidades estatales como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje” (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, y Departamento Nacional de Planeación 2012, 5).

“12.2 La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos, contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, represente la mejor oferta o la mejor relación costo-beneficio para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos.”(Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte y Departamento nacional de planeación 2012, 5)

- **Adición y prórroga para proyectos de asociación público-privada de iniciativa pública**

Para este tipo de contratos se podrá únicamente tener adiciones por un valor máximo al 20% del contrato total, al igual que las prórrogas.

Las inversiones que no requieran inversión de dinero público podrán ser realizadas por el ejecutor del proyecto por su cuenta y riesgo siempre y cuando no afecte el plazo (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, y Departamento Nacional de Planeación 2012)



- **Proyectos de asociación público-privada de iniciativa privada**

Cuando se estructuran proyectos de asociación público-privada por entes privados por su cuenta y riesgo tomando todos los costos que implica su estructuración y presentándolos de forma confidencial a la entidad estatal.

Este procedimiento deberá estar dividido en dos etapas principales que son prefactibilidad y factibilidad.

*Prefactibilidad:* el contratista deberá entregar en esta etapa la siguiente información: “la descripción completa del proyecto incluyendo el diseño mínimo en etapa de prefactibilidad, construcción, operación, mantenimiento, organización y explotación del mismo, alcance del proyecto, estudios de demanda en etapa de prefactibilidad, especificaciones del proyecto, su costo estimado y la fuente de financiación.”

*Factibilidad:* Para esta etapa el contratista deberá presentar la siguiente información “el modelo financiero detallado y formulado que fundamente el valor del proyecto, descripción detallada de las fases y duración del proyecto, justificación del plazo del contrato, análisis de riesgos asociados al proyecto, estudios de impacto ambiental, económico y social, y estudios de factibilidad técnica, económica, ambiental, predial, financiera y jurídica del proyecto” (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012, 6), además deberá entregar la documentación que certifique “su capacidad jurídica, financiera o de potencial financiación, de experiencia en inversión o de estructuración de proyectos o para desarrollar el proyecto, el valor de la estructuración del proyecto y una minuta del contrato a celebrar que incluya entre otros, la propuesta de distribución de riesgos.”(Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012, 6)

No se podrán presentar proyectos que lleguen a modificar concesiones existentes ni que soliciten garantías y desembolsos del presupuesto de la nación.



- ***Revisión de la iniciativa privada***

La entidad estatal tendrá un plazo máximo de tres meses para analizar y evaluar la propuesta entregada de prefactibilidad verificando no solo su viabilidad si no también el interés que tenga el estado en su desarrollo con respecto a sus objetivos.

La entidad estatal podrá rechazar o aprobar el proyecto para que continúe estructurando, y de inicio a la etapa de factibilidad, donde continuara con los estudios sin indicar obligación de la aceptación del proyecto. (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012, 7)

- ***Evaluación, aceptación o rechazo de la iniciativa privada***

Al finalizar la etapa de factibilidad la entidad estatal contará con seis meses para el análisis y evaluación del proyecto, se podrá genera una prórroga hasta por la mitad del plazo inicial para continuar con su investigación o pedir estudios adicionales al proponente, de no llegarse a un acuerdo en un plazo máximo de dos meses se entenderá por rechazado el proyecto.

Si el estado considera viable el proyecto lo comunica al proponente indicándole claramente las condiciones de la aceptación e incluyendo la tarifa aceptada por la estructuración del proyecto de acuerdo con las tarifas del mercado. De rechazarse se realizará por acto administrativo, el organismo estatal tendrá la opción de adquirir los estudios presentados (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, y Departamento Nacional de Planeación 2012).

- ***Iniciativas privadas que requieren recursos públicos***

Para proyectos de infraestructura vial únicamente se podrán tener en cuenta proyectos que requieran como máximo el 20% de inversión de recursos públicos (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012).



- ***Adiciones y prórrogas para proyectos de asociación público-privada de iniciativa privada con desembolsos de recursos públicos***

Para este tipo de contratos las prórrogas en tiempo y recursos no pueden ser mayores al 20% de los recursos públicos solicitados (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, y Departamento Nacional de Planeación 2012).

- ***Iniciativas privadas que no requieren desembolsos de recursos públicos***

De generarse un acuerdo entre la entidad estatal y el proponente para el proyecto, se publicará la documentación referente por un término entre 1 y 6 meses en la página web del SECOP especificando además las condiciones, de no encontrarse una oferta mejor o ningún proponente será adjudicado al proponente (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, y Departamento Nacional de Planeación 2012).

- ***Terceros interesados y selección***

Si se presenta un tercero con intenciones de ejecutar el proyecto, en las condiciones que se tengan entre la entidad estatal y el proponente, pero sin requerir inversión de recursos públicos para ejecutar el proyecto, la entidad deberá abrir un proceso de selección donde el proponente pesé a no generar la mejor oferta de acuerdo con los criterios de evaluación, éste podrá presentar otra oferta mejorando la inicial en un plazo de 10 días hábiles, la cual de ser mejor a las presentadas se le adjudicará el contrato. De este no ser seleccionado se reembolsarán los costos de los estudios realizados (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, y Departamento Nacional de Planeación 2012) .

- ***Origen de los recursos***

Se deberá presentar la declaración juramentada de el origen de los recursos que financiaran el proyecto (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012).



- ***Patrimonio autónomo***

Todos los recursos del proyecto deberán ser administrados por medio de un patrimonio autónomo donde se incluyen activos, pasivos presentes y futuros. Se deberá tener dentro de una fiducia (Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012, 9).

- ***Registro único de asociación público-privada***

Se deberá reportar al Registro Único de Asociación público-privada (RUAPP) todas las iniciativas que se desarrollan en el país (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, y Departamento Nacional de Planeación 2012).

- ***Vigencias futuras de la nación***

Se presupuestan como gastos de inversión, las entidades territoriales cuentan con presupuesto propio para inversión en este tipo de proyectos (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, y Departamento Nacional de Planeación 2012).

- ***Tasa por adición o prórroga***

Después de contar con un contrato de asociación público-privada firmado y en ejecución y requerirse una adición o prórroga se deberá por parte del contratante pagar una tasa que corresponde al 10% del valor solicitado para adición o al 1% del valor inicial contratado si se trata de una prórroga (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, and Departamento Nacional de Planeación 2012)

- ***Asunción del contrato***

Si el contratista incumple la entidad fiduciaria podrá continuar ejecutando el contrato (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, y Departamento Nacional de Planeación 2012).



- ***Terminación anticipada***

En el contrato se deberá incluir una fórmula matemática que defina las prestaciones recíprocas de finalizar el contrato por mutuo acuerdo. (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, and Departamento Nacional de Planeación 2012)

- ***Contrato de elaboración de estudios, evaluación de proyectos e interventoría en contratos APP***

Se podrán contratar por mecanismo de mínima cuantía dependiendo su valor. (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, and Departamento Nacional de Planeación 2012)

- ***Contratos vigentes***

Dos años antes de finalizar el contrato el estado podrá realizar un estudio para tomar la decisión de iniciar un nuevo proceso licitatorio para un nuevo contrato o por el contrario revertirlo a la nación (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, and Departamento Nacional de Planeación 2012).

#### **2.7.4 Comparación de la evolución normativa en Colombia**

Desde el inicio de las concesiones en Colombia hasta llegar a las asociaciones público privadas los proyectos de infraestructura vial han tenido unos cambios generalizados en varios puntos estratégicos, los cuales son expuestos a continuación:



Descripción	Concesión		Contrato asociaciones público-privadas y concesiones
	Ley 80 de 1993	Ley 105 de 1993	Ley 1508 de 2012
<b>Contrato</b>	Son celebrados entre la entidad estatal y el concesionario con el objetivo realizar diseños, programación, construcción, mantenimiento, ampliación y explotación de un servicio público incluyendo todas las actividades necesarias para su correcto servicio a cuenta y riesgo del concesionario.	La nación, los departamentos, los distritos, y los municipios podrán otorgar contratos de concesión a particulares para la construcción, rehabilitación y conservación de proyectos de infraestructura	Vinculación de un ente privado y una entidad estatal por medio de un contrato para suministro de servicios y bienes públicos que implica la retención y transmisión de riesgos entre ambas partes e incluye un pago dependiendo del nivel de servicio de la infraestructura. Se podrá definir en este modo los contratos cuyo monto de inversión sea superior a 6.000 salarios mínimos legales vigentes. Podrán contratar en este esquema entidades estatales o mixtas en las que el estado tenga una participación mínima del 50%. Las concesiones que se delimitan en la ley 80 de 1993 están comprendidas dentro del esquema de



	Concesión		Contrato asociaciones público-privadas y concesiones
Descripción	Ley 80 de 1993	Ley 105 de 1993	Ley 1508 de 2012
			asociación público-privada, los contratos que se hayan celebrado al momento de la divulgación de esta ley se continuaran rigiendo por las leyes al momento de celebrarlo.
<b>Iniciativa</b>	En este tipo de contratos no se aceptan propuestas de proyectos de iniciativa privada.	En este tipo de contratos no se aceptan propuestas de proyectos de iniciativa privada.	En este tipo de contratos se aceptan propuestas de proyectos de iniciativa privada y pública.
<b>Retribución</b>	Remuneración por medio de derechos, tarifas, tasas, valorización o participación que decida el estado con el fin de dar pago a su inversión y a los	Recuperarán su inversión según la fórmula establecida en el contrato a través del recaudo en peajes los cuales se consignarán en su totalidad al concesionario hasta que este obtenga en el	El recaudo de los recursos generados de la explotación de estos proyectos, los desembolsos de recursos públicos y cualquier tipo de retribución estarán ceñidos a la calidad, disponibilidad y nivel de servicio de la infraestructura.



Descripción	Concesión		Contrato asociaciones público-privadas y concesiones
	Ley 80 de 1993	Ley 105 de 1993	Ley 1508 de 2012
	rendimientos esperados.	plazo de explotación el retorno del capital invertido y las utilidades esperadas.	Se podrán pactar derechos a retribución por unidades funcionales o etapas, las cuales deben estar estructuradas desde el inicio y especificadas en el contrato y deben encontrarse al servicio con calidad para su recaudación.
<b>Financiación</b>	Financiación privada	La financiación para estos proyectos podrá realizar por medio de patrimonios y financiación.	Financiación a través de capital privado y máximo en un 20% de recursos públicos
<b>Anticipos</b>	Se puede pactar un anticipo de máximo el 50% del valor del contrato		No existen anticipos
<b>Inversiones de la entidad estatal</b>	Esta inversión ingresa al proyecto desde la fase de construcción		Esta inversión ingresa al proyecto en la fase de operación y mantenimiento





Descripción	Concesión		Contrato asociaciones público-privadas y concesiones
	Ley 80 de 1993	Ley 105 de 1993	Ley 1508 de 2012
<b>Plazos</b>	El plazo se define en el contrato el cual se determina por la amortización de la inversión realizada por el ente privado		Máximo 30 años incluyendo las prórrogas únicamente se podrá aumentar con autorización del CONPES
<b>Adiciones</b>	En estos contratos no se pueden generar adiciones al contrato mayores al 50% del valor del proyecto		Para proyectos que requieran inversión del estado la adición máxima será del 20% del valor inicial del contrato. Se pagará una tasa por adición al contrato correspondiente al 10% del valor solicitado
<b>Garantía de ingresos</b>		el estado podrá garantizar un mínimo de ingresos en un periodo de tiempo, al igual que un máximo con el fin que los recursos excedentes se utilicen para obras adicionales o para	



Descripción	Concesión		Contrato asociaciones público-privadas y concesiones
	Ley 80 de 1993	Ley 105 de 1993	Ley 1508 de 2012
		restaurar el equilibrio en el proyecto cuando se requiera	
<b>Modificaciones</b>	En los contratos no se podrá adicionar más del 50% de su valor inicial		Se podrán hacer adiciones y prórrogas al contrato después de 3 años de vigencia del contrato y antes de cumplir las $\frac{3}{4}$ partes del plazo inicial pactado.
<b>Adquisición de predios</b>		la entidad estatal podrá dejarlo a responsabilidad del concesionario o de terceros	
<b>Terminación unilateral del contrato</b>	<p>Cuando la situación de orden público lo requiera</p> <p>Por quiebra del contratista</p> <p>Por falta de pagos a proveedores</p>		En el contratado se incluirá fórmula matemática para ser aplicada en el momento de terminación del contrato anticipadamente tanto por acuerdo



	Concesión		Contrato asociaciones público-privadas y concesiones
Descripción	Ley 80 de 1993	Ley 105 de 1993	Ley 1508 de 2012
	y subcontratistas que afectan el cumplimiento del contrato		mutuo como por terminación unilateral.
<b>Caducidad del contrato</b>	incumplimiento de las obligaciones a responsabilidad del contratista		Se incluirán cláusulas en el contrato de caducidad
<b>Reversión</b>	Al finalizar el término del contrato los elementos y bienes afectados pasaran a nombre del contratante sin ninguna compensación adicional.		Al finalizar el término del contrato se puede evaluar renovar contrato de concesión o revertirlo a nombre del estado.



Descripción	Concesión		Contrato asociaciones público-privadas y concesiones
	Ley 80 de 1993	Ley 105 de 1993	Ley 1508 de 2012
<b>Ecuación contractual</b>	se pacta un pago el cual funciona como un sistema de balanza, en caso de ser roto el equilibrio económico por alguna de las partes dependiendo la causa, se define si generara alguna responsabilidad por parte del contratista o una indemnización por parte del estado.		

Tabla 12 Evolución de la legislación normativa referente a Concesiones en Colombia a asociaciones Público-privadas

*Fuentes:*(Congreso de Colombia et al. 1993; Ministerio de Hacienda, Ministerio de crédito público, y Ministerio de obras públicas y transporte 1993; Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento nacional de planeación 2012)

## 2.7.5 Otras leyes que afectan los contratos de concesión y asociaciones público-privadas en Colombia

A continuación,

se presentan otra serie de legislaciones que rigen el funcionamiento y desarrollo de los contratos de APP los cuales se presentan a continuación:

NOMBRE	FECHA	DESCRIPCIÓN
Directiva Distrital 003 de 2019 APP de iniciativa pública y privada	14/03/2019	Pautas para estructurar, evaluar y aprobar proyectos de tipo APP tanto para iniciativa pública como privada
Directiva Distrital 004 de 2019 APP de iniciativa pública y privada	18/06/2019	Pautas para estructurar, evaluar y aprobar proyectos de tipo APP tanto para iniciativa pública como privada
Decreto 1467 de 2012	06/07/2012	Reglamentación de la ley 1508 de 2012
Ley 1150 de 2007	16/07/2007	Leyes de transparencia que regulan la ley 80 de 1993
Ley 448 de 1998	21/07/1998	Leyes que regulan la gestión del riesgo y las obligaciones contingentes de las entidades gubernamentales
Ley 1474 de 2011	12/07/2011	Normatividad orientada a fortalecer diferentes mecanismos para eliminar la corrupción
Decreto 1467 de 2012	6/07/2012	Reglamentación a la ley 1508 del 2012 dando claridad a los tramites de selección, contratación y desarrollos de proyectos APP

NOMBRE	FECHA	DESCRIPCIÓN
Ley 1882 de 2018	15/01/2018	Medidas contratación infraestructura
Conpes 3045	01/08/1999	Tercera generación de concesiones en Colombia
Conpes 3844	02/10/2015	Cuarta generación de concesiones en Colombia
Conpes 3820	13/11/2014	Segunda ola de la cuarta generación de concesiones en Colombia
Conpes 3800	27/01/2014	Modificación al documento CONPES 3760: “proyectos viales bajo el esquema de asociaciones Público-privadas: Cuarta generación de concesiones viales”
Conpes 3770	23/09/2013	Cuarta Generación de Concesiones Viales: Autopistas para la Prosperidad
Conpes 3761	20/08/2013	Cuarta Generación de Concesiones Viales: Proyectos Pioneros
Conpes 3760	20/08/2013	Proyectos viales bajo el esquema de Asociaciones Público-privadas: Cuarta Generación de Concesiones Viales
Conpes 3413	06/03/2006	Programa para el Desarrollo de Concesiones de Autopistas 2006 — 2014.

Tabla 13 Leyes que afectan los contratos de concesión y asociaciones público-privadas en Colombia

*Fuente: Elaboración propia a partir de la legislación publicada en el departamento nacional de planeación y la ANI*



### 3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El propósito de esta investigación es comprender y diagnosticar el funcionamiento del nuevo modelo de gestión implementado en Colombia para los proyectos de infraestructura vial de primer orden, que se desarrollan bajo el nuevo marco de Asociación público-privada, para lograr este objetivo se plantearon los tres objetivos específicos:

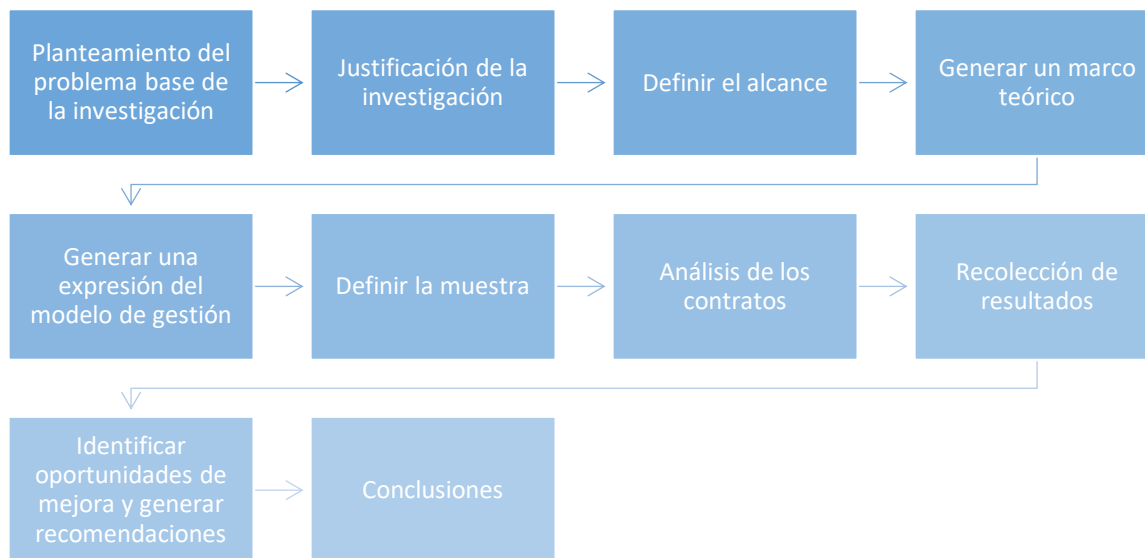
- Analizar la legislación colombiana relacionada con los contratos de asociaciones Público-Privada de infraestructura vial de primer orden con el fin de generar una expresión de un modelo primario de gestión.
- Diagnosticar cuál es la realidad actual de las incidencias de los contratos de asociación público-privadas de infraestructura vial de primer orden en Colombia a partir de la implementación de este nuevo modelo de gestión.
- Identificar falencias y proponer posibles oportunidades de mejora en el modelo de gestión actual

La investigación desarrollará bajo un esquema lógico dividiéndolo en tres fases que se explican a continuación:

- La primera fase será netamente teórica apalancada en la exploración del marco normativo identificando los elementos clave del modelo de gestión, sus procedimientos, requisitos, tramitología y gestión para a su vez compararlo con el anterior modelo de gestión de concesiones, con el fin de entender las mejoras generadas.
- La segunda fase será plasmar el modelo de gestión en un esquema que permita entender el paso a paso para el desarrollo de los diferentes tipos de proyectos de asociación público-privada, esto con el fin de tener claro la base de los contratos y poder identificar en que área se están presentando mayores dificultades
- La tercera fase es el análisis de los contratos donde se define la muestra, se analiza la documentación contractual, se recolectan datos y se realiza el análisis de estos.

- La cuarta fase hace referencia, con base a los resultados obtenidos, a identificar las oportunidades de mejora en el modelo generando recomendaciones a partir de un documento referencia

Ilustración 6 Esquema metodológico de la investigación



Fuente: Elaboración propia

### 3.1 Fase 1: Búsqueda de información

Como ya se expuso esta fase se basará en búsqueda de información en páginas estatales relacionadas con criterios de infraestructura vial y asociaciones público-privadas y artículos, en motores de búsqueda como “scopus”, “web of sciense” y “google scholar” para definir la legislación que parametriza este tipo de contratos, las entidades que los regulan, el funcionamiento de las anteriores concesiones, cantidad de proyectos adjudicados, longitud concesionada, valor de cada proyecto, plazo entre otras.





Paginas consultadas: Procuraduría general de la nación, Agencia nacional de infraestructura, departamento nacional de planeación, agencia nacional de contratación pública, SECOP I, SECOP II entre otras.

### **3.2 Fase 2: Plasmar el esquema de modelo de gestión**

En esta fase, se llevará a cabo un análisis exhaustivo de la información obtenida, enfocado en la legislación que regula las asociaciones público-privadas. El objetivo es esquematizar cada una de las fases del modelo de gestión, detallando un paso a paso que permita comprender claramente su funcionamiento. Esta esquematización se realizará a partir de organizar la información para identificar los aspectos claves de cada fase, se realizará un informe detallado del funcionamiento de cada fase complementada con una explicación de su funcionamiento y relevancia en el modelo.

### **3.3 Fase 3: Análisis de la realidad de los contratos**

Para la recolección de la muestra se utiliza la plataforma digital de sistema electrónico para la contratación pública SECOP, en la cual el estado colombiano gestiona y publica los procesos de contratación pública, además de reposar los documentos contractuales, por lo que permite administrar los proyectos en sus diferentes fases de forma más transparente y legal siendo esta una plataforma pública de libre acceso.

En el SECOP se encuentra información contractual desde la fase tres de selección en adelante, ya que las fases iniciales, en este caso la uno, podría validarse con el RUAPP, pero en esta plataforma únicamente se depositan los datos generales del proyecto, por lo que no sería una provechosa fuente de información para este estudio y la fase 2 es la fase de estudios y aprobaciones, que deberá surtir el proponente del proyecto y no genera un registro documental de acceso público, su buen o mal funcionamiento podrá validarse en la fase de construcción y explotación ya que sus falencias se reflejarán a la hora de la ejecución de la obra.

En el SECOP podremos encontrar información de todos los contratos de APP, que incluye condiciones para participar, fijación de condiciones, documentos para la estructuración de la licitación, contratos, anexos técnicos y financieros, ofertas

económicas, matrices de riesgo, actas cierre de proceso de selección, actas de adjudicación, apéndices técnicos y financieros, actas de inicio, otro-si, estudios de conveniencia, informes de interventoría, memorandos, actas de recibo, actas de terminación, actas de reconocimiento de eventos eximentes de responsabilidad, actas de compensación, actas de reversión y cualquier documento contractual que se genere en las fases 2 de prefactibilidad hasta la fase 6 de operación y mantenimiento, ya que de la fase 7 de reversión no se tienen datos, teniendo en cuenta que el horizonte temporal de ejecución de estos contratos es de 30 años y los que más duración tienen al momento es 12 años por lo que no han iniciado la fase de entrega del proyecto al estado .

Se realizará una caracterización de los contratos que nos permitirá conocer un diagnóstico primario brindando una panorámica general, con el fin de conocer su comportamiento analizar el estado de los contratos y sus falencias para las diferentes fases, recolectando la siguiente información subdivida por grupos:

- Información general: Se recolectará la información general del proyecto registrando datos básicos que permitan clasificar cada APP en tiempo y alcance.

Información general	Núm. de contrato
	Nombre concesionario
	Nombre proyecto
	Fase actual
	Fecha de firma del contrato concesión
	Fecha fin del contrato
	Longitud concesionada (km)
	Plazo (años)
	Plazo máximo (años)

- Obras contratadas: Se detallará el tipo de obras contratadas en grandes grupos con el fin de validar el alcance que busca el estado con los proyectos, si su

objetivo es construir vías nuevas o rehabilitar las existentes, ampliar calzadas entre otras.

Obras contratadas	Segunda calzada nueva (km)
	Calzada sencilla nueva (km)
	Rehabilitación de vía (Km)
	Mejoramiento de vía (Km)
	Intercambiadores /intersecciones (Ud.)
	Puentes (Ud.)
	túneles (Ud.)
	Unidades funcionales

- Fechas contractuales: Se registrará la duración en días y las fechas de entrega para las fases de preconstrucción (4), construcción (5), operación y mantenimiento (6) y reversión (7).

Fechas contractuales	Fase de Preconstrucción (Días)
	Fase de Construcción (Días)
	Fase de explotación (días)

- Peajes: El número de peajes a instalar y validación a la fecha de los que tienen tarifa diferencial.

Peajes	Numero de peajes
	Peajes con tarifa diferencial

Esto con el fin de recopilar la mayor información de los proyectos de APP adjudicados en la cuarta generación para clasificarlos de acuerdo con la información más relevante.

- Información financiera: El valor contractual del proyecto, valor del contrato de interventoría que acompañara su ejecución; para los contratos que requieren inversión de fondos públicos indicar cuál será la vigencia futura correspondiente al valor que deberá reservar el estado para el pago oportuno de sus obligaciones con el proyecto, el VPAA correspondiente a las vigencias en valor actual que deberá disponer la ANI para el desarrollo del mismo y la tasa de descuento para los flujos de caja con el que se obtendrán los valores presentes.

Información financiera	Interventoría hasta construcción
	Interventoría% del contrato
	Valor contrato
	Vigencia futura aprobada
	VPAA Valor Presente de los Aportes ANI
	Tasa de descuento
	Tipo de financiación

- Tipo de contrato: Indicando el tipo de contrato de APP iniciativa y tipo de financiación mixta o privada para permitir la clasificación.

Características del contrato	Tipo de contrato
	Iniciativa
	Estado
	Contratante

- Enlace de consulta del portal de contratación

Enlace información contractual	Detalle de proceso SECOP
	Enlace SECOP

- Conformación accionaria: detallando la razón social e indicando de ser de un país diferente, con el fin de validar el interés internacional de la inversión en



proyectos de APP en el país, además permite validar cuales son las empresas que ejecutan este tipo de proyectos en el país y su desempeño dentro de los mismos.

Conformación accionaria	Internacional
	Nacional

- Puntaje de la oferta: Mediante el porcentaje que se aplica a cada criterio se validará el objetivo del estado en la estrategia de contratación.

Puntaje oferta ganadora	Of. Económica
	Of. Técnica
	Factor Calidad
	Apoyo Industria Nacional
	Puntaje Total

- Sistema de selección: A partir de la validación a Sistema utilizado para la elección del adjudicatario.

Sistema de selección	Precalificación
	Manifestaciones de interés

- Modificaciones contractuales: A partir de la revisión general de cada portal de contrato clasificar el tipo de documentos contractuales modificatorios del proyecto

Modificaciones contractuales al proyecto	OTRO-SI
	Eventos eximentes de responsabilidad
	Acta ampliación de plazo
	Acta de suspensión
	Acuerdo COVID



	Prorroga plazo periodo especial
	Acta de acuerdo
	Modificatoria a acta de acuerdo
	Actas de liquidación
	Acta de reversión y entrega de la infraestructura
	Acta de reconocimiento de afectación de ingresos
	Acta de suspensión de obligación contractual
	Resolución proceso sancionatorio

### 3.3.1 Definición de la muestra

Para definir la muestra, se partirá de la clasificación realizada en el paso anterior donde se ordenarán cronológicamente los proyectos, se seleccionan los doce proyectos con mayor tiempo de ejecución, los cuales tienen un horizonte total de ejecución de treinta años donde el primer proyecto se firmó el año 2014, por lo que a mayor tiempo de ejecución tenga la APP, se pueden obtener más datos sobre su historial de evolución, implementación y funcionamiento. Se eligieron los proyectos con mayor tiempo de ejecución para comprender mejor su comportamiento temporal en su desarrollo, y un mayor volumen de datos recolectados, a su vez se escogió al azar un contrato que tuviera menor tiempo de ejecución en pro de diversificar temporalmente el estudio presentado.

De cada uno de estos proyectos se realizará un análisis detallado y se clasificarán todos los "Otrosí", eventos eximentes de responsabilidad, actas modificatorias, actas de acuerdo, acuerdos COVID, prórrogas, adiciones o cualquier documento que genere modificaciones contractuales al mismo, para analizar a profundidad, que factores los están generando, y en que fases se están presentando falencias, factores modificatorios, grado y tipo de afectación de éstos y posteriormente presentar oportunidades de mejora al modelo actual.

- **Clasificación propia:**

Mediante esta clasificación lo que se busca es entrar al detalle del por qué se generan las modificaciones contractuales, además de poder conocer su impacto en tiempo y costo. Además, es posible detectar al relacionar los diferentes factores en qué punto o fase se encuentra mayores falencias en el modelo de gestión.

Tabla 14 Clasificación propia muestra 2 para APP infraestructura vial Colombia

<b>Grupo</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Descripción</b>
<b>Aspectos generales</b>	<b>Concesionaria</b>	Nombre del concesionario
	<b>Tipo de contrato</b>	tipo de contrato de APP indicando la iniciativa y requerimiento de recursos públicos
	<b>Tipo</b>	Indica el tipo de modificación generada
	<b>Fecha acta de inicio</b>	Fecha contractual
	<b>Fin de contrato</b>	Fecha fin de contrato a la fecha ya que se podría ver modificada posteriormente
	<b>Long (km)</b>	Longitud concesionada
	<b>Plazo (años)</b>	Plazo contractual
	<b>Número de peajes</b>	Núm. de peajes instalados
<b>Valor monetario modificado contractualmente</b>	<b>Diseños y estudios</b>	Valor positivo o negativo que genero modificaciones al valor contractual del proyecto puede ser positivo o negativo
	<b>Construcción</b>	
	<b>Operación</b>	
<b>Días adicionados a las fases</b>	<b>Adición de plazo fase de preconstrucción</b>	Adiciones en días generadas en cada fase del proyecto
	<b>Adición de plazo fase de construcción</b>	
	<b>Adición de plazo fase de Operación y mantenimiento</b>	

<b>Grupo</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Descripción</b>
<b>Detalle</b>	<b>Observaciones</b>	Detalle de la modificación contractual presentada
<b>Tipo de modificación contractual</b>	<b>Contrato parte general y especial</b>	Se modifica contractualmente este documento
	<b>Apéndices técnicos</b>	Se modifica contractualmente este documento
	<b>Apéndice financiero</b>	Se modifica contractualmente este documento
	<b>Plazo contractual</b>	Se modifica el plazo total del proyecto
	<b>Valor del contrato</b>	Se modifica el valor del contrato
	<b>Obras contratadas</b>	Se modifican las obras contratadas
	<b>Plazos actividades</b>	Se modifica el plazo únicamente de actividades o fases mas no el plazo contractual
	<b>Plazo general contractual</b>	Se modifica el plazo total del proyecto
	<b>Plazo fase de preconstrucción</b>	Se modifica el plazo de la fase de preconstrucción
	<b>Plazo fase de construcción</b>	Se modifica el plazo de la fase de construcción
<b>Plazo fase de explotación</b>	Se modifica el plazo de la fase de explotación	
<b>Tipo de afectación</b>	<b>Técnica</b>	Se marca si se presenta este tipo de afectación
	<b>Procedimientos</b>	Se marca si se presenta este tipo de afectación
	<b>Financiera</b>	Se marca si se presenta este tipo de afectación
	<b>Social</b>	Se marca si se presenta este tipo de afectación



Grupo	Clasificación	Descripción
	<b>Ambiental</b>	Se marca si se presenta este tipo de afectación
	<b>Predial</b>	Se marca si se presenta este tipo de afectación
<b>Reconocimiento económico</b>	<b>Concesionario</b>	Quien genera el reconocimiento económico
	<b>ANI</b>	
<b>Impulsada</b>	<b>Concesionario</b>	Quien impulso la modificación
	<b>ANI</b>	
<b>Modificaciones más comunes</b>	<b>Amigable componedor:</b> Persona designada contractualmente por las partes para conciliar conflictos	Se presentó alguna de estas modificaciones
	<b>Entrega de bienes a la policía:</b> Contractualmente se entregan bienes a la policía con el fin de promover la colaboración entre el proyecto y las autoridades	
	<b>Sesión de recursos:</b> Se entregan los recursos recolectados mediante peajes con el fin de soportar el pago de deuda ante la banca	
	<b>Plazo de cura:</b> Plazo otorgado para realizar correcciones o incumplimientos contractuales	
	<b>Evento eximente:</b> Evento no previsible por las partes de fuerza mayor	
	<b>COVID 19</b>	
<b>Otros</b>	<b>Reconocimiento económico</b>	Genero algún tipo de reconocimiento económico
	<b>Orden público</b>	Se presenta alguna de estas situaciones
	<b>procedimiento verificación UF</b>	
	<b>Modificación accionaria</b>	
<b>Modificación riesgos</b>		

Grupo	Clasificación	Descripción
	<b>Fase actual del contrato</b>	En que fase del contrato se genera
	<b>Presidente</b>	Qué presidente firmó la modificación

*Fuente: Elaboración propia*

### 3.3.2 Análisis de los datos

Se realizará un análisis estadístico descriptivo para evaluar la ocurrencia de las modificaciones teniendo en una columna el tipo de modificación y en la columna la clasificación de los criterios analizar. En cada columna se marcará con "1" si la modificación contractual cumple con el criterio correspondiente o "0" si no lo cumple. Se analizará la ocurrencia de cada criterio de modificación contractual además de conocer en que fases se han presentado y su afectación en términos de plazo y valor.

### 3.4 Fase 4: Identificación de posibles mejoras

Se podrá a partir de este diagnóstico encontrar cuales son las falencias en el modelo de gestión actual a partir de los criterios de ocurrencia analizados. Posteriormente, se harán sugerencias de mejora aplicables a cada una de las fases del modelo de gestión.

## 4. MODELO DE GESTIÓN DE ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS EN COLOMBIA

En Colombia se estableció un nuevo modelo de gestión para los proyectos de asociación público privada bajo el marco de la ley 1508 del 2012 y sus correspondientes decretos reglamentarios, por los cuales se establecen las actividades que deben ser realizadas tanto por los proponentes como por las entidades estatales responsables, con el fin de desarrollar proyectos de APP en cada una de sus fases de desarrollo, ciclo de vida, como se muestra a continuación:

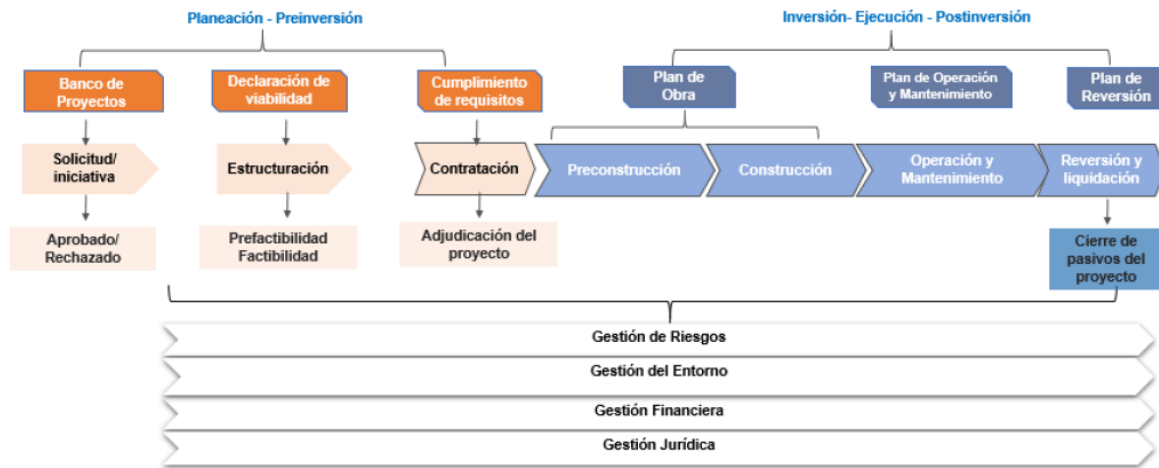


Ilustración 7 ciclo de vida de los proyectos de concesión del modo carretero

Fuente: (Agencia Nacional de Infraestructura 2021, 2)

De acuerdo con la legislación vigente, los proyectos APP se dividen en diferentes esquemas dependiendo el tipo de financiación requerida y la iniciativa, la cual puede ser pública o privada como se muestra a continuación:

- Asociación público-privada de iniciativa pública con recursos públicos
- Asociación público-privada de iniciativa pública sin recursos públicos
- Asociación público-privada de iniciativa privada con recursos públicos
- Asociación público-privada de iniciativa privada sin recursos públicos

Para cada uno de estos esquemas las fases del ciclo de vida son las mismas, pero los procesos, tramites y procedimientos que debe realizar tanto el proponente como la entidad estatal varían especialmente en las fases de prefactibilidad y factibilidad.

Para esta investigación y de acuerdo con los documentos consultados tanto de legislación como de procedimientos se dividirá el ciclo de vida para las APP tanto de iniciativa privada como de iniciativa pública en las siguientes fases



*Ilustración 8 Fases en los proyectos de asociaciones público-privadas en Colombia*

*Fuente: Elaboración propia a partir de información de la ANI*

#### 4.1 Figuras que intervienen dentro del modelo de gestión

Dentro de este modelo de gestión sobresalen diferentes actores dentro los que se reconoce principalmente las entidades estatales y los contratistas los cuales participan activamente dentro del ciclo de vida del proyecto divididos de la siguiente manera:

- **Unidad estatal ejecutora:** Para las concesiones viales de primer orden la entidad estatal responsable es la ANI quien ejecuta los proyectos correspondientes al plan nacional de desarrollo además de impulsar propuestas de origen público y evaluar las propuestas de origen privado. Tiene a su cargo además la ejecución de estudios de los proyectos y solicitud de aprobación a las diferentes entidades estatales.
  - ANI
- **Unidades rectoras:** Son las entidades estatales que verifican el cumplimiento del plan nacional además de vigilar y aprobar la inversión, de los dineros públicos



- Ministerios Públicos
  - Comité asesor para entidades territoriales
  - Departamento nacional de planeación
  - Ministerio de hacienda y crédito público
  - Unidad de gestión de riesgos
- **Unidades de aprobación:** Son las entidades estatales que aprueban el presupuesto público de inversión para los proyectos que requieren dineros públicos
- CONFIS
  - CONPES
  - Consejo de ministros
- **Contratista:** Es la entidad privada elegida para desarrollar un proyecto de APP el cual ingreso a el proceso de selección dentro de una oferta generada por el estado de origen público o como oferente en una iniciativa de origen propio.

#### **4.2 Remuneración en los contratos de APP**

En los proyectos de APP la retribución al proyecto se genera por explotación del proyecto, por inversión de recursos públicos o por la combinación de las opciones anteriores, lo que se busca es cubrir los costos de inversión tanto iniciales desde la proyección del contrato hasta la construcción, mantenimiento y finalmente la rentabilidad de la inversión. Estos ingresos serán determinados por la disponibilidad de la infraestructura contratada, el nivel de servicio, calidad del proyecto y la demanda de los usuarios. Las utilidades generadas en estos proyectos dependen directamente de la transferencia de riesgos que se genere entre las partes.

#### **4.3 Modalidades de selección en los contratos de APP**

Dependiendo de las condiciones del proyecto de APP podrán utilizarse por la unidad ejecutora diferentes métodos de selección con el fin de generar la escogencia del contratista que ejecutará el proyecto como se muestra a continuación:

- **Licitación Pública:**



Para la aplicación del proceso de selección por licitación pública para contratos de APP la unidad ejecutora estatal deberá haber finalizado las fases de prefactibilidad y factibilidad, por lo que contará con el borrador del pliego de condiciones del proyecto, los apéndices y los anexos, además de los formatos, acompañados del aviso de convocatoria en las páginas del SECOP y el INVIAS por un periodo mínimo de 10 días hábiles.

Los interesados en participar de la licitación se encuentran en igualdad de condiciones pudiendo acceder a la información del proyecto en línea, además de poder solicitar aclaraciones y explicaciones del borrador de pliego publicado, se efectuará además una audiencia de aclaración, en este proceso se pueden generar por parte de la ANI modificaciones y adendas a la documentación contractual las cuales serán publicadas en las páginas web del SECOP y el INVIAS, generando un acceso en tiempo real a la documentación la cual podrá continuar generando modificaciones hasta un plazo máximo de cuatro días antes del cierre del proceso.

Al finalizar el tiempo determinado en la documentación contractual la unidad ejecutora publica el pliego de condiciones definitivo, seguida de una audiencia de asignación de riesgos, donde no es obligatoria la presencia de los oferentes, pero es de vital importancia ya que se expone y detalla cómo será la distribución de riesgos en el desarrollo del contrato.

De acuerdo con el cronograma de selección a la fecha, hora y lugar definidos en los pliegos de condiciones los proponentes entregarán la documentación correspondiente a la oferta compuesta por dos sobres con la siguiente información:

Sobre número 1: Requisitos habilitantes

Sobre número 2: Propuesta económica

Al cumplirse la hora límite para su recepción se realiza el cierre de la licitación pública y se da apertura a la audiencia pública de cierre en la cual la unidad ejecutora dará apertura al sobre número uno, mientras que el sobre número dos es firmado por el representante legal de cada proponente para ser reservado en una bolsa de una



agencia de seguridad contratada por la unidad ejecutora estatal, la cual estará cerrada con sellos que permiten verificar que no ha sido abierta y será introducida en un contenedor metálico sellado mediante el mismo procedimiento para posteriormente ser trasladado hasta la bóveda de la empresa de seguridad hasta el día de la audiencia de adjudicación, todo este procedimiento será filmado.

La documentación aportada en el sobre número uno será analizada en la sala de evaluación de la unidad ejecutora estatal la cual cuenta con un sistema de filmación permanente y únicamente tendrán acceso al área los evaluadores, quienes analizarán los requisitos habilitantes, generando puntuaciones por los rubros de propuesta técnica, factor de calidad y el apoyo a la industria nacional. A partir de este análisis se presentará un informe de evaluación de las propuestas las cuales estarán a disposición de los participantes, los cuales podrán pronunciarse y realizar observaciones con el fin de aclarar o aportar documentación nueva. La unidad ejecutora analizará la retroalimentación que genere el proponente y dará entrega a un informe de evaluación definitivo donde se verifican los requisitos habilitantes y todos los anexos incluidos en los pliegos.

De acuerdo con el cronograma incluido en los pliegos de condiciones en la fecha y lugar estipulado se da apertura a licitación pública por acto administrativo mediante una audiencia pública, en la cual se analizará la información contenida en el sobre número dos con las ofertas económicas, se aplicará el correspondiente procedimiento de seguridad para la verificación de los sellos del contenedor metálico y la tula de seguridad. Se da lectura a las diferentes propuestas y se realiza el análisis financiero para obtener el VPAA de cada una de las ofertas, se verificará que ninguna sea mayor o igual al 90% de la media aritmética mediante sorteo la cual puede ser:

- Oferta de mayor valor
- Media aritmética
- Media aritmética alta
- Límite inferior al 90%



Finalmente se da la puntuación a la oferta económica y se suma a la obtenida en el primer sobre, el proponente que obtenga la mayor calificación y cumpla con todos los requisitos del pliego de condiciones será elegido para la ejecución del proyecto por acto administrativo de adjudicación.

- **Selección abreviada por precalificación:**

Para que un proyecto de APP de iniciativa pública pueda utilizar el sistema de precalificación debe cumplir con los parámetros estipulados en el decreto 1467 de 2012 donde se indica que el valor estimado del total del contrato debe ser como mínimo de 70.000 SMMLV, teniendo en cuenta que son proyectos especializados en donde es necesario realizar estudios adicionales a cargo y riesgo de los proponentes antes de dar apertura a la fase de licitación, además de requerir empresas que demuestren tener no solo la experiencia si no también el capital económico para este tipo de proyectos.

De cumplir con los requisitos para utilizar el sistema de precalificación, la unidad ejecutora podrá publicar en el SECOP el aviso de convocatoria acompañado con la documentación especificada en el decreto 1465 de 2012 art. 17 entre los que se encuentran los estudios técnicos realizados en la fase 2 de factibilidad, la minuta del contrato, la descripción detallada del proceso de selección con cronograma, los requisitos habilitantes, los apéndices financieros, apéndices técnicos y los anexos por un periodo de tiempo de entre 15 días y máximo cuatro (4) meses en el que los posibles proponentes manifestaran su intención de participar en el desarrollo del proyecto y así tener un sistema de selección competitivo.

Los interesados en participar en el proceso de precalificación deberán presentar la correspondiente manifestación de interés la cual estará compuesta por la carta de manifestación de interés, el modelo de acuerdo de garantía, la estructura organizacional, el soporte de la experiencia de inversión, el patrimonio neto, el índice de endeudamiento y el acuerdo de permanencia, la cual será entregada a la unidad ejecutora en la fecha indicada en la invitación (Agencia Nacional de Infraestructura 2013, 1,2) en medio de este proceso la unidad ejecutora podrá responder dudas, aclaraciones y modificar documentación del proyecto para posteriormente realizar el





cierre de la misma y publicar el listado de empresas que presentaron los requisitos completos. Los participantes podrán acceder a la documentación del proyecto y sus modificaciones en las páginas web del SECOP y la ANI estando todos en igualdad de condiciones al poder acceder a la misma información en tiempo real.

Al conformarse el listado de interesados que cumplieron con la totalidad de los requisitos habilitantes y en caso de ser mayor a 10, será necesario aplicar un procedimiento de sorteo por medio de balotas donde se conformara un listado final de máximo diez precalificados quienes serán las empresas que puedan continuar con el proceso de selección, de presentarse al proceso menos de dos proponentes la unidad ejecutora podrá modificar las condiciones del proyecto e iniciar el proceso de precalificación una vez mas o iniciar el proceso de licitación pública abierta, que se lleva a cabo en los proyectos que no cumplen con los requisitos para implementar el proceso de precalificación. El hecho que los oferentes hayan sido favorecidos en el sorteo no quiere decir que tengan la obligación de generar una oferta a la unidad ejecutora, ni que la unidad ejecutora tenga que asumir algún costo por la ejecución de los estudios adicionales que fueran requeridos para estructurar la propuesta, estos únicamente serán reconocidos al ganador del proceso de selección.

Se da por resolución apertura a la licitación pública del proyecto de APP acompañada de la aclaración de los montos máximos de vigencias futuras que han sido aprobadas para inversión del proyecto (VPAA) de requerir inversión de dineros públicos, el plazo total del contrato y el cronograma de selección que se llevara a cabo durante la fase 3 del ciclo de vida de la APP, esto acompañado además de la publicación del proyecto de pliego de condiciones y anexos, como se detalla en el proceso de licitación pública, cabe resaltar que dentro de este proceso la única diferencia es que únicamente podrán ofertar las empresas que componen la lista de precalificados.

#### **4.4 Asociación público-privada de iniciativa pública**

En Colombia los proyectos de APP de iniciativa pública tienen las siguientes características principales:



- Son proyectos estructurados e impulsados por la unidad estatal ejecutora (La ANI) donde requiere participación de un privado.
- Puede tener dos tipos de financiamiento, únicamente por capital privado o mixto, en este caso (mixto) el veinte por ciento (20%) será el valor máximo de capital público y el restante capital privado.
- La transferencia de riesgos se rige a partir del siguiente lineamiento definido en el Conpes 3760-Proyectos Viales Bajo El Esquema De Asociaciones público-privadas:
  - **Riesgo predial:** Tiene una garantía parcial por parte del contratante en las siguientes condiciones si los costos referentes a esta actividad se encuentran hasta el 120% con respecto al valor inicial proyectado el concesionario deberá asumirlos, si alcanza hasta el 200% el concesionario asumirá el 30% del sobrecosto y la entidad estatal el 70%, si es superior al 200% será totalmente asumida por la entidad estatal
  - **Riesgo ambiental:** La gestión de licencias ambientales será asumida por el concesionario, las obras no previstas serán asumidas por la entidad estatal y los sobrecostos por compensaciones se regirán por la escala expuesta en el anterior punto.
  - **Riesgo socio políticos:** Es asumido por el estado.
  - **Riesgo de redes:** Los riesgos por modificaciones en los diseños será asumida por el concesionario siempre y cuando no sean generados por decisiones unilaterales de la entidad estatal, en este caso el riesgo será asumido por ésta.
  - **Riesgo comercial:** Asumido por la unidad estatal.
  - **Riesgo cambiario:** Es compartido.
  - **Riesgo regulatorio:** Asumido por la unidad estatal.
  - **Riesgo por tecnologías de recaudo:** Es asumido por el concesionario siempre y cuando esté reglamentado al momento de la firma del contrato, si es posterior a esta fecha será asumido por la unidad estatal.



- **Riesgo por sobrecostes en túneles:** Tiene una garantía parcial por parte del contratante en las siguientes condiciones, si los costos referentes a esta actividad se encuentran hasta el 110% con respecto al valor inicial proyectado entonces el concesionario deberá asumirlos, si alcanza hasta el 140% el concesionario asumirá el 50% del sobrecosto y la entidad estatal el 50%, si es superior al 140% será totalmente asumida por la entidad estatal.
- **Riesgo por fuerza mayor:** Sera asumida por el estado siempre y cuando cumpla los parámetros de obras de menor y mediana complejidad que tengan un avance de mínimo el 80% y obras de complejidad alta con un avance mínimo del 40%.

A continuación, se presenta el esquema del modelo de gestión para las APP de iniciativa pública mediante un flujograma de información con el fin de poder entender el desarrollo de cada una de las fases que se presentaran a continuación, igualmente se incluye en los Anejos 3 la imagen con mejor definición:

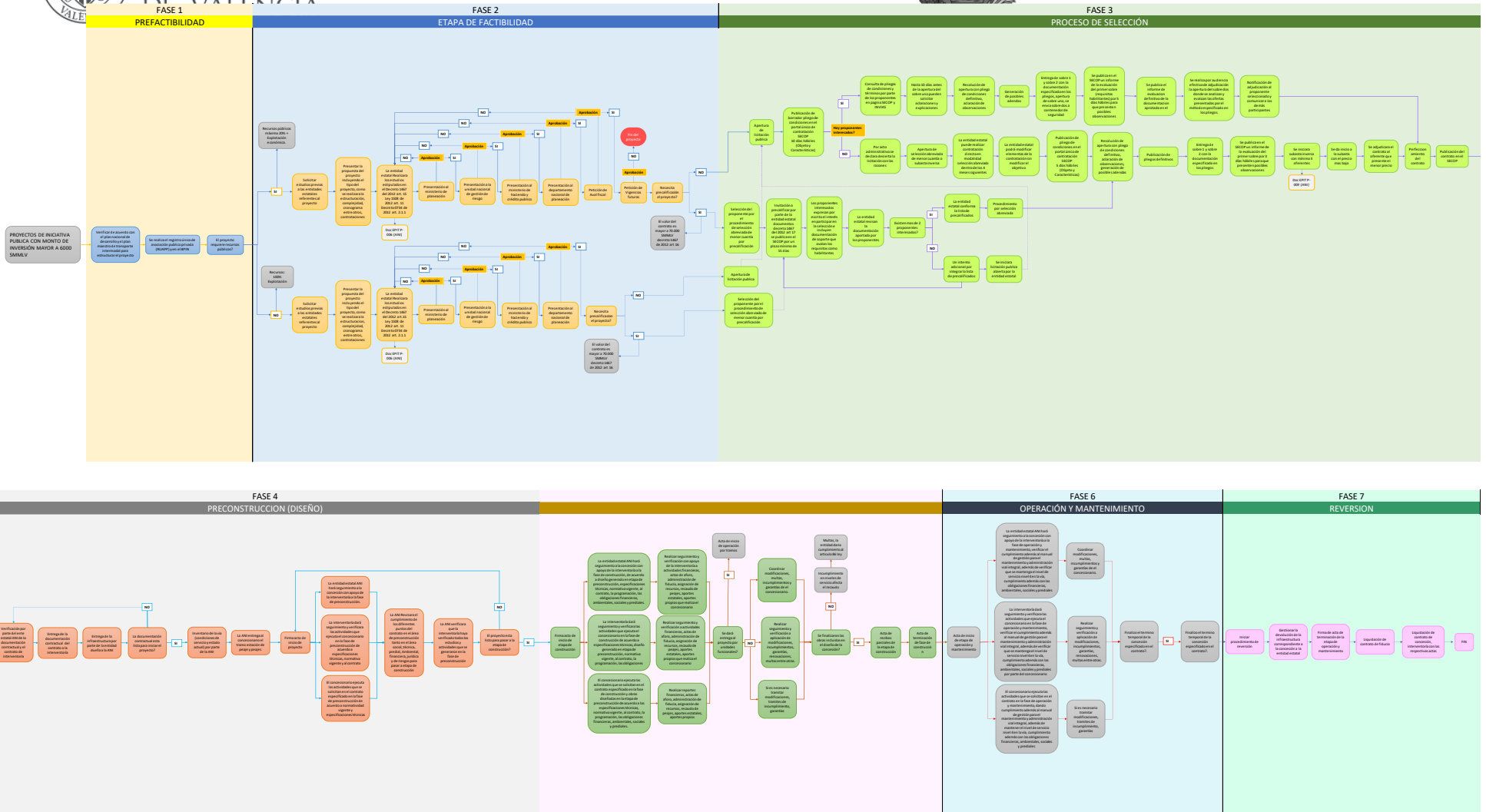


Ilustración 9 Modelo de gestión para asociaciones público-privadas de iniciativa pública, puede validar mayor detalle en el Anejo 3

Fuente: propia a partir de información obtenida de la legislación vigente DNP y la ANI

#### 4.4.1 Fase 1 de Prefactibilidad

Siendo el proyecto una APP de iniciativa pública la unidad estatal ejecutora será la encargada de desarrollar esta primera fase en la cual se verifica que sea de interés nacional, se realiza la inscripción del proyecto y se recolecta la información como antecedentes y la justificación inicial de la APP respondiendo al mecanismo de las cinco justificaciones, es necesario tener en cuenta que el proyecto debe requerir una inversión de recursos públicos máximo del 20% del valor total de la explotación económica para que sea aprobado en esta modalidad.

Para que un proyecto concesionado pueda ser registrado como asociación público-privada es necesario que el monto de inversión sea mayor a 6000 SSMMLV que actualmente a valor constante del año 2021 equivale a \$5.4 billones de pesos.

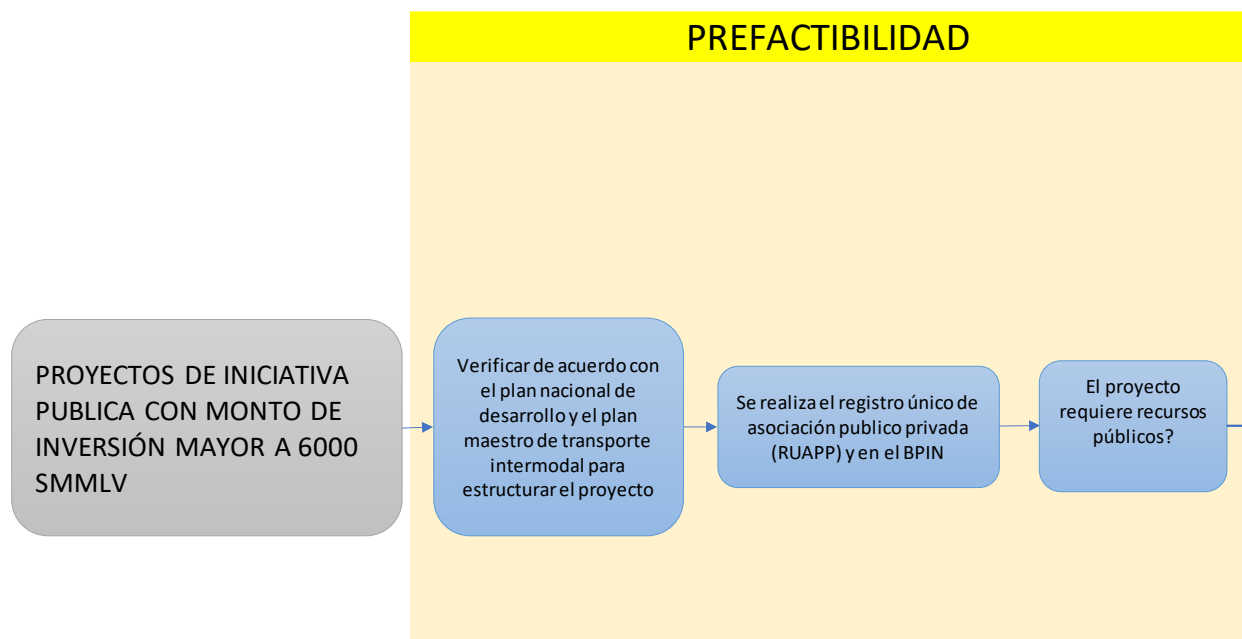


Ilustración 10 Modelo de gestión APP iniciativa pública, Fase 1 Prefactibilidad Fase 2 de Factibilidad

Fuente: propia a partir de información obtenida de la legislación vigente DNP y la ANI

La fase de factibilidad tiene la función principal de desarrollar los estudios necesarios para evaluar y analizar por medio de la información obtenida si el proyecto de APP que se pretende realizar es viable o no, por lo que pasa por un proceso de aprobación a



cargo de diferentes departamentos estatales especializados quienes consideraran si el proyecto está listo para continuar con la fase 3 proceso de selección.

Al ser este tipo de proyectos de iniciativa pública la ANI tendrá la responsabilidad de realizar los estudios establecidos en la legislación vigente además de los que requiera el proyecto en los ámbitos económicos, financieros, sociales y ambientales, estos en la mayoría de los casos son subcontratados a una firma de consultoría quien será la encargada de estructurar el proyecto y serán controladas por una firma de interventoría externa con el acompañamiento de la agencia estatal.

Con el cumplimiento de los estudios la Unidad ejecutora procederá a presentar el proyecto a las diferentes entidades rectoras y de aprobación para que den un concepto favorable o desfavorable dependiendo del análisis y evaluación del proyecto presentado, si por algún motivo la respuesta fuera desfavorable la entidad ejecutora podrá complementar los estudios y justificaciones para presentarlos de nuevo para otra validación iniciando nuevamente el proceso, por el contrario de ser favorable se iniciara el proceso para la solicitud del aval fiscal para aprobar las vigencias futuras necesarias para invertir en el proyecto en su fase de explotación, si este concepto fuera desfavorable se declararía el fin del proyecto.

Esta fase busca principalmente estructurar el proyecto, realizando los estudios requeridos para identificar los riesgos y a su vez imputarlos a la parte contractual que pueda gestionarlos de una mejor manera. Además, se realizan los estudios de viabilidad técnica, financiera y comercial del proyecto.

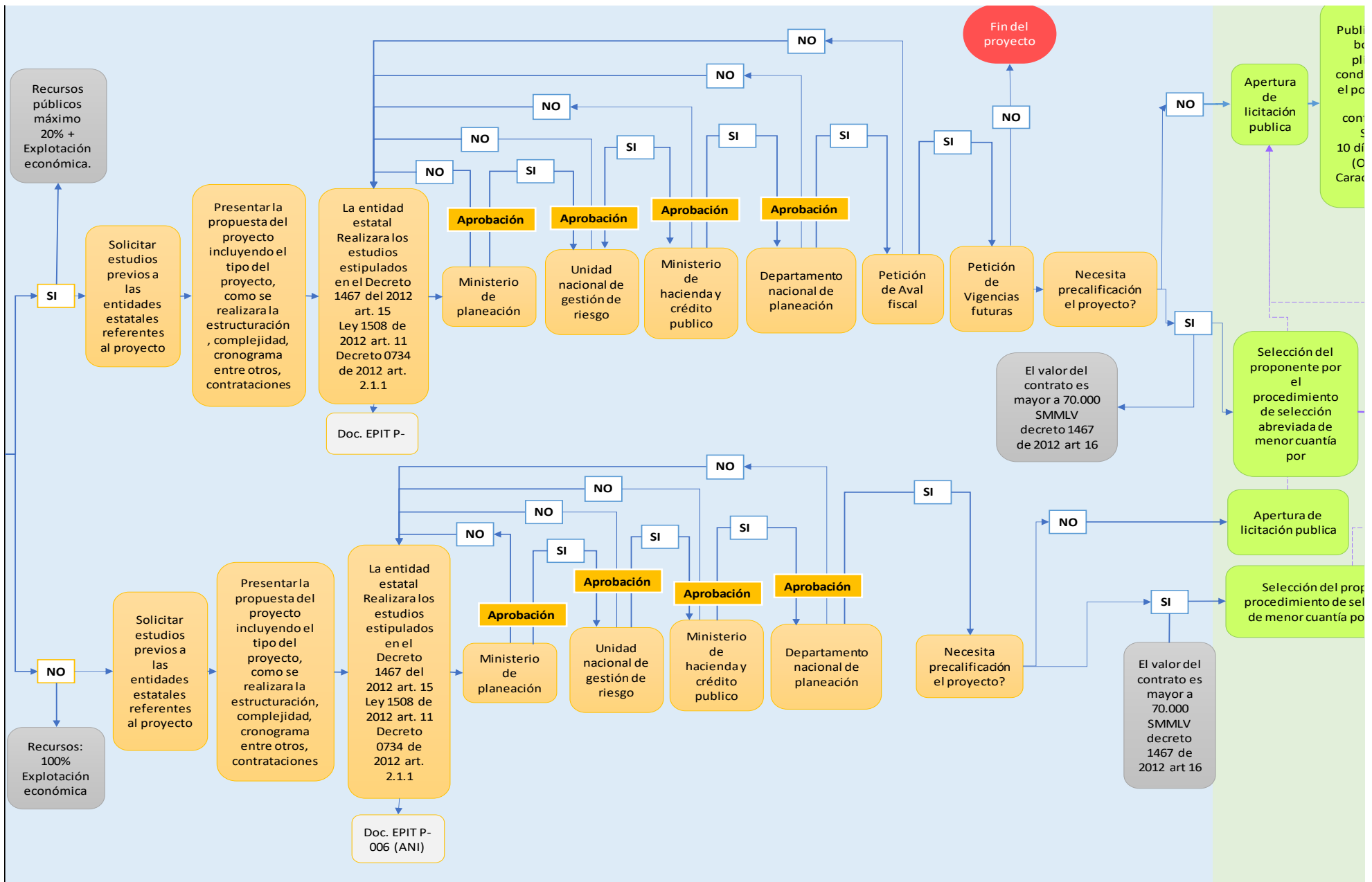


Ilustración 11 Modelo de gestión APP iniciativa pública, Fase 2 Factibilidad

Fuente: propia a partir de información obtenida de la legislación vigente DNP y la ANI

#### 4.4.2 Fase 3 Proceso de selección

La fase tres del ciclo de vida de un proyecto de APP es la de selección el cual inicial al finalizar el período de estudios y aprobaciones a cargo de la unidad ejecutora, momento donde dependiendo la complejidad y el costo del proyecto se debe optar por implementar el procedimiento de selección abreviada de menor cuantía por precalificación o ir directamente a la fase de licitación.

En este caso se dividirá esta fase entre los proyectos que requieren inversión pública y los que no de la siguiente manera:

- Proyectos que SI requieren inversión pública:

Cuando un proyecto tiene un valor de contrato menor a 70 mil salarios mínimos mensuales legales vigentes no requiere sistema de precalificación por lo que al finalizar la fase de factibilidad se dará apertura a una licitación pública.

Cuando el proyecto tiene un valor del contrato mayor a 70.000 SMMLV requiere de precalificación por lo que se dará apertura al proceso de selección de proponente por el procedimiento de selección abreviada de menor cuantía por precalificación.

Si existen más de dos proponentes y se puede conformar la lista de precalificados se iniciará la resolución de apertura con pliego de condiciones definitivo. Si no existen más de dos proponentes se puede nuevamente generar una invitación a precalificar y de no generarse más proponentes se iniciará una licitación pública.

- Proyectos que NO requieren inversión pública:

Si el proyecto no aplica para sistema de precalificación se dará apertura a la licitación pública. Si el proyecto tiene un valor mayor a 70 mil salarios mínimos mensuales legales vigentes tendrá que ser sometido a sistema de precalificación se dará apertura a la elección del proponente por el procedimiento de selección abreviada de menor cuantía por precalificación.





FASE 3  
PROCESO DE SELECCIÓN



Ilustración 12 Modelo de gestión APP iniciativa pública, Fase 3 Proceso de selección

Fuente: propia a partir de información obtenida de la legislación vigente DNP y la ANI



#### **4.4.3 Fase 4 de preconstrucción**

La fase de preconstrucción la cual se encuentra dentro de la fase preoperativa se da posterior a la firma del contrato con la firma que ejecutará las fases de CAPEX y OPEX, se realiza verificación general de la documentación aportada no solo por la concesión, sino también por la interventoría que realizara el acompañamiento al proyecto en la fase de CAPEX, la entidad estatal en este caso la ANI dará entrega no solo al proyecto si no a los terrenos correspondientes para la ejecución de las obras, si existen en la vía zonas de pesaje y peajes pasaran a ser administrados por la concesión, la agencia nacional de infraestructura a través de la interventoría realizara el seguimiento verificando que las actividades realizadas por la concesión se realicen cumpliendo las especificaciones técnicas y la normativa vigente a continuación se muestra cada una de las etapas:

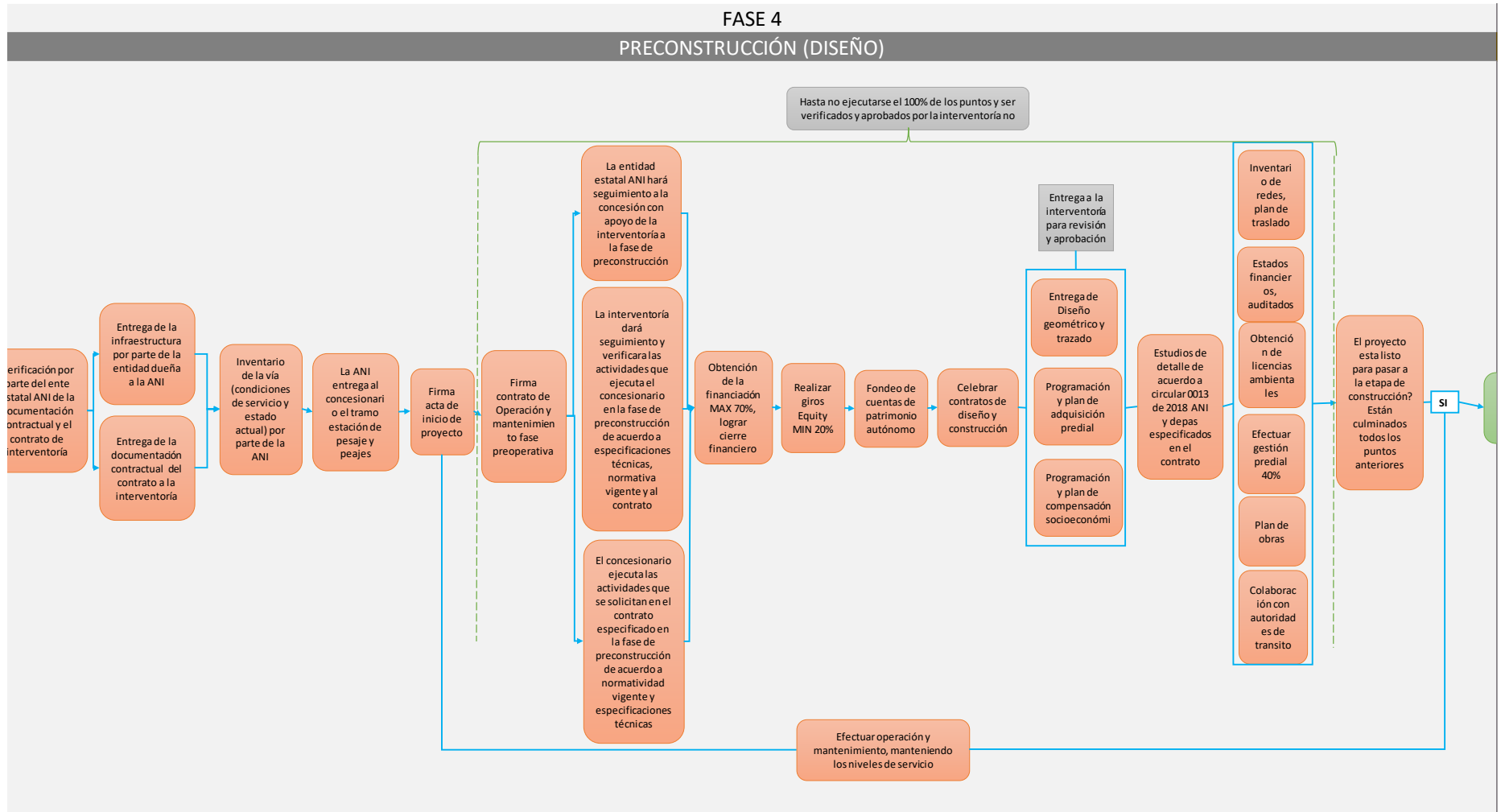


Ilustración 13 Modelo de gestión APP iniciativa pública, Fase 4 Preconstrucción

Fuente: propia a partir de información obtenida de la legislación vigente DNP y la ANI



#### 4.4.4 Fase 5 de Construcción

En esta fase el concesionario se encuentra entre la fase preoperativa en donde se inician las actividades de intervención contratada en la fase de CAPEX donde se ejecutan las obras de construcción pactadas en el apéndice técnico las cuales son financiadas con capital propio por un valor del 10% al 30% del valor total del contrato, mientras que el apalancamiento financiero por medio de deuda se encuentra entre el 90% hasta el 70% del valor.

## FASE 5 CONSTRUCCIÓN

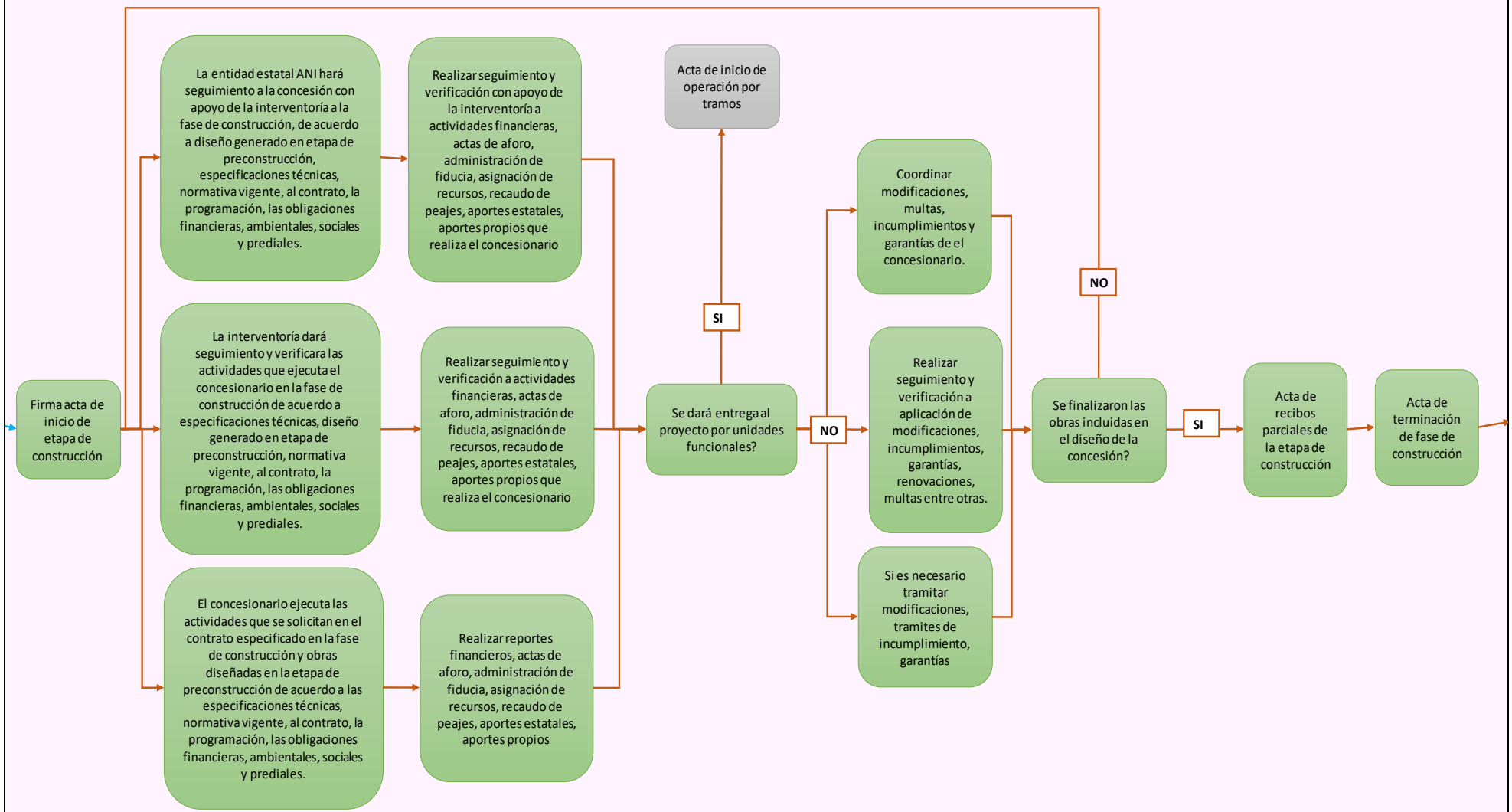


Ilustración 14 Modelo de gestión APP iniciativa pública, Fase 5 Construcción

Fuente: propia a partir de información obtenida de la legislación vigente DNP y la ANI



#### **4.4.5 Fase 6 de Operación y mantenimiento**

La fase de operación y mantenimiento se genera al finalizar la fase de construcción en todas las unidades funcionales del proyecto, en este momento el concesionario es responsable de la administración del proyecto el cual deberá cumplir con el manual de gestión para el mantenimiento y administración vial integral, además de verificar que se mantenga el nivel de servicio nivel 4 en la vía, cumplimiento además con las obligaciones financieras, ambientales, sociales y prediales, la ANI a través de la interventoría realizara seguimiento y control a su estricto cumplimiento(Transporte 2019)

## FASE 6

## OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

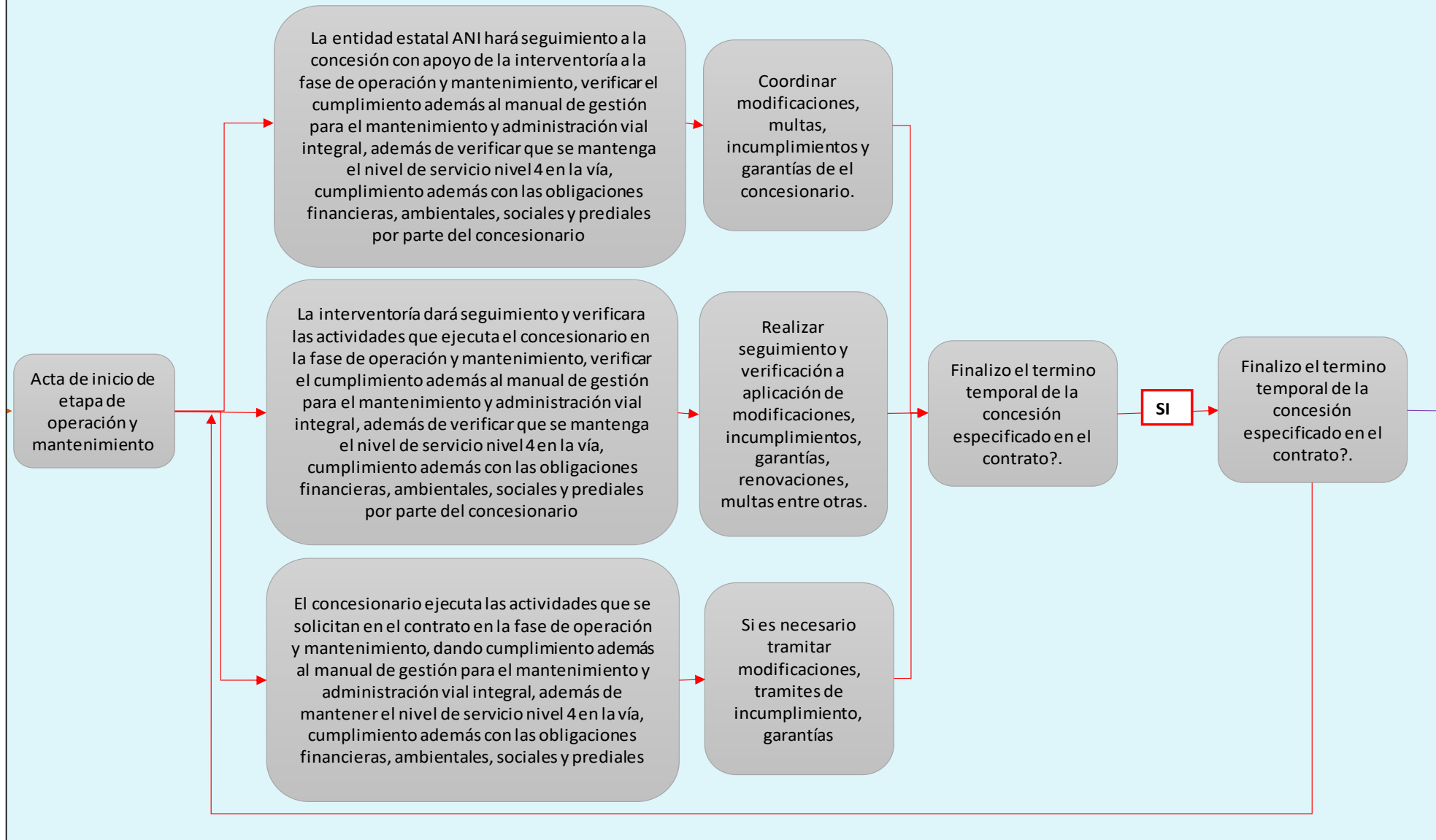


Ilustración 15 Modelo de gestión APP iniciativa pública, Fase 6 Operación y mantenimiento

Fuente: propia a partir de información obtenida de la legislación vigente DNP y la ANI

#### 4.4.6 Fase 7 de Reversión

Esta fase se genera al finalizar el plazo del contrato donde el concesionario dará entrega a la ANI al proyecto el cual debe cumplir con los niveles de servicio y especificaciones técnicas para aplicar el mecanismo de devolución del proyecto al estado, quien podrá nuevamente lanzarlo a licitación para su operación o mantenimiento o puede pasar a la administración pública.

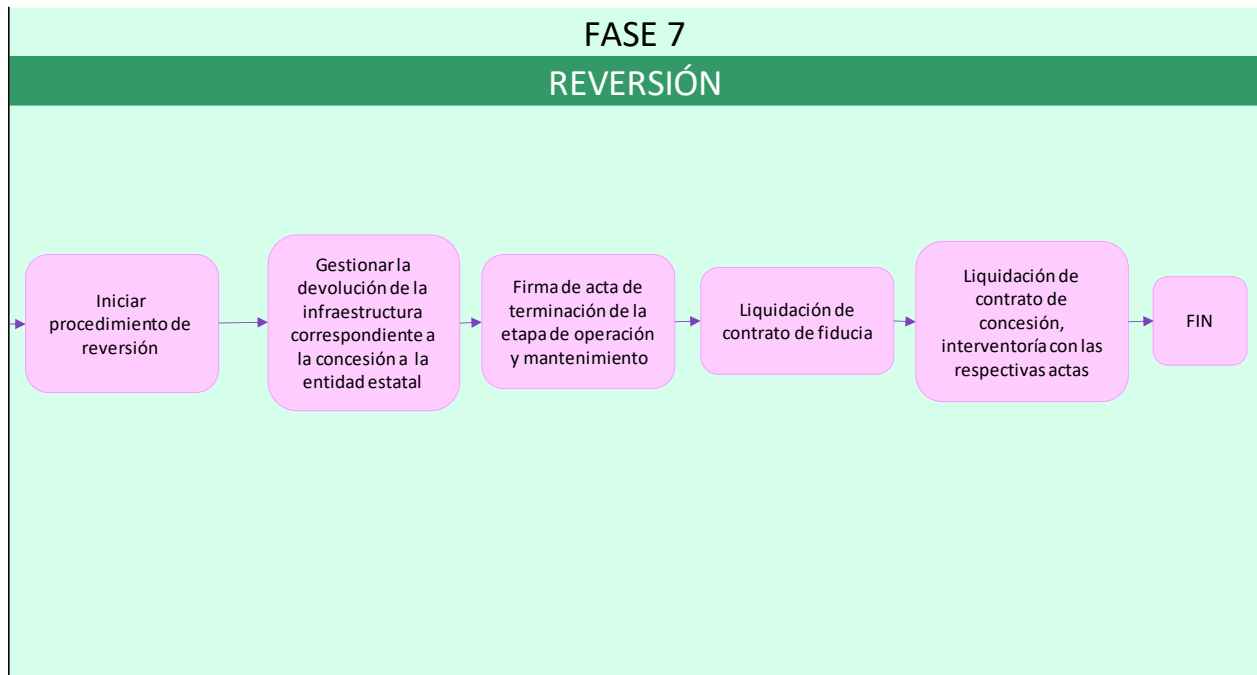


Ilustración 16 Modelo de gestión APP iniciativa pública, Fase 7 Reversión

Fuente: propia a partir de información obtenida de la legislación vigente DNP y la ANI

#### 4.5 Asociación público-privada de iniciativa privada

En Colombia los proyectos de APP de iniciativa privada tienen las siguientes características principales:

- Son proyectos estructurados e impulsados por un ente privado.
- Puede tener dos tipos de financiamiento, únicamente por capital privado donde para la compensación por materialización de riesgos puede realizarse mediante la ampliación del plazo contractual hasta en un 20% del plazo inicial o mixto, del





valor máximo de capital público y el 80% restante de capital privado donde la ANI podrá compensar el proyecto mediante el fondo de contingencias.

- La transferencia de riesgos se rige a partir del siguiente lineamiento definido en el documento Conpes 3760-Proyectos Viales Bajo El Esquema De Asociaciones público-privadas, en este caso la entidad estatal definirá la matriz de riesgos, ya que en estos casos el concesionario tiene más información del proyecto por lo que puede realizar una mejor administración del riesgo.

A continuación, se presenta el esquema del modelo de gestión para las APP de iniciativa privada mediante un flujograma de información con el fin de poder entender el desarrollo de cada una de las fases que se presentaran a continuación, igualmente se incluye en los Anejos 4 la imagen con mejor definición:



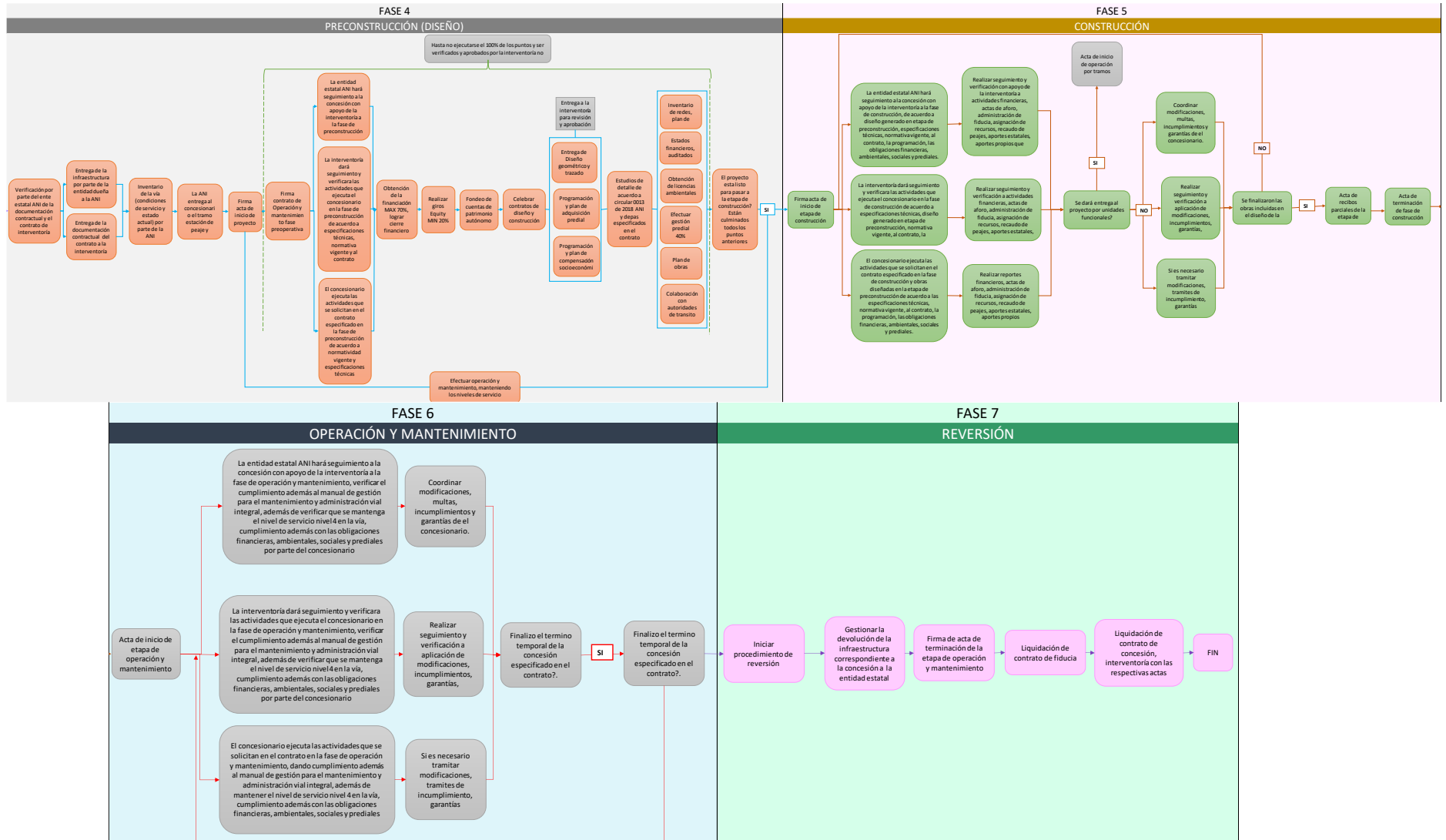


Ilustración 17 Modelo de gestión para asociaciones público-privadas de iniciativa pública, se encuentra la imagen con mayor detalle en el Anejo 4

Fuente: propia a partir de información obtenida de la legislación vigente DNP y la ANI



#### **4.5.1 Fase 1 de Prefactibilidad**

Para los proyectos de asociación público-privada de iniciativa privada se tiene que las diferentes fases de ejecución con respecto a los de iniciativa pública demandan unos procesos diferentes ya que en este caso la entidad pública es la evaluadora del proyecto que está presentando la entidad privada, el cual deberá estar debidamente justificado en su aspecto funcional, financiero, ambiental y social, además de ser de interés público y encajar dentro del plan de desarrollo, el proponente deberá completar la documentación mínima exigida en la ley 1508 de 2012- Decreto 1467 de 2012 Art. 20.

Esta propuesta del proyecto puede ser tanto aprobada como rechazada por la entidad pública, los documentos entregados serán confidenciales y su presentación y estudios no representarán ninguna obligación por parte de la entidad pública, todos los costos generados tendrán que ser asumidos por el proponente.

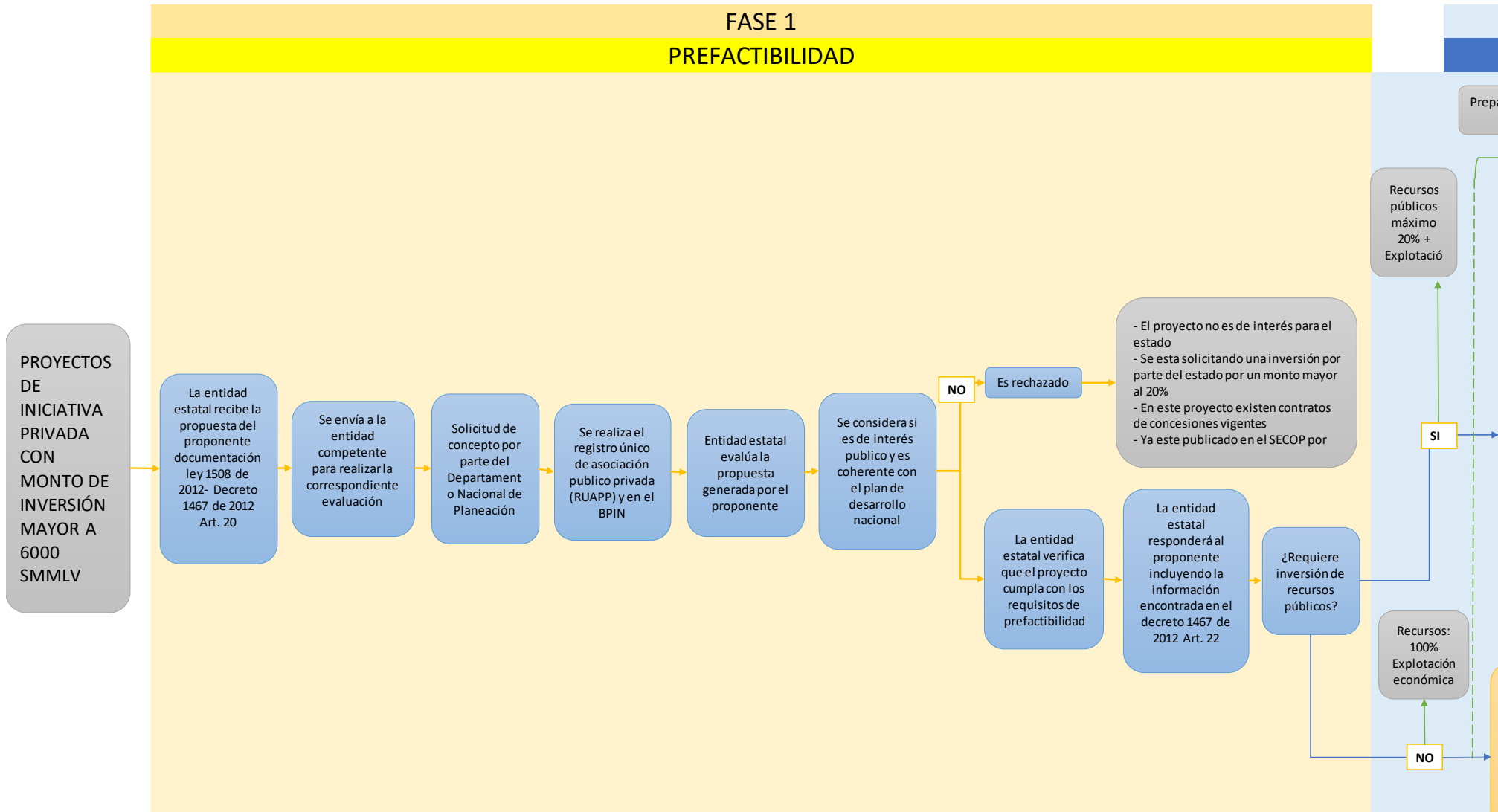


Ilustración 18 Modelo de gestión APP iniciativa privada, Fase 1 Prefactibilidad

Fuente: propia a partir de información obtenida de la ley 1508 del 2012 y la ANI



#### **4.5.2 Fase 2 de Factibilidad**

La fase dos de factibilidad se divide en dos tipos dependiendo si el proyecto requiere de inversión pública o no, de necesitarla el monto máximo solicitado podrá ser únicamente correspondiente al 20% del valor, si el plazo es mayor a 30 años requerirá que el CONPES evalúe su viabilidad y si además va a ser dividido en diferentes unidades funcionales deberán ser aprobadas por el CONFIS. En cuanto a los estudios que debe ser presentados en la fase de prefactibilidad para ambos casos se encuentran en el Decreto 1467 de jul 2012 Artículo 20, en la Ley 1508 de 2012 Artículo 14 y en el Decreto 1467 de 2012 art 23, esta documentación deberá presentarse en un plazo máximo de dos años. Cuando el proyecto requiere de inversión estatal presentara la documentación técnica a los diferentes departamentos iniciando en el ministerio de planeación y finalizando en el departamento de planeación nacional , en este caso será necesario realizar la petición del aval fiscal quien de aprobar esta inversión deberá realizar la petición de vigencias futuras, las cuales serán invertidas en el proyecto únicamente en la fase de operación y mantenimiento cuando todas las unidades funcionales se encuentren en el nivel de servicio óptimo.

Los proyectos de APP de iniciativa privada que no requieren inversión de dineros públicos iniciaran su proceso de aprobación con el ministerio de planeación hasta llegar al departamento nacional de planeación si cada uno de los organismos lo aprueba se publicará en el SECOP incluyendo la documentación descrita en la ley 1508 del 2012 articulo 19 con el fin de que otras empresas interesadas puedan acceder a la información y decidan si quieren participar en el proceso de selección

## FASE 2 PREFACTIBILIDAD

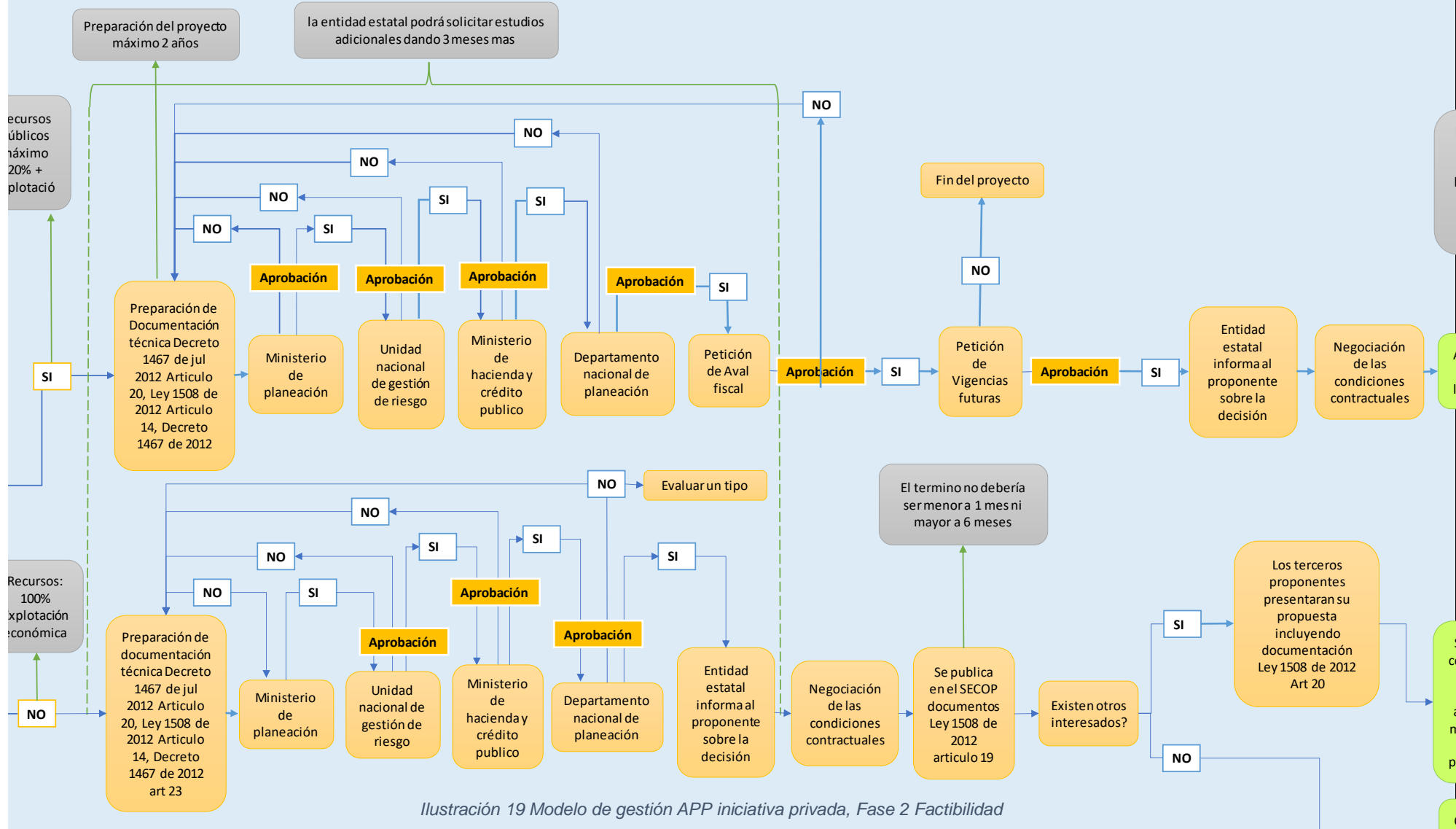


Ilustración 19 Modelo de gestión APP iniciativa privada, Fase 2 Factibilidad

Fuente: propia a partir de información obtenida de la legislación vigente DNP y la ANI



### 4.5.3 Fase 3 de selección

La fase tres de selección para los proyectos de APP de iniciativa privada se dividen en dos tipos, los que requieren de inversión estatal y los que se proyectan ejecutar 100% con recursos privados siendo diferentes los procesos de selección y contratación del ejecutor como se muestra a continuación:

- Proyectos que SI requieren inversión pública:

Al ser proyectos de iniciativa privada que requerían de inversión pública debieron haber sido aprobadas las vigencias futuras, el proyecto se lanzara al proceso de licitación pública donde el proponente inicial tiene el beneficio de entrar al proceso con una bonificación entre el 3 y el 10% dentro de la calificación y la selección del proyecto.

- Proyectos que No requieren inversión pública:

Para los proyectos de APP de iniciativa privada que no requieren de inversión pública por lo que serán financiados en su totalidad por la empresa privada, el proceso de factibilidad finaliza con la publicación de los pliegos del proyecto en la página del SECOP con el fin que otros proponentes validen si están interesados en participar dentro del proceso de selección, de no encontrarse otras empresas interesadas en ingresar, se realizará una contratación directa al proponente, mientras que si se presentan otros interesados estos deben presentar la documentación detallada en la ley 1508 del 2020 articulo 20 dando inicio al proceso de selección de menor cuantía con precalificación.



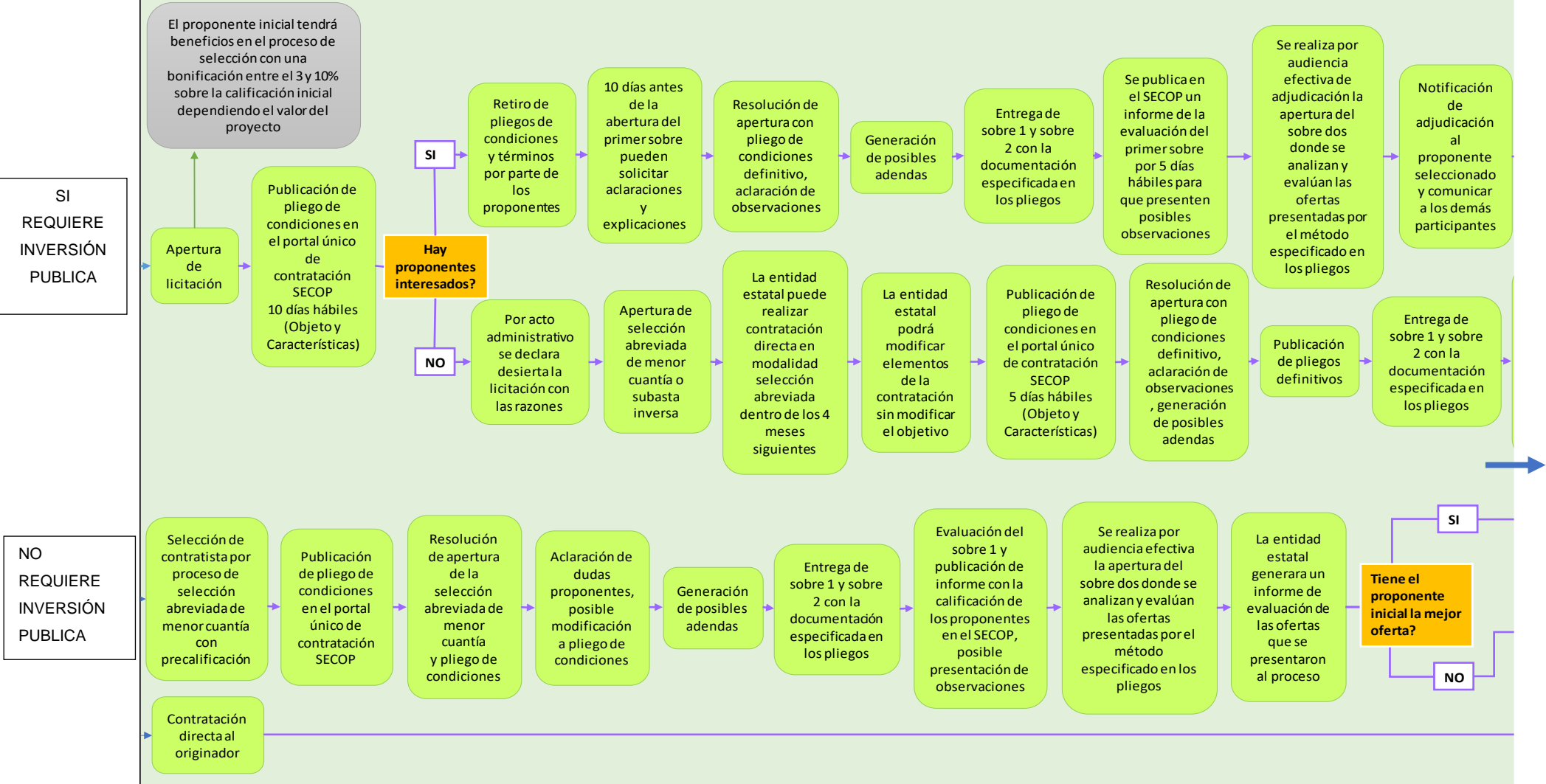


Ilustración 20 Fase 3 Proceso de selección APP iniciativas privadas de infraestructura vial Colombia

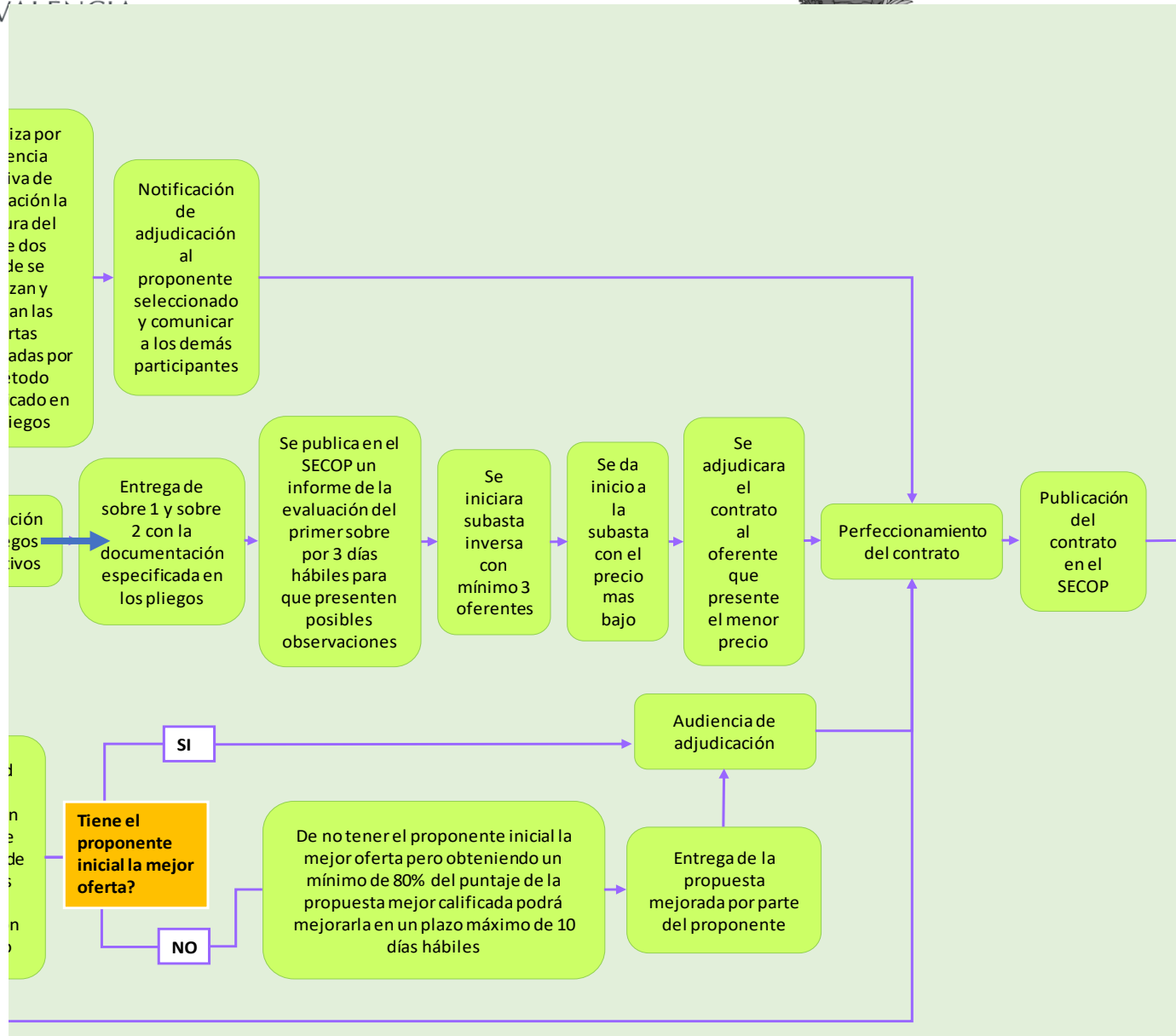


Ilustración 21 Fase 3 proceso de selección Modelo de gestión APP iniciativa privada

Fuente: propia a partir de información obtenida de la legislación vigente DNP y la ANI

#### **4.5.4 Fase 4 de preconstrucción**

La fase de preconstrucción para los proyectos de APP de iniciativa pública comparten las mismas etapas que el de iniciativa privada como se muestra en la ilustración 11, ya que en esta fase se desarrollan los diseños finales a ejecutar por parte del concesionario elegido en la anterior fase, estos estudios de detalle y de ingeniería se ejecutan en compañía y vigilancia de la interventoría quienes serán los encargados de que estas obras se planteen de acuerdo a unos parámetros normativos y técnicos que satisfagan las necesidades planteadas en los documentos contractuales.

#### **4.5.5 Fase 5 de Construcción**

La fase de construcción para los proyectos de APP de iniciativa privada sigue el mismo esquema que los de iniciativa pública como se muestra en la ilustración 12, donde el concesionario es quien debe ejecutar el proyecto de acuerdo con las especificaciones técnicas y los plazos indicados en el contrato.

#### **4.5.6 Fase 6 de Operación y mantenimiento**

La fase de operación y mantenimiento para los proyectos de APP de iniciativa privada es igual que los de iniciativa pública como se muestra en la ilustración 13, presentando un único diferencial para este tipo de proyectos que no requiere de desembolso de recursos públicos, donde de no alcanzarse la compensación por la inversión realizada, o se del caso que se generen mayores valores de ejecución en el desarrollo del proyecto, podrá aumentarse hasta en un 20% del plazo inicial para compensar estos montos.

#### **4.5.7 Fase 7 de Reversión**

La fase de Reversión para los proyectos de APP de iniciativa privada es igual que los de iniciativa pública como se muestra en la ilustración 16.

## 5. ANÁLISIS DE LAS ASOCIACIONES PÚBLICO-PRIVADAS DE INFRAESTRUCTURA VIAL DE PRIMER ORDEN EN COLOMBIA

A continuación, se realizará el análisis a los contratos de asociación público-privada de infraestructura vial en Colombia.

### 5.1 Análisis primario de la muestra

A continuación, se presenta la caracterización general de los proyectos de concesión correspondientes a la cuarta generación de concesiones viales donde se adjudicaron 32 proyectos de asociación público-privada en donde el 55% de los proyectos adjudicados corresponden a APP de iniciativa pública con requerimiento de recursos del estado lo que indica que para Colombia el estado juega un papel muy importante en la planificación de la infraestructura vial, donde su objetivo es mejorar los servicios a la población, para lo que plantea proyectos atractivamente viables para privados que mejoren la rentabilidad a largo plazo, además de obtener una mejor distribución de riesgos para el privado y mayor acceso a financiamiento.

Cuarta generación de concesiones en Colombia

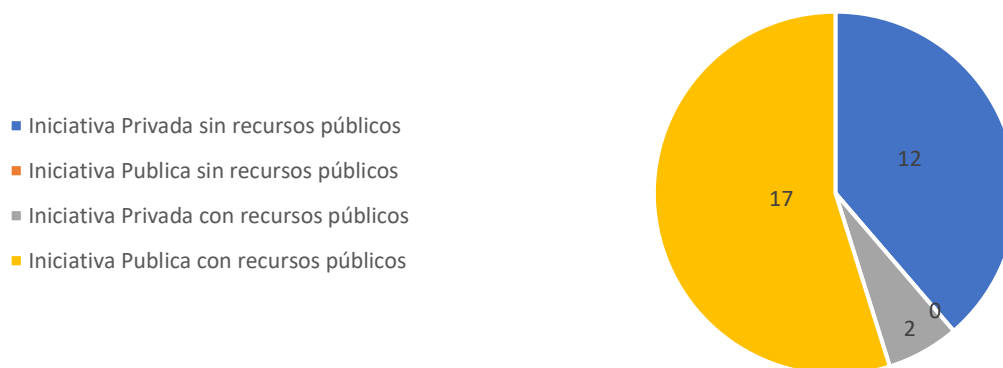


Ilustración 22 Tipos de proyectos de APP adjudicados en la cuarta generación de concesiones en Colombia

Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

En segundo lugar se encuentran los proyectos de iniciativa privada sin requerimiento de inversión de recursos públicos, que representan el 39% del total de proyectos



adjudicados, este comportamiento representa el interés de los privados en participar en proyectos que son atractivamente viables ya que se presenta un entorno favorable tanto en rentabilidad como en un marco regulatorio que ofrece seguridad jurídica y transparencia en los procesos, lo que resulta muy beneficioso para el país ya que con esta inyección de capital privado se mejora la calidad de los servicios de transporte, ya que el estado con inversión pública no hubiese podido alcanzar este gran volumen de construcciones en tan corto tiempo, ni administrar de una manera eficiente.

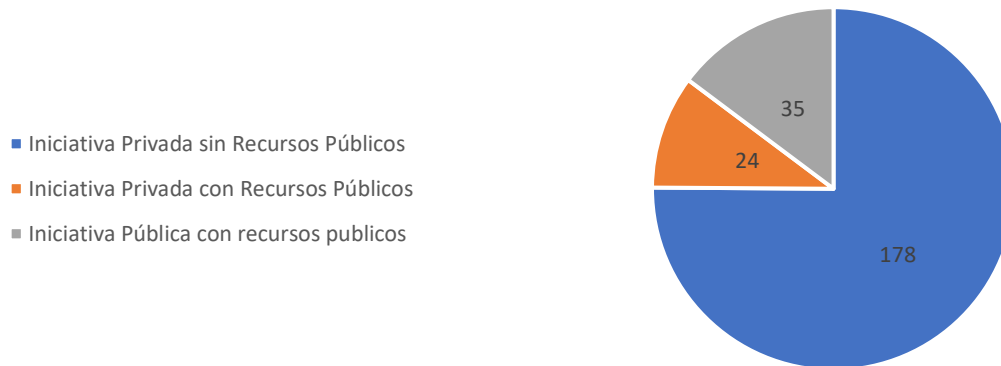
En tercer lugar a la fecha en Colombia no se ha adjudicado ningún proyecto de APP de iniciativa pública sin requerimiento de inversión pública lo que podría deberse a una serie de factores entre los que se podrían resaltar que este tipo de proyectos tienen un mayor porcentaje de riesgos donde se tendría un menor acceso a garantías que incentiven su ejecución, además el principal objetivo de estos proyectos por parte del estado es fomentar la participación de los privados por lo que el planteamiento de este tipo de financiación donde el principal concededor ya que realizo los estudios de la fase de prefactibilidad fue el estado los hace menos atractivos y más riesgosos.

Realizando la revisión en la base de datos del RUAPP la cual es administrada por el departamento nacional de planeación, donde reposa la información correspondiente al estado de todos los proyectos se tiene que a la fecha se han registrado a la Agencia nacional de infraestructuras 237 proyectos desde su creación, de los cuales 178 (75%) son de iniciativa privada sin requerimiento de recursos públicos, 35 (14%) de iniciativa pública con requerimiento de recursos públicos, 24 (10%) de iniciativa privada con requerimiento de recursos públicos y ninguno se ha registrado desde el inicio de la legislación en el 2013 de iniciativa pública sin requerimiento de inversión de recursos públicos.

Esta muestra de todos los proyectos nos permite concluir que los más interesados en este tipo de proyectos son los privados quienes constantemente presentan proyectos para evaluación y aprobación de la agencia nacional de infraestructura, a pesar de que asumen un mayor porcentaje de riesgos al no requerir desembolsos de dineros públicos para lo que la estructuración de los proyectos debería estar muy bien fundamentada ya

que en estos casos asumirían el mayor porcentaje de riesgos el privado siendo quien los gestionaría de mejor manera.

### Cantidad de proyectos de APP registrados en el RUAPP



*Ilustración 23 Proyectos de APP registrados en el RUAPP, entidad encargada ANI*

*Fuente: Elaboración propia a partir de información obtenida del RUAPP*

De los 32 contratos adjudicados en la cuarta generación de concesiones viales en Colombia, el 75% se encuentran en fase de construcción siendo uno de ellos cedido, el 13% en operación, el 3% en fase de preconstrucción y únicamente el 6% fueron liquidados, lo que evidencia hasta el momento de la evaluación un buen funcionamiento general en la estructuración de los proyectos los cuales se ha podido ejecutar y/o se están ejecutando en el 94%.

### Estado actual de los contratos adjudicados 4G

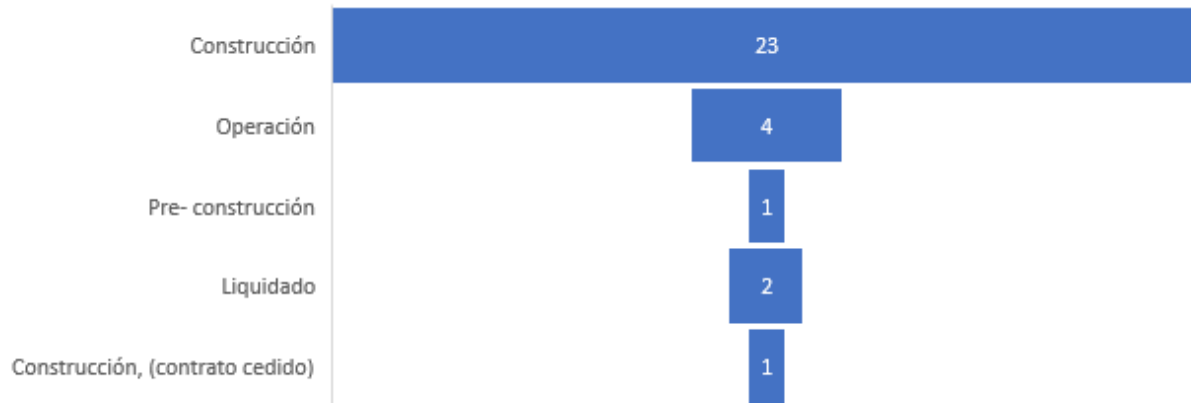


Ilustración 24 Estado actual de los contratos de APP de la cuarta generación en Colombia

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

En total durante la cuarta generación de concesiones se contrataron 5.953 Km de vía de los cuales: el 9% corresponde a la construcción de segunda calzada, el 9% a construcción de calzada nueva sencilla, el 18 % a mejoramiento de vía y finalmente un 26% rehabilitación. Se define entonces que el 18% de la inversión se generó con el fin de construir nueva infraestructura vial, mientras que el restante 44% se invierte en reparación y mejoramiento de las vías existentes dando prioridad a la recuperación de la malla vial altamente afectada por la mala administración pública.

Obras contratadas								
Longitud concesionada (km)	Segunda calzada nueva (km)	Calzada sencilla nueva (km)	Rehabilitación de vía (Km)	Mejoramiento de vía (Km)	Intercambios /intersecciones (Und)	Puentes (Und)	túneles (Und)	Unidades funcionales
5,953	547	510	1,540	1,060	53	737	38	167

Ilustración 25 Obras contratadas en la cuarta generación de concesiones viales en Colombia

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

En total en la cuarta generación de APP en Colombia se contrataron \$68.310 billones de pesos distribuidos el 45% en proyectos de iniciativa privada sin requerimiento de recursos públicos con una tasa de descuento promedio TDI del 0.65%, el 0,51% en iniciativas públicas con recursos públicos con una tasa de descuento TDI del 0.56% la



cual disminuye con respecto a los proyectos de iniciativa privada ya que los riesgos son menores , para estos se aprobaron vigencias futuras por valor del 116% del valor contratado y finalmente el restante 5% corresponde a las APP de iniciativa privada con requerimiento de inversión pública donde la Tasa de descuento TDI corresponde al 0.61% estando en la media de los proyectos, reflejándose esta diferencia en que se espera que este tipo de proyectos sea menos rentable.

Información financiera de las APP cuarta generación

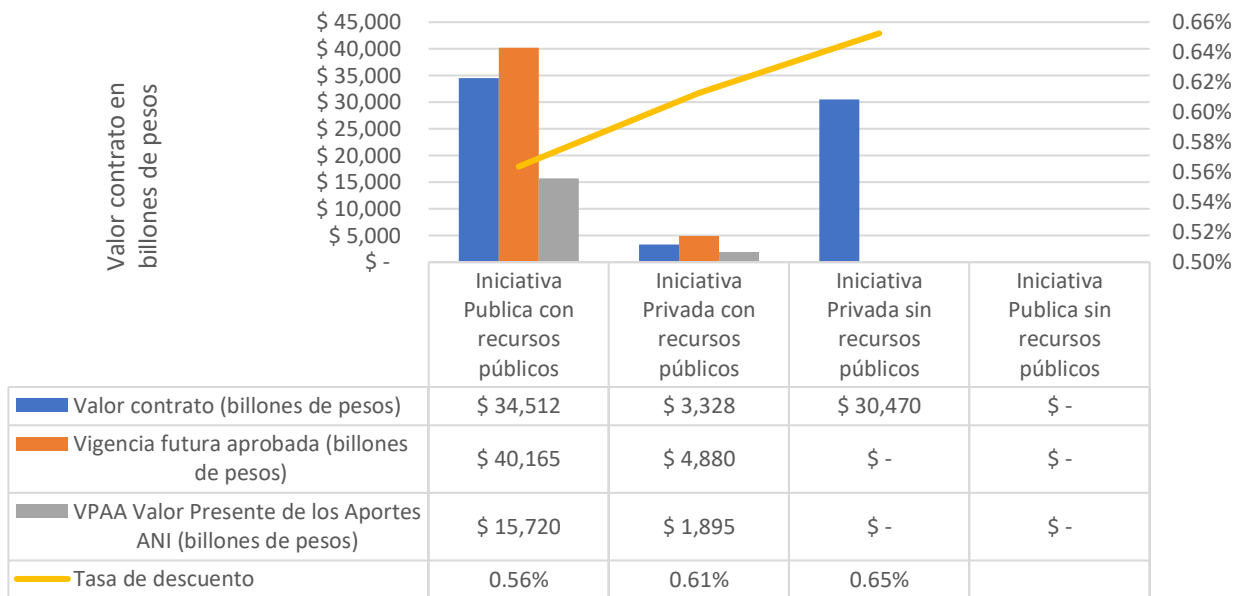


Ilustración 26 Información financiera contratos 4G APP infraestructura vial en Colombia

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

### 5.1.1 Participación internacional

Gracias a que Colombia es un país que tiene un entorno propicio para la inversión de capital privado extranjero, además de un marco legal sólido y un clima de negocios interesante, ocho empresas constructoras de 6 países son socias en proyectos de APP de infraestructura vial con una participación en el monto total concesionado en esta generación del 9%, el país con mayor participación es España, luego Costa Rica y



Chile. La inversión de las empresas internacionales de genera en mayor porcentaje en los proyectos de APP de iniciativa pública que en los de iniciativa privada

### Participación internacional en los contratos de APP 4G

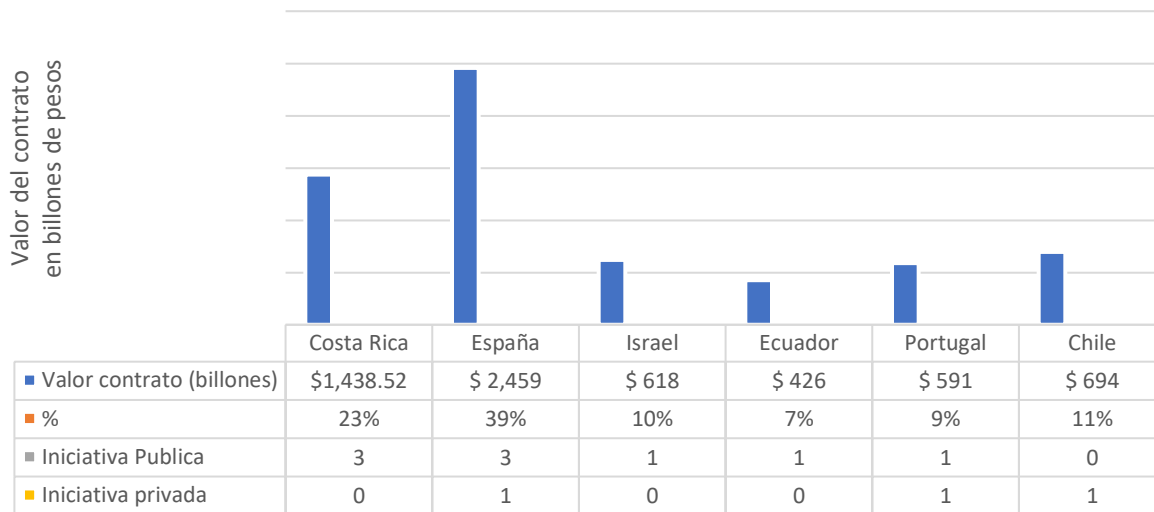


Ilustración 27 Participación de empresas internacionales en las APP 4G de infraestructura vial en Colombia

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

La inversión de estas constructoras con presencia en el mundo y gran experiencia en este tipo de proyectos integra la curva de conocimiento a las empresas nacionales que inician la incursión en proyectos de APP.

Al realizar el análisis integrando la correlación que existe entre el número de documentos modificatorios y la participación de empresas internacionales dentro del grupo consorcial de los proyectos se encuentra que se tiene un promedio para las APP que presentan esta condición de otro-si por cada 16 km, valor que se encuentra por encima del promedio del total de contratos que es de otro-si por cada 21 km lo que quiere decir que a pesar de que cuentan con la experiencia y curva de aprendizaje en este tipo de contratos de infraestructura vial, no las exime de la necesidad de la generación de otro-si durante el desarrollo del proceso constructivo de los proyectos.

Tabla 15 Participación de constructoras internacionales en APP de cuarta generación en Colombia

País	Empresa	Valor participación
<b>Chile</b>	ALEATICA S.A.	\$ 694,430,597,771
<b>Costa Rica</b>	Constructora MECO	\$ 1,438,518,035,453
<b>Ecuador</b>	HIDALGO E HIDALGO S. A	\$ 425,696,679,042
<b>España</b>	ALEATICA S.A.	\$ 696,171
	COFIDES S.A.S. S.M.E.	\$ 248,116,958,374
	INFRARED INFRASTRUCTURE RAM S.L.U	\$ 1,376,276,096,506
<b>Israel</b>	IRIDIUM COLOMBIA CONCESIONES VIARIAS S.A.S.	\$ 834,842,470,044
	Shikun y Binui VT AG	\$ 617,916,041,688
<b>Portugal</b>	MOTA Engil Engenharia e Construcao S.A.	\$ 591,319,810,384
<b>Total general</b>		<b>\$ 6,227,117,385,433</b>

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

### 5.1.2 Participación nacional

En cuanto a las empresas constructoras colombianas que participan en los proyectos de APP se concentra el 9.16% del valor de los contratos en una empresa española que abrió sede en el país Sacyr construcciones, en segundo lugar, se encuentra Construcciones el Condor con una participación del 8.40% del valor total contratado, Concecol con el 8.25%, Concocreto el 6.87% y Episol el 6.74%, el restante presenta participación en menor porcentaje

A continuación, se presentan las empresas que han realizado inversiones en APP de Colombia en la cuarta generación con su valor de participación en el valor del contrato

Tabla 16 Participación de constructoras colombianas en las APP de cuarta generación

Nombre de la empresa	Valor participación	%
SACYR CONCESIONES COLOMBIA S.A.S	\$ 5,544,597,884,994	9.16%
CONSTRUCCIONES EL CONDOR SA	\$ 5,085,073,012,455	8.40%
Colombiana de licitaciones y concesiones S.A.S. -CONCECOL S.A.S	\$ 4,993,582,664,405	8.25%
CONSTRUCTORA CONCRETO S. A	\$ 4,158,255,675,354	6.87%
Estudios y proyectos del sol S.A.S - EPISOL S.A.S	\$ 4,077,676,574,466	6.74%
CARLOS ALBERTO SOLARTE SOLARTE	\$ 3,418,201,919,205	5.65%
MINCIVIL S. A	\$ 2,812,940,736,648	4.65%
CASS CONSTRUCTORES Y CIA S. A	\$ 2,496,725,326,013	4.13%
CSS CONSTRUCCIONES S.A.	\$ 2,402,534,801,663	3.97%
Grupo Odinsa S.A.	\$ 1,632,271,273,885	2.70%
SP INGENIEROS S.A.S	\$ 1,500,585,301,819	2.48%
Mario Alberto Huertas	\$ 1,438,518,035,453	2.38%
PRODEVIMAR S.A.S	\$ 1,190,943,073,385	1.97%
CINTRA INFRAESTRUCTURA COLOMBIA S.A.S	\$ 1,076,556,975,246	1.78%
Constructora Colpatria S.A	\$ 1,052,397,739,159	1.74%
INDUSTRIAL CONCRETO SAS	\$ 1,049,460,000,000	1.73%
ALEATICA S.A.S.	\$ 1,044,256,538,002	1.73%
Acción Sociedad Fiduciaria S.A.	\$ 1,029,129,834,384	1.70%



Nombre de la empresa	Valor participación	%
Murcia y Murcia S. A	\$ 960,159,572,874	1.59%
HERDOÍZA CRESPO CONSTRUCCIONES COLOMBIA S.A.S	\$ 926,451,108,472	1.53%
STRABAG S.A.S.	\$ 841,773,226,030	1.39%
MC VICTORIAS TEMPRANAS S.A.S.	\$ 807,417,731,434	1.33%
RM HOLDINGS S.A.S.	\$ 807,417,731,434	1.33%
CHINA HARBOUR ENGINEERING COMPANY LIMITED COLOMBIA	\$ 772,238,157,495	1.28%
KMA CONSTRUCCIONES S.A.S	\$ 764,153,658,779	1.26%
PAVIMENTAR S. A	\$ 643,531,797,912	1.06%
Inversiones de infraestructuras S.A.S	\$ 617,916,041,688	1.02%
TERMOTECNICA COINDUSTRIAL S. A	\$ 583,335,391,811	0.96%
ORTIZ CONSTRUCCIONES Y PROYECTOS S. A	\$ 566,877,405,376	0.94%
LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES S. A	\$ 566,234,041,824	0.94%
CONCAY S.A.	\$ 561,182,150,687	0.93%
UNIDAD DE INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIONES ASOCIADA S.A.S	\$ 541,392,513,682	0.89%
ICEIN Ingenieros Constructores S.A.S	\$ 453,217,428,521	0.75%
Pavimentos Colombia	\$ 439,682,700,000	0.73%
Grodco S. A	\$ 411,944,027,792	0.68%
EPISOL S.A.S	\$ 396,981,024,462	0.66%



Nombre de la empresa	Valor participación	%
Coherpa Ingenieros Constructores S.A.S	\$ 391,641,583,813	0.65%
Odinsa	\$ 325,058,507,868	0.54%
HB estructuras metalicas	\$ 260,490,942,114	0.43%
Sarugo S en C	\$ 256,042,552,766	0.42%
Fondo capital privado CFC-SK	\$ 210,797,723,686	0.35%
EQUIPO UNIVERSAL S. A	\$ 203,463,917,042	0.34%
SOLARTE NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN S.A.S	\$ 172,286,276,436	0.28%
Castro Tcherassi S.A.	\$ 170,936,453,022	0.28%
CASTRO TCHERASSI S. A	\$ 169,267,270,744	0.28%
Mota Engil Colombia S.A.S	\$ 147,849,701,828	0.24%
Ingeniería de vías S. A	\$ 146,560,900,000	0.24%
EDL S.A.S	\$ 92,135,030,571	0.15%
CIVILIA S. A	\$ 86,410,880,430	0.14%
HIDALGO E HIDALGO COLOMBIA S.A.S	\$ 85,139,335,808	0.14%
INTEGRA DE COLOMBIA S.A.S	\$ 59,323,214,366	0.10%
VALORES Y CONTRATOS S. A	\$ 56,171,827,487	0.09%
OFINSA INVERSIONES S.A.S	\$ 3,309,352,868	0.01%
<b>Total general</b>	<b>\$ 60,502,498,547,659</b>	

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

De las empresas socias de la cuarta generación de concesiones se encuentra dentro de sus más importantes socios la empresa CARLOS ALBERTO SOLARTE SOLARTE con una participación del 5.65% del valor total adjudicado donde su propietario actualmente se enfrenta a un proceso penal por el delito de peculado por apropiación en un contrato celebrado en el año 2005 con la gobernación de Antioquia, consorcio troncal la paz (Naydú Baquero Mattar 2022), además fue imputado por irregularidades en el contrato Tunjuelo canoas en el 2005 caso Odebrecht. Esta situación ha generado que los contratos en los que es socio el constructor presenten demoras y multas ya que han sido confiscado varios de sus bienes y congeladas las cuentas, además que la banca se ha negado a financiar los proyectos y en varios de ellos se ha optado por ceder su participación en los contratos (María Camila González Olarte 2018).

### 5.1.3 Factores de selección y tipo de adjudicación

Del total de los treinta y uno (31) proyectos adjudicados, trece (13) de ellos fueron de iniciativa privada de los cuales únicamente fueron adjudicados por precalificación cuatro (4) de ellos ya que a los restantes nueve (9) no se presentó ningún interesado, en total se presentaron veintiséis manifestaciones de interés con un promedio de dos por proyecto. Para los proyectos de iniciativa pública, se publicaron dieciocho (18), se adjudicaron por método de precalificación todos, con un total de ciento ochenta manifestaciones de interés para un promedio de manifestaciones de diez por proyecto.

*Tabla 17 Manifestaciones de interés presentadas para los contratos de APP 4G de infraestructura vial de iniciativa privada y pública en Colombia*

Iniciativa	Cantidad de proyectos adjudicados	Cantidad de proyectos adjudicados por precalificación	Total de Manifestaciones de interés	Promedio de manifestaciones de interés
Privada	13	4	26	2
Publica	18	18	181	10

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*



Para los contratos de iniciativa pública el comportamiento cambia donde para los dieciocho contratos adjudicados se tuvieron en cuenta criterios de adjudicación donde en el 100% se incluyó la oferta económica, técnica y de apoyo de industria nacional, mientras que el 44% incluyó el factor de calidad.

#### 5.1.4 Criterios de selección

Durante la selección del mejor oferente se evalúan una serie de factores concentrados en cuatro parámetros principales:

- **Oferta económica:** Se incluye la evaluación de la capacidad de financiar el proyecto, el valor propuesto, el método de financiación, la estructura, los flujos de caja, los beneficios esperados, la capacidad de gestionar riesgos financieros entre otros.
- **Oferta técnica:** Se evalúa la capacidad técnica y la experiencia de los ofertantes, dando prioridad a proyectos similares al que se está presentando, lo que refleja una mayor capacidad a la hora de ejecutar el proyecto, además se valida que se esté en la capacidad de cumplir con los requerimientos técnicos, sus especificaciones y eficiencia en la ejecución.
- **Factor calidad:** En el apéndice técnico 1 se encuentran descritas las obras adicionales, al oferente que ofrezca su ejecución se le asignaran 100 puntos
- **Apoyo a industria nacional:** Se enfoca en que durante la ejecución del proyecto se dé prioridad al uso de Mano de obra y uso de materiales de la zona de influencia del proyecto lo que fomentará el comercio de la región ya que disminuirá el impacto de la obra.

En cuanto a los criterios de selección utilizados en los contratos de APP se pueden dividir en dos tipos como lo son los cualitativos como la oferta de calidad, la oferta técnica y el apoyo a la industria nacional y cuantitativos la oferta económica, a continuación, se muestra el puntaje promedio obtenido para cada tipo de contrato y el peso de selección dentro del proceso de adjudicación:

Tabla 18 Cantidad de proyectos de APP de infraestructura vial en la cuarta generación que se adjudicaron de acuerdo por licitación pública, criterios de adjudicación para la selección del mejor proponente

Descripción	Oferta Económica	Oferta Técnica	Factor Calidad	Apoyo Industria Nacional
APP de iniciativa Privada	4	4	3	4
APP de iniciativa Publica	18	18	8	18
Puntaje promedio	732	98	105	100
Peso dentro de la selección	75%	10%	4%	10%

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

Dentro de los proyectos en los que se utilizó criterios de adjudicación, se le dio el siguiente peso porcentual a cada criterio dentro de la selección con un puntaje máximo por oferente de 1000. Se tiene entonces que en promedio se le dio el 75% a la oferta económica con un puntaje promedio en los 32 proyectos de 732, la oferta técnica tiene un peso del 10% con un promedio de puntaje de 98, el apoyo a la industria nacional del 10% con un puntaje promedio de 100 y finalmente el que menor porcentaje se encuentra es el factor de calidad con un porcentaje del 4% y un puntaje promedio de 105.

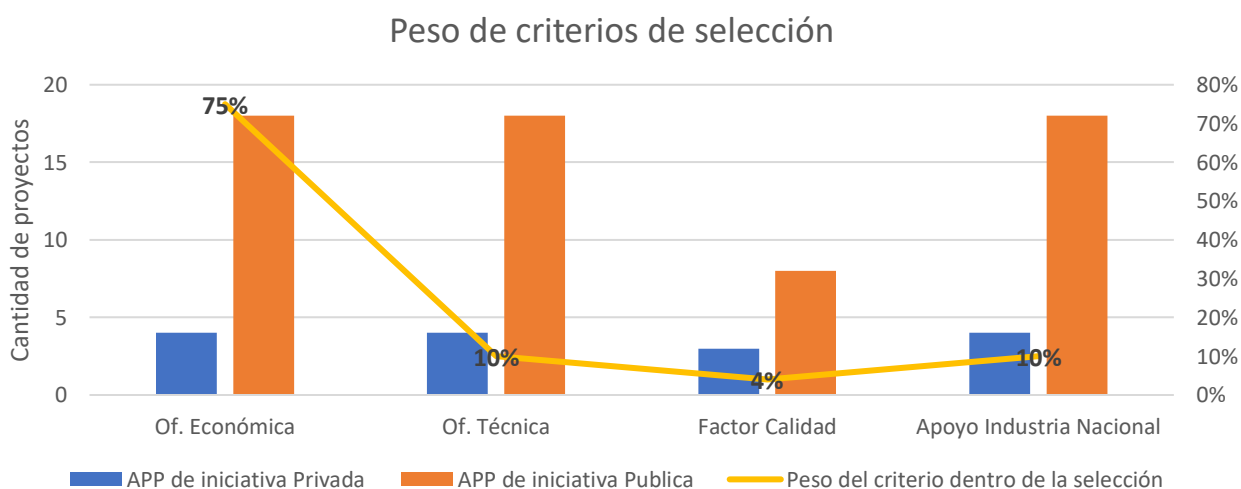


Ilustración 28 Peso de los criterios dentro del proceso de selección y adjudicación de los proyectos de APP de infraestructura vial de cuarta generación en Colombia



*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

### 5.1.5 Modificaciones contractuales

Al realizar la revisión de las modificaciones que se han generado en los proyectos de APP de infraestructura vial de la cuarta generación se encuentra que el 42% de los proyectos adjudicados fueron de iniciativa privada y el 58% de iniciativa pública, en total se han aprobado 421 documentos modificatorios contractualmente para ambos tipos de contratos en promedio por cada proyecto se tienen 13.58 modificatorios, si se toma la sumatoria de modificaciones generadas en los de iniciativa privada se tienen 185 que corresponden al 44% del total de documentos, y los de iniciativa pública se han aprobado 236 documentos lo que porcentualmente corresponde al cincuenta y seis (56%), lo que evidencia que para los contratos de iniciativa pública se presenta un doce (12%) más de documentos modificatorios.

A continuación, se muestra un cuadro resumen donde se detallan la cantidad de veces que se han generado modificaciones contractuales en la muestra número dos analizada, segmentándolo por tipo de contrato y por clase de documento modificatorio, posteriormente se realizara una explicación y detalle de que implica cada uno de esos documentos modificatorios y frecuencia presentada:

*Tabla 19 Cantidad de documentos modificatorios contractuales aprobados para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia*

DESCRIPCIÓN	Iniciativa	Iniciativa	Total
	Privada	Publica	
Cantidad de proyectos de APP analizados	13	18	<b>31</b>
OTRO-SI	112	163	<b>275</b>
Eventos eximentes de responsabilidad	37	15	<b>52</b>
Acta ampliación de plazo		19	<b>19</b>
Acta de suspensión	9	7	<b>16</b>
Acuerdo COVID	4	10	<b>14</b>
Prorroga plazo periodo especial	1		<b>1</b>
Acta de acuerdo	2	1	<b>3</b>

DESCRIPCIÓN	Iniciativa	Iniciativa	Total
	Privada	Publica	
Modificatoria a acta de acuerdo	1		1
Actas de liquidación	2		2
Acta de reversión y entrega de la infraestructura	1		1
Acta de reconocimiento de afectación de ingresos	1		1
Acta de suspensión de obligación contractual	1	1	2
Resolución proceso sancionatorio		2	2
Acta de ocurrencia de causal de terminación anticipada	1		1
<b>Total</b>	<b>185</b>	<b>236</b>	<b>421</b>
<b>Documentos Modificatorios</b>	<b>44%</b>	<b>56%</b>	
<b>Proyectos adjudicados</b>	<b>42%</b>	<b>58%</b>	
<b>Frecuencia:</b>	<b>2%</b>	<b>-2%</b>	

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

Si se realiza este análisis por cada uno de los tipos de documentos contractuales se tiene que los OTRO-SI son acuerdos que se firman entre las partes durante la ejecución del proyecto con el fin de modificar las condiciones contractuales iniciales, se presentan en los contratos de iniciativa pública con un 1% de mayor frecuencia frente a los de iniciativa privada, lo que indica que ambos tipos de contrato tienen un funcionamiento similar en promedio por contrato se aprobaron 8.87 OTRO-SI.

*Tabla 20 Cantidad de OTRO-SI firmados en la cuarta generación de contratos de APP de infraestructura vial en Colombia*

Valores	Iniciativa Privada	Iniciativa Publica	Total
Cantidad de proyectos de APP analizados	13	18	31
%	42%	58%	100%
OTRO-SI firmados	112	163	275
%	41%	59%	100%
<b>Frecuencia</b>	<b>-1%</b>	<b>1%</b>	

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*



En cuanto a las actas de ampliación de plazo al momento únicamente se han aprobado en contratos de APP de iniciativa pública, esta situación es generada de acuerdo con la ley 1508 de 2012 artículo 15 donde se permite la modificación de los términos contractuales en circunstancias como causas no imputables a las partes, cuando se presentan circunstancias que conllevan a un mayor valor del contrato o cuando se requieren ajustes técnicos.

Por otro lado, esta ley no determina explícitamente ampliaciones de plazo para contratos de iniciativa privada donde únicamente se podrán generar por presencia de eventos eximentes de responsabilidad o incumplimientos por parte de la entidad estatal, igualmente esto dependerá de las cláusulas específicas del contrato, pero esto es generado principalmente por la diferencia en la distribución de riesgos de acuerdo con el tipo de iniciativa.

*Tabla 21 Cantidad de Actas de ampliación de plazo firmadas en la cuarta generación de contratos de APP de infraestructura vial en Colombia*

Valores	Iniciativa Privada	Iniciativa Publica	Total
Cantidad de proyectos de APP analizados	13	18	<b>31</b>
%	42%	58%	<b>100%</b>
Acta ampliación de plazo	0	19	<b>19</b>
%	0%	100%	<b>100%</b>
<b>Frecuencia:</b>	<b>-42%</b>	<b>42%</b>	

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

Las actas de suspensión por otra parte se presentan un 14% más en los proyectos de iniciativa privada, este documento tiene como finalidad formalizar la suspensión temporal de actividades contractuales con el fin de permitir a las partes realizar los ajustes necesarios en las condiciones contractuales para asegurar la futura ejecución del proyecto, este fenómeno se encuentra en un mayor porcentaje dentro de los proyectos de iniciativa privada por la distribución de riesgos dentro del contrato donde el contratista asume una mayor cantidad de los mismos.

Tabla 22 Cantidad de Actas de suspensión de plazo firmadas en la cuarta generación de contratos de APP de infraestructura vial en Colombia

Valores	Iniciativa Privada	Iniciativa Publica	Total
Cantidad de proyectos de APP analizados	13	18	<b>31</b>
%	42%	58%	<b>100%</b>
Acta de suspensión	9	7	<b>16</b>
%	56%	44%	<b>100%</b>
<b>Frecuencia:</b>	<b>14%</b>	<b>-14%</b>	

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

En cuanto al acuerdo de emergencia Sanitaria COVID 19 que el estado creo con el fin de afrontar los impactos financieros, económicos y temporales que generó la pandemia en este tipo de contratos de infraestructura vial se encuentra que de los treinta y un contratos firmados en la cuarta generación de concesiones en Colombia, se han acogido al mismo 4 de iniciativa privada representados en un 29% de los contratos y diez de iniciativa pública que corresponde al 71% con una variación del 13% más en los de esta modalidad. Al Buscar relación entre la aceptación del acuerdo, la longitud concesionada, la complejidad de obras especiales y el tipo de financiación no se encontró relación entre las variables.

Este acuerdo tiene como objetivo principal ofrecer alivios financieros a los contratos, dar prorrogas, ampliaciones de plazos y en general convenir lo necesario dentro del contrato para dar cumplimiento al alcance del proyecto teniendo en cuenta las afectaciones que genero la pandemia.

Tabla 23 Cantidad de Acuerdo COVID de plazo firmadas en la cuarta generación de contratos de APP de infraestructura vial en Colombia

Valores	Iniciativa Privada	Iniciativa Pública	Total
Cantidad de proyectos de APP analizados	13	18	<b>31</b>
%	42%	58%	<b>100%</b>
Acuerdo COVID	4	10	<b>14</b>

Valores	Iniciativa Privada	Iniciativa Pública	Total
%	29%	71%	100%
<b>Frecuencia:</b>	<b>-13%</b>	<b>13%</b>	

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

El restante de modificaciones contractuales porcentualmente no genera un volumen alto de ocurrencia encontrándose entre una y máximo tres por tipo, por lo que no se realiza el análisis de probabilidad de presentarse dentro de los contratos ni su ocurrencia.

### 5.1.6 Valor del contrato

Se realiza una evaluación de la incidencia del valor del contratado y los diferentes tipos de modificaciones contractuales que se dan en los contratos de APP de infraestructura vial de acuerdo con los datos obtenidos en el análisis primario de la muestra.

A continuación se presenta en la gráfica los contratos de concesión de 4G ordenados de mayor a menor valor contratado, donde se observa que no existe una relación directa entre ambos factores ya que en el contrato IP - Chirajara – Fundadores con el mayor valor contratado en la cuarta generación se ha presentado un evento modificadorio por cada \$254 billones contratados con una incidencia del 5% frente a la totalidad de modificaciones, mientras que el contrato Concesión Ruta al Mar SAS CORUMA SAS con valor contractual de \$2.753 billones ha presentado un documento modificadorio cada 74.39 billones contratados con una incidencia del 9%.

### Relación entre modificaciones contractuales y el valor del contrato

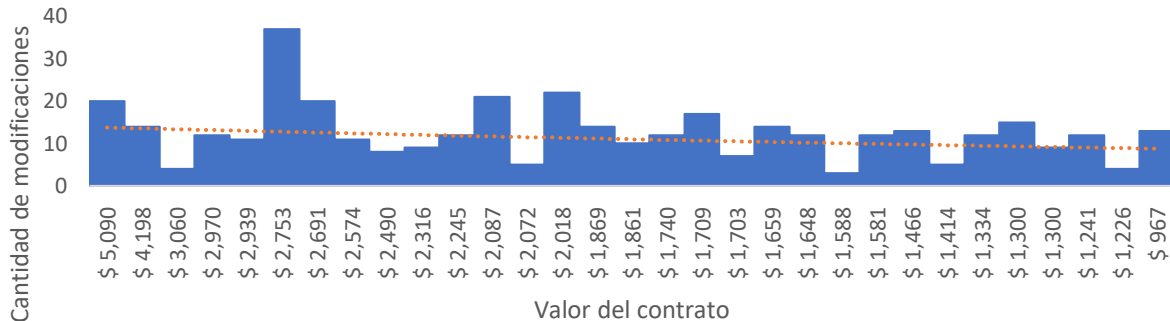


Ilustración 29 Relación entre el valor de los contratos en Billones de pesos VS los documentos modificatorios aprobados en los contratos de APP de infraestructura vial 4G

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

Para los Otro-si aprobados en ambos tipos de contratos no se encuentra una relación entre el valor del contrato y la presentación de este tipo de ocurrencia, ya que como se puede observar en la siguiente gráfica donde se encuentran los proyectos ordenados de mayor a menor, la cantidad de otro-si que se han generado son variables y no presentan una tendencia.

### Relación OTRO-SI y el valor del contrato

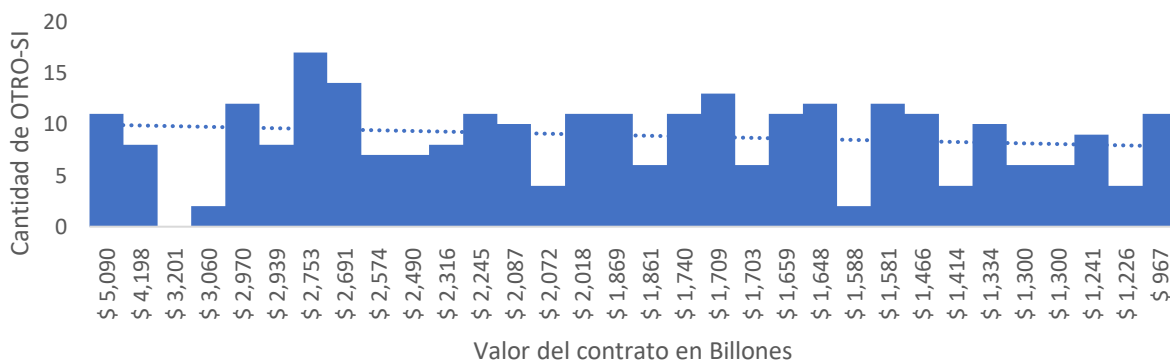


Ilustración 30 Relación entre el valor de los contratos en Billones de pesos VS la cantidad de otro-si aprobados por tipo de contrato de APP

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

Al analizar la ocurrencia de eventos eximentes de responsabilidad los cuales se generan en el momento que se presentan eventos imprevisibles, que no son responsabilidad del contratante ni del contratista que afectan o impiden el normal desarrollo de la obra, eximiendo a la parte respectiva del cumplimiento a la obligaciones contractuales modificándolas en plazo, tiempo o alcance acorde a la incidencia de los eventos ocurridos, se encuentra que en total ocurrieron 52 eventos en los contratos de cuarta generación de APP de infraestructura vial en Colombia con un promedio por contrato del 59% de ocurrencia. Si se correlaciona frente al valor del contrato se encuentra de acuerdo con la gráfica que se muestra a continuación que no existe una relación directa entre los mismos ya que en el contrato de mayor valor como lo es Concesionaria vial Andina S.A.S. COVIANDINA SAS con un valor del contrato de \$ 5,090,472,461,167 de pesos, se generaron cinco eventos eximentes de responsabilidad; mientras que en el contrato Autopistas del Nordeste S.A.S con un valor contractual de \$ 1,300,273,784,420 se generaron siete eventos eximentes de responsabilidad.

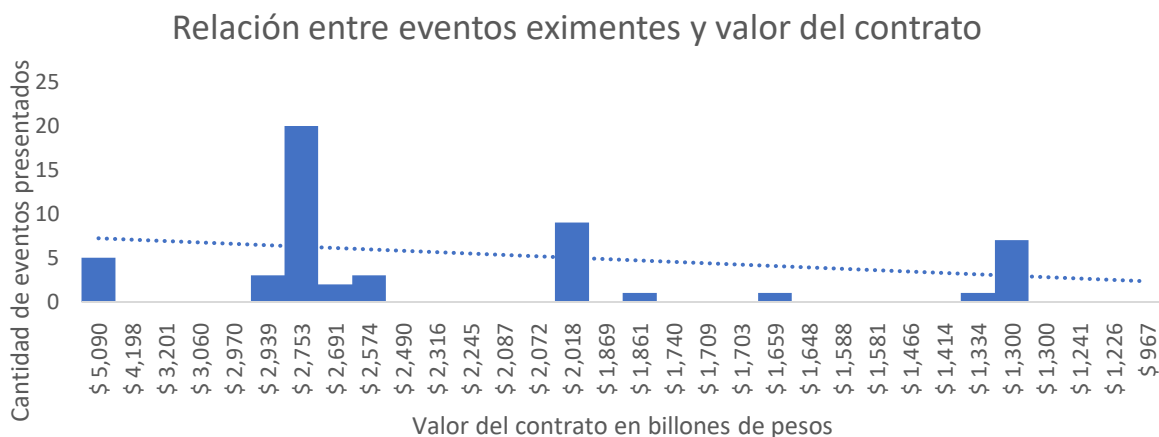


Ilustración 31 Relación entre los eventos eximentes de responsabilidad y el valor contractual para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

Las actas de ampliación de plazo tampoco tienen incidencia con el valor del contrato ya que proyectos con valores contractuales de hasta \$5.000 millones no han tenido

ninguna acta de ampliación de plazo, y contratos con un valor medio de \$2.000 millones han tenido hasta diez actas.

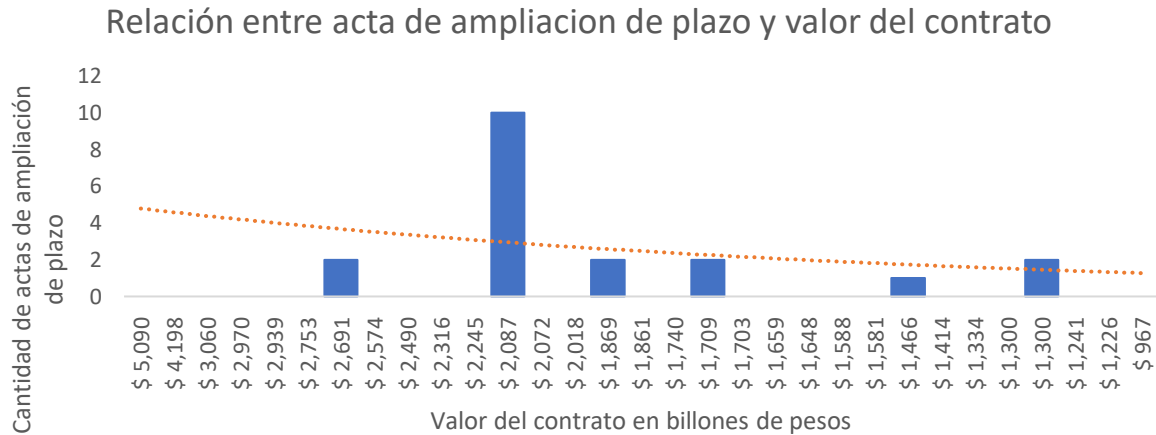
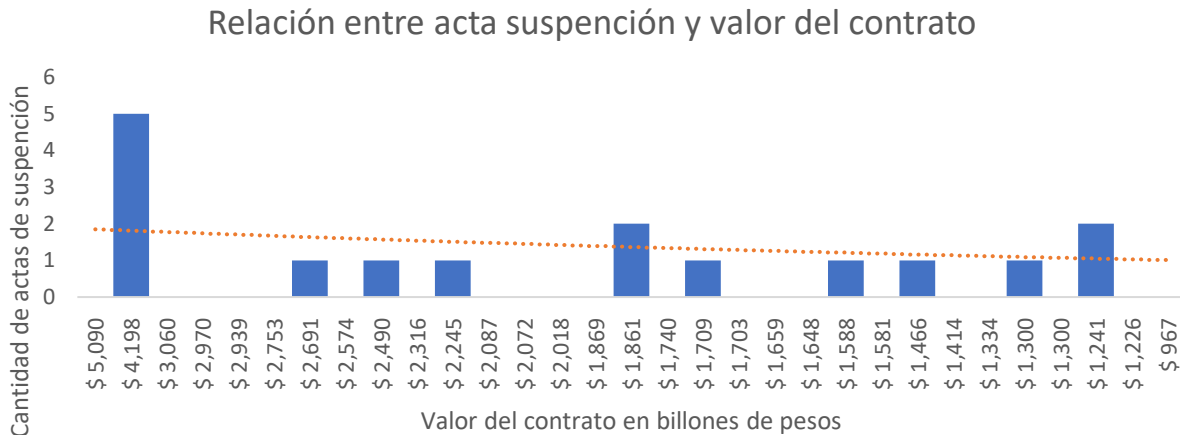


Ilustración 32 Relación entre el valor de los contratos en Billones de pesos VS la cantidad de actas de ampliación de plazo en contrato de APP de infraestructura vial 4G

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

Por otro lado, si se encuentra una relación entre la generación de actas de suspensiones y el valor del contrato como se muestra a continuación donde el contrato Vía 40 express S.A.S por valor de \$4198 billones han tenido a la fecha ha tenido cinco actas de suspensión mientras que contratos como Concesión transversal del SISGA S.A.S con valor contractual de \$967 billones no ha tenido ninguna.





*Ilustración 33 Relación entre el valor de los contratos en Billones de pesos VS la cantidad de actas de suspensión de contratos de APP de infraestructura vial 4G*

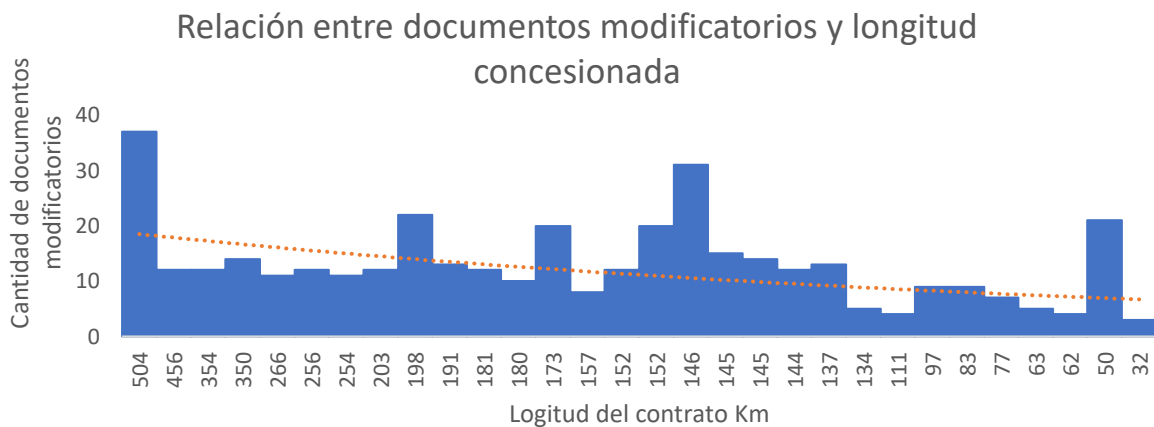
*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

Al analizar la complejidad de los proyectos tanto para la iniciativa pública como para los de iniciativa privada se encuentra que los contratos de iniciativa pública suelen ser más complejos y de mayor envergadura, esto se concluye al analizar la cantidad de proyectos adjudicados para cada caso, evaluando además la longitud contratada, el valor contractual y la cantidad de obras de mayor complejidad incluidas en el objeto del contrato definidas en puentes y túneles. Para los contratos de iniciativa pública se tiene que se incluye un puente cada 6.6 km o cada \$78 billones de pesos contratados y un túnel por cada 112.7 km o \$1.327 billones de pesos contratados. Mientras que para los contratos de iniciativa privada se ha contratado un puente por cada 9 km o \$104 billones de pesos adjudicados y un túnel cada 104 km o \$2.550 billones de pesos contratados. Esto representa una mayor probabilidad de complejidad en los contratos de iniciativa pública en un 60% de inclusión de obras como túneles y puentes, que en los de iniciativa privada con un 40% de probabilidad.

### **5.1.7 Longitud concesionada**

Al comparar la relación que se encuentra entre los documentos modificatorios y la longitud concesionada se encuentra una mayor probabilidad de ocurrencia en proyectos

que tengan una mayor longitud concesionada mas no es una regla ya que proyectos como Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S - COVIPACÍFICO S.A.S ha tenido 21 modificaciones representadas en un documento modificadorio cada 2.38 km con una incidencia frente a las modificaciones totales del 5%.



*Ilustración 34 Relación entre documentos modificadorios y la longitud del contrato para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia 4G*

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

Al relacionar los eventos eximentes de responsabilidad con la longitud concesionada se evidencia que si existe una relación entre las dos variables ya que como se muestra en la siguiente grafica donde los proyectos se encuentran ordenados de mayor a menor longitud, se observa mayor presencia de eventos eximentes de responsabilidad en los proyectos con longitudes variables desde 504 km hasta los 152 km, se presentaron cuarenta y tres eventos eximentes de responsabilidad con una probabilidad de ocurrencia de un evento cada 90 km, mientras que los restantes proyectos con longitudes menores variables entre los 146 km hasta los 32 km se presentaron nueve eventos eximentes de responsabilidad con una probabilidad de ocurrencia de un evento eximente de responsabilidad cada 175 km.

### Relación entre eventos eximentes y longitud concesionada

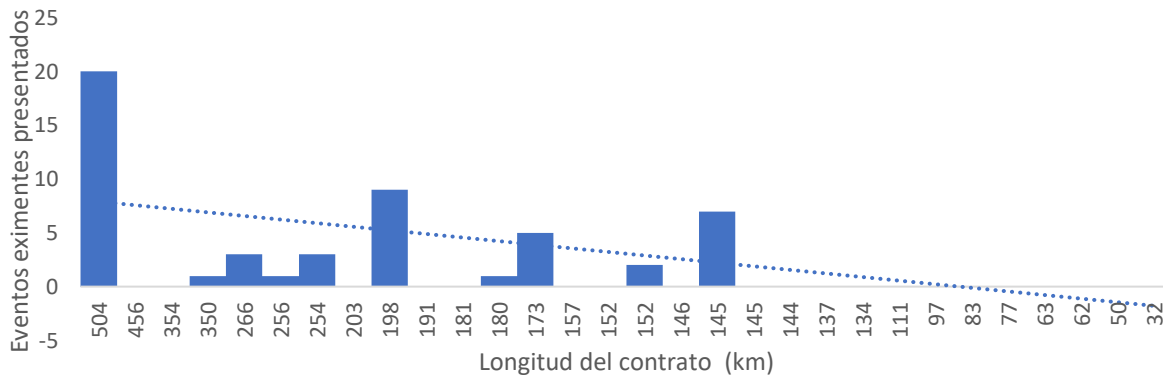


Ilustración 35 Relación entre los eventos eximentes de responsabilidad y la longitud del contrato para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

Realizando el análisis de la longitud y cantidad de obras especiales como túneles y puentes con el número de Otro-si generados para los proyectos, se concluye que, en promedio por cada 21.64 km concesionados se genera un otro-si con una máxima ocurrencia de por cada 5 km un otro-si, y una mínima ocurrencia de por cada 56 km un otro-si, presentándose una relación entre estas dos de uno a once.

### Relación entre la cantidad de otro-si y la longitud concesioada

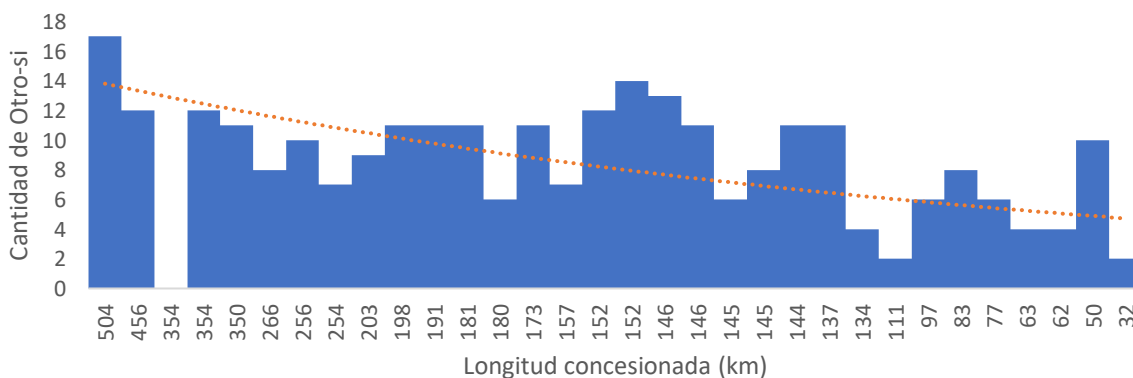


Ilustración 36 Relación entre los Otro-si y la longitud del contrato (km) para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP



### 5.1.8 Obras especiales

Al relacionar la presencia de obras especiales como puentes y túneles no se encuentra ninguna relación con la generación de modificaciones contractuales. La grafica 38 muestra que los proyectos que incluyen este tipo de obras no tienen una tendencia a presentar modificatorias, como es el caso de uno de los proyectos que mayor número de puentes tiene, la Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S - COVIPACÍFICO S.A.S donde se han presentado veintiún documentos modificatorios equivalentes a uno cada tres puentes.

Además, al analizar este mismo escenario frente a la presencia de otro-si se llega a la conclusión que estos no tienen incidencia en la cantidad en que se presentan ya que contratos como APP GICA S.A donde se tienen 66 puentes únicamente ha generado seis otro-si con una relación de uno a once donde por cada otro-si se construyen once puentes. Por otro lado, contratos como Aliadas para el progreso S.A.S que no incluyen puentes han generado doce otro-si.

En cuanto a la relación de la ocurrencia de otro-si frente a la relación del número de túneles se evidencia que este tipo de obras no incide en la generación de otro-si, por ejemplo, el contrato Autopistas Urabá S.A.S que cuenta con la construcción de 12 tuneles a la fecha, ha tenido siete otro-si, en comparación con el contrato Concesión Ruta al Mar SAS CORUMA SAS donde no se construyó ningún túnel, pero a la fecha se han firmado diecisiete otro-si.

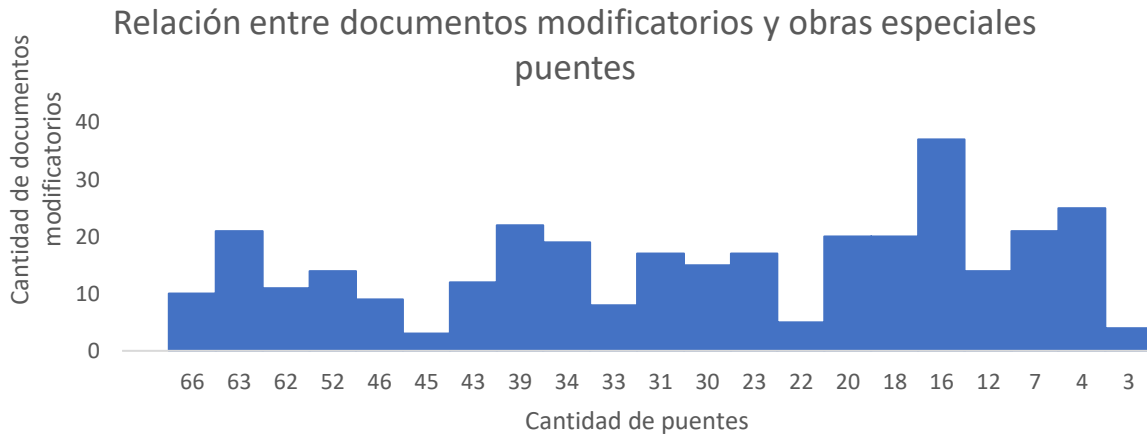


Ilustración 37 Relación entre los documentos modificatorios y la cantidad de puentes contratados para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

Finalmente, al relacionar la longitud del contrato y el alcance de las obras contratadas que incluyen obras especiales y la generación de actas de suspensión, no se encuentra una relación clara entre estos factores. Sin embargo, se observa que a medida que aumenta el número de obras contratadas, en este caso puentes, aumenta la probabilidad de presentarse actas de ampliación de plazo, con un promedio de cada 23 puentes un acta aprobada, aunque no se considera un riesgo alto dentro del volumen de la documentación modificatoria contractual.

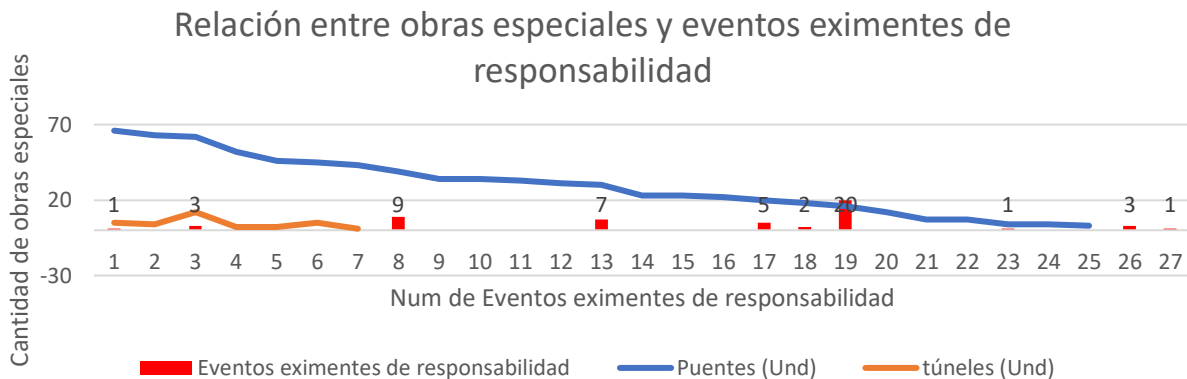
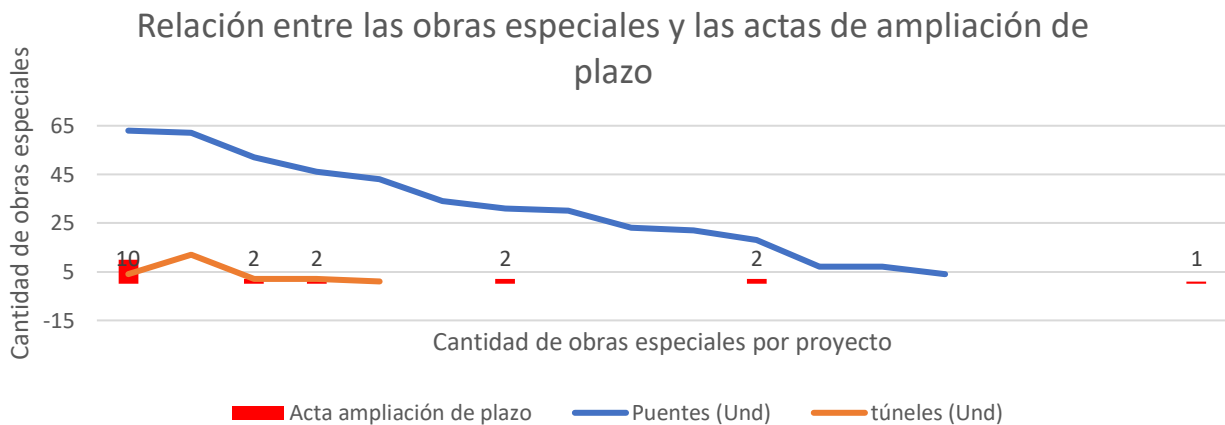


Ilustración 38 Relación entre los eventos eximentes de responsabilidad y las obras especiales como puentes y túneles para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

Si se realiza la relación entre la presencia de obras especiales dentro del alcance contractual de las obras de iniciativa pública y la aprobación de actas de ampliación de plazo se encuentra que a mayor sea el número de obras contratadas, en este caso puentes, mayor será la probabilidad de presentarse este tipo de modificación contractual, con un promedio de cada 23 puentes un acta aprobada por lo que no se considera un riesgo alto dentro del volumen de la documentación modificatoria contractual.



*Ilustración 39 Relación entre las actas de ampliación de plazo y las obras especiales como puentes y túneles para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia*

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

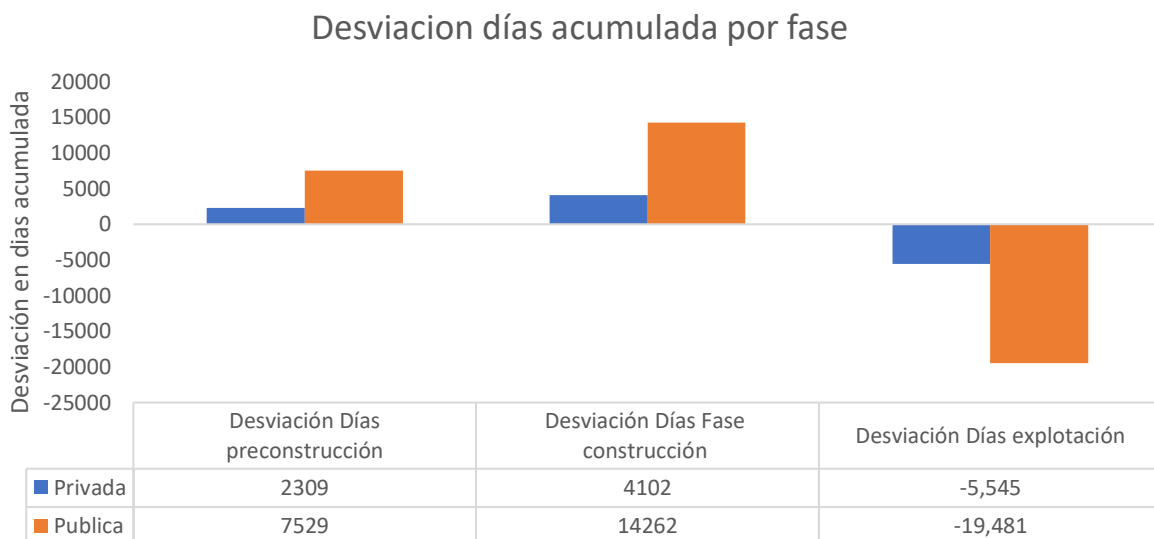
Al validar si se presenta alguna relación entre la longitud del contrato y el alcance de las obras contratadas las cuales incluirían obras especiales no se encuentra ninguna relación con las actas de suspensión generadas en los proyectos

### 5.1.9 Duración de las fases contractuales

Con el fin de encontrar la incidencia de estas modificaciones contractuales dentro de los proyectos en cuanto a tiempo se refiere, se realiza un análisis a los proyectos evaluando la duración contractual de cada una de las fases Vs la duración real de las mismas, teniendo en cuenta que para estos proyectos hasta el momento ninguna de las

modificaciones a ampliado el plazo contractual total, las variaciones se presentan principalmente dentro de las fases de preconstrucción, construcción, explotación y reversión esto quiere decir que la fecha de inicio y final corresponde a la indicada en el contrato hasta el momento, ya que dependerá de escenarios futuros entre los que se encuentran la posible ampliación en la fase de operación con el fin de reconocer las afectaciones económicas por la pandemia del COVID 19.

Los proyectos que no se han podido mantener con esta condición han sido reversados anticipadamente como lo son Concesión Cesar-Guajira S.A.S. y Vía Pacífico S.A.S. los cuales actualmente se encuentran liquidados.



*Ilustración 40 Desviación acumulada en días para la muestra 1 en cada una de las fases de preconstrucción, construcción y explotación para los proyectos de APP de infraestructura vial en Colombia*

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

En los proyectos de APP infraestructura vial de iniciativa privada se tiene una duración promedio de 11.232 días (31 años), donde actualmente en la fase de preconstrucción se tiene una desviación acumulada total en los proyectos de 2.302 días con un promedio por proyecto de 378 días, en la fase de construcción 4102 días con promedio por proyecto de 316 días y en la fase de explotación una desviación negativa de -4946



con un promedio por proyecto de -380, esto proporcional al aumento en las dos anteriores fases.

Para los proyectos de iniciativa pública se tiene que la duración promedio es de 8.869 días (25 años) presentando una desviación en la fase de preconstrucción acumulada a la fecha de 7529 días con un promedio por proyecto de 579 días y en la fase de construcción de 14.262 días con un promedio por proyecto de 1097 días, y finalmente en la fase de explotación una desviación acumulada de -19.481 días con un promedio por proyecto de -1.499 días.

Al relacionar en los contratos de iniciativa privada la desviación en días de la fase de preconstrucción y la modificación contractual en la duración de esta, se encuentra que como se observa en la siguiente gráfica existe una tendencia a presentar una mayor desviación mediante mayor sea la longitud concesionada encontrándose la excepción del contrato Concesión Ruta al Mar SAS, CORUMA SAS, que cuenta con la mayor longitud concesionada en la cuarta generación y tiene una desviación de 2 meses correspondiente al 16% de la duración contractual.

Relación entre la longitud concesionada y la mayor duracion fase preconstrucción APP iniciativa privada

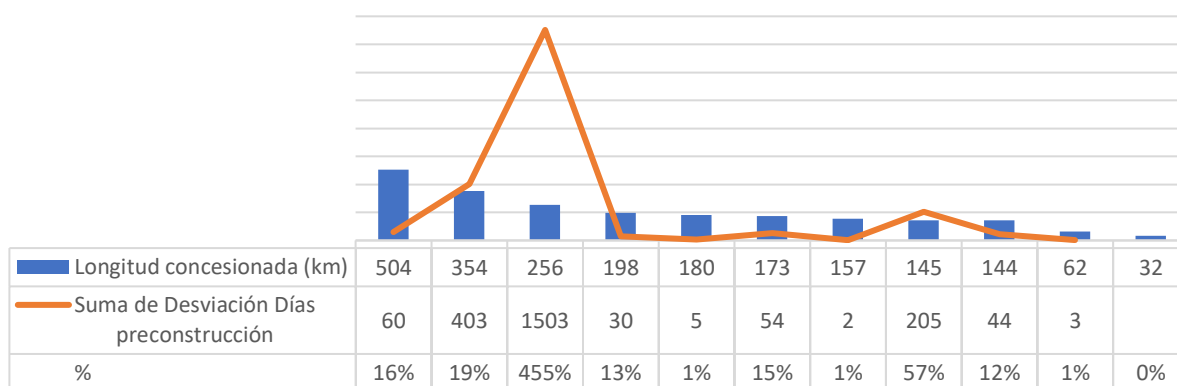


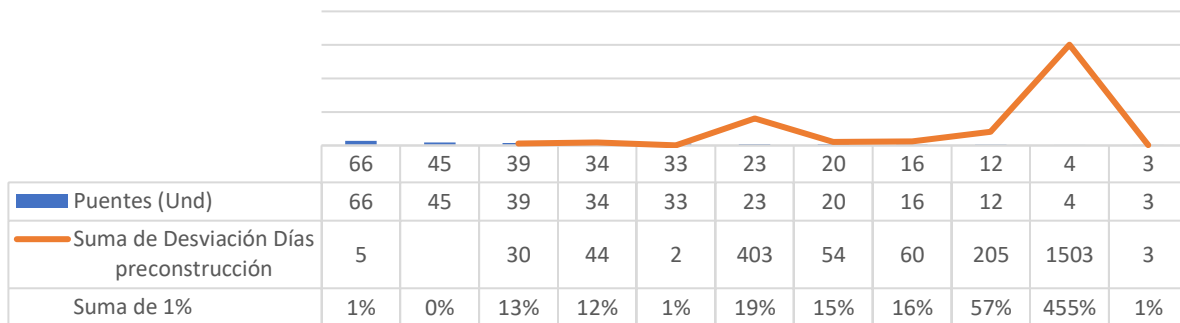
Ilustración 41 Relación entre la longitud concesionada y las ampliaciones en plazo en fase de preconstrucción para los proyectos de APP de iniciativa privada de infraestructura vial en Colombia

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP



Al validar la incidencia de la cantidad de obras especiales (puentes) dentro del alcance del contrato para APP de iniciativa privada no se encuentra relación con la mayor duración de la fase de preconstrucción ya que contratos como Concesionaria alternativas viales S.A.S, IP - Cambao – Manizales, cuenta con cuatro puentes y una desviación en la fase de preconstrucción de 1503 días mayor que las demás.

Relación entre la obras especiales y mayor duración fase de preconstrucción en proyectos de iniciativa privada

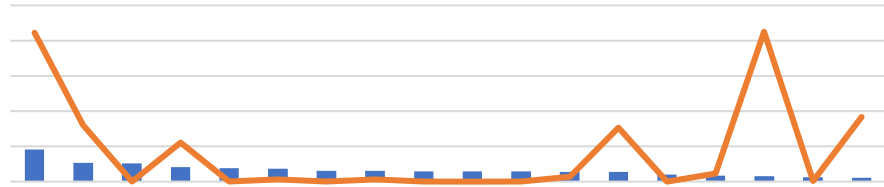


*Ilustración 42 Relación entre las obras especiales tipo puentes y las ampliaciones en plazo en fase de preconstrucción para los proyectos de APP de iniciativa privada de infraestructura vial en Colombia*

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

En los proyectos de iniciativa pública no se presenta una relación directa entre la longitud concesionada y la desviación contractual en la fase de preconstrucción ya que como se puede observar en la siguiente gráfica proyectos como Nuevo Cauca S.A.S Popayán - Santander de Quilichao, con una longitud de 77 km, tiene una desviación de una mayor duración en la fase de preconstrucción de 6 años por problemas en la tramitación de las licencias ambientales ante la ANLA (Moyano-Cuervo 2019).

Relación entre la longitud concesionada y la mayor duración fase pre construcción APP iniciativa publica



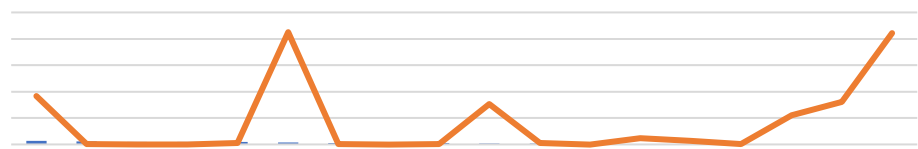
Longitud concesionada (km)	456	266	254	203	191	181	152	152	146	146	145	137	134	97	83	77	63	50
Suma de Desviación Días pre construcción	2113	801	3	551	3	31	0	31	3	-1	0	69	764	-1	116	2126	5	915
%	587	223	1%	153	1%	9%	0%	9%	1%	0%	0%	19%	212	0%	32%	591	1%	254

Ilustración 43 Relación entre la longitud concesionada y las ampliaciones en plazo en fase de pre construcción para los proyectos de APP de iniciativa pública de infraestructura vial en Colombia (el % se calcula entre la duración teórica y la desviación en días por proyecto)

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

Al validar la relación entre la cantidad de obras especiales como los puentes y la mayor duración en la fase de pre construcción se encuentra que no tienen relación, ya que como se observa en la siguiente gráfica gran porcentaje de los proyectos que tuvieron una mayor desviación no tenían obras como puentes en el alcance contractual.

Relación entre la obras especiales y mayor duración fase de pre construcción en proyectos de iniciativa publica



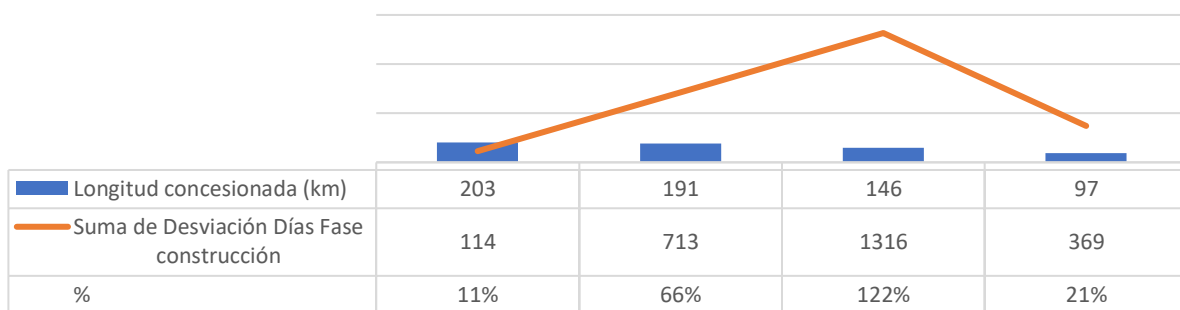
Puentes (Und)	63	62	52	46	43	34	31	30	23	22	18	7	7	4	0	0	0	0
Suma de Desviación Días pre construcción	915	3	-1	-1	31	2126	3	0	5	764	31	0	116	69	3	551	801	2113
Suma de 1%	254	1%	0%	0%	9%	591	1%	0%	1%	212	9%	0%	32%	19%	1%	153	223	587

Ilustración 44 Relación entre las obras especiales tipo puentes y las ampliaciones en plazo en fase de pre construcción para los proyectos de APP de iniciativa pública de infraestructura vial en Colombia (el % se calcula entre la duración teórica en días y la desviación en días por proyecto)

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

Al momento en que se encuentran los proyectos de concesión no es posible evaluar la desviación con respecto a la duración de la fase de construcción ya que de los 31 proyectos que se adjudicaron uno se encuentra en fase de pre-operación, 24 se encuentran en esta fase de construcción y 4 en fase de operación por lo que no sería posible definir la fecha real en que finalizaría y dos fueron liquidados. Sin embargo, si se valida el comportamiento de los cuatro que se encuentran en fase de operación y mantenimiento se concluye que no se presenta relación la longitud concesionada y la mayor duración de esta.

Relación entre la longitud concesionada y la mayor duración fase Construcción



*Ilustración 45 Relación entre la longitud concesionada y las ampliaciones en plazo en fase de construcción para los proyectos de APP a de infraestructura vial en Colombia (el % se calcula entre la duración teórica en días y la desviación en días por proyecto)*

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

## 5.2 Análisis por criterios

De acuerdo con el orden que se estableció para la investigación, se procede a seleccionar los doce proyectos con mayor duración de ejecución contractual, ya que por medio de éstos podemos obtener un margen más amplio de datos, sucesos y factores de evaluación, al ser más amplio el periodo transcurrido del proyecto, también se incluye un proyecto al azar, seleccionado de los que tienen los periodos de tiempo más recientes, para tener una referencia adicional del comportamiento de los contratos con



menor tiempo de ejecución. Realizando la comparación con el total de proyectos que se adjudicaron en la cuarta generación de concesiones de infraestructura vial en Colombia, se encuentra que la muestra analizada representa el siguiente porcentaje para los factores principales seleccionados:

Iniciativa	Cantidad de contratos	Long concesionada (km)	Cant. de Puentes (Und)	Cant. de túneles (Und)	Valor del contrato billones de pesos
Privada	5	883.26	188	10	\$ 11,860
%	38%	33%	64%	83%	39%
Publica	8	1180.4	291	20	\$ 13,954
%	44%	40%	66%	77%	40%
<b>Total general</b>		<b>2064</b>	<b>479</b>	<b>30</b>	<b>\$ 25.814</b>
%		<b>37%</b>	<b>65%</b>	<b>79%</b>	<b>40%</b>

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*



Iniciativa	Tipo de contrato	Núm. de contrato	Fase actual	Plazo (años)	Long concesio nada (km)	Cant. de Puentes (Und)	Cant. de túneles (Und)	Valor del contrato billones de pesos	
Privada	Iniciativa Privada con recursos públicos	001-2015	Pre-construcción	25	32	45	5	\$ 1,588	
Privada	Iniciativa Privada con recursos públicos	008-2014	Construcción	25	144	34	0	\$ 1,740	
Privada	Iniciativa Privada sin recursos públicos	002-2015	Construcción	28	180	66	5	\$ 1,861	
Privada	Iniciativa Privada sin recursos públicos	004-2015	Construcción	30	354	23	0	\$ 1,581	
Privada	Iniciativa Privada sin recursos públicos	005-2015	Construcción	39	173	20	0	\$ 5,090	
Publica	Iniciativa Publica con recursos públicos	002-2014	Construcción	25	152	7	0	\$ 1,648	
Publica	Iniciativa Publica con recursos públicos	003-2014	Operación	25	191	0	0	\$ 1,466	
Publica	Iniciativa Publica con recursos públicos	004-2014	Operación	25	146	31	0	\$ 1,709	
Publica	Iniciativa Publica con recursos públicos	005-2014	Construcción	25	146	52	2	\$ 1,869	
Publica	Iniciativa Publica con recursos públicos	006-2014	Operación	25	97	46	2	\$ 1,300	
Publica	Iniciativa Publica con recursos públicos	007-2014	Construcción	25	50	63	4	\$ 2,087	
Publica	Iniciativa Publica con recursos públicos	009-2014	Construcción	25	145	30	0	\$ 1,300	
Publica	Iniciativa Publica con recursos públicos	018-2015	Construcción	25	254	62	12	\$ 2,574	
<b>Total general</b>						<b>2064</b>	<b>479</b>	<b>30</b>	<b>\$ 25,814</b>
<b>%</b>						<b>37%</b>	<b>65%</b>	<b>79%</b>	<b>40%</b>
<b>Total APP 4G</b>						<b>5,599</b>	<b>737</b>	<b>38</b>	<b>\$ 65,110</b>
<b>Promedio</b>				<b>28</b>	<b>181</b>	<b>29</b>	<b>3</b>	<b>\$ 2,100</b>	
<b>Mínimo</b>				<b>39</b>	<b>32</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>\$ 967</b>	
<b>Máximo</b>				<b>21</b>	<b>504</b>	<b>66</b>	<b>12</b>	<b>\$ 5,090</b>	

En la muestra de los trece contratos se han generado ciento cuarenta y siete eventos modificatorios contractuales, dándose con una mayor frecuencia los Otro-si con un 74%, posteriormente los eventos eximentes de responsabilidad con un 14%, acuerdo COVID un 5%, actas de suspensión un 3% y el restante un 1% cada uno, por lo que el desarrollo de análisis se enfoca en los tres que mayor frecuencia presentan.

Tabla 26 Documentos modificatorios contractuales generados en los 13 contratos analizados

Documento Modificatorio	Cantidad	%
Otro-si	109	74%
Evento eximente de responsabilidad	20	14%
Acuerdo COVID	8	5%
Acta de acuerdo	4	3%
Acta de suspensión	3	2%
Acta de ampliación de plazo	2	1%
Prorroga plazo periodo especial	1	1%
<b>Total</b>	<b>147</b>	

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

### 5.2.1 Documento modificatorio Otro-si

- **Tipo de afectación contractual mediante Otro-si**

Se realiza un análisis de los Otro-si presentados, donde se puede concluir que se presenta mayormente por causas de origen técnico en un 41%, con relación a los otro-si analizados, inherente a la complejidad de los proyectos y a las variables en este grupo, denotando falencias en la fase de preconstrucción donde se definen y aprueban los diseños de las obras a implementar. Este tipo de afectación se presenta en una magnitud del 46% en los contratos de APP de iniciativa pública con recursos públicos lo que evidencia falencias en la fase de preconstrucción para este tipo de contratos.

En segundo lugar, con un 40%, se encuentran las modificaciones a procedimientos internos contractuales, que hacen parte de los parámetros y condiciones contractuales con la ANI, presentándose con mayor frecuencia las correspondientes al amigable

componedor, entrega de elementos a la policía, modificaciones accionarias, redistribución de unidades funcionales entre otros, que se generan con el fin de optimizar los procesos y hacerlos más eficientes, o reducir tiempos de espera. Su ocurrencia se genera en un 46% en contratos de iniciativa pública con recursos públicos lo que indica que se requiere mejorar.

Tabla 27 Tipos de modificaciones contractuales generadas por otro-si en los contratos seleccionados como muestra APP 4G de infraestructura vial en Colombia

Tipo de contrato	Iniciativa Privada con recursos públicos	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Iniciativa Publica con recursos públicos	Total general
Tipo	Otro-si	Otro-si	Otro-si	
<b>Cantidad</b>	13	28	68	<b>109</b>
<b>Técnicas</b>	3 23%	11 39%	31 46%	<b>45</b> 41%
<b>Procedimientos</b>	6 46%	7 25%	31 46%	<b>44</b> 40%
<b>Financieras</b>	3 23%	15 54%	11 16%	<b>29</b> 27%
<b>Prediales</b>	2 15%	4 14%	5 7%	<b>11</b> 10%
<b>Sociales</b>	0 0%	2 7%	5 7%	<b>7</b> 6%
<b>Ambiental</b>	0 0%	4 14%	0 0%	<b>4</b> 4%

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

En tercer lugar, se encuentran las afectaciones y modificaciones financieras con un 27%, originadas la gran mayoría por la cesión de recursos a la entidad prestamista, además de modificaciones que afectan el presupuesto contractual, cierres financieros, esquemas tarifarios de peaje que buscan mantener el equilibrio financiero del proyecto.



Se utiliza la modalidad de ampliación de plazo y modificación en el valor de cobro de los peajes para retribuir las afectaciones generadas no imputables al concesionario ni al contratante, esas situaciones se presentan con una mayor frecuencia en un 54% en los contratos de APP de iniciativa privada sin recursos públicos.

Estos cambios en los apéndices financieros se efectúan con el fin de garantizar la viabilidad económica y el éxito del proyecto, se debe tener en cuenta que para este tipo de contratos los riesgos financieros son asumidos por el contratista.

Las afectaciones prediales representan un 10% del total de los otro-si presentándose en mayor porcentaje los proyectos de iniciativa privada, las afectaciones sociales un 6% afectando más los proyectos con requerimiento de recursos públicos y finalmente afectaciones ambientales un 4% con mayor afectación los contratos de iniciativa privada sin recursos públicos.

- ***Modificación al valor del contrato mediante Otro-si***

De los 102 otro-si analizados, se modificó el valor contractual de iniciativa pública con recursos públicos aumentando su valor en 0.44%, los contratos de iniciativa privada sin recursos públicos disminuyeron su valor contractual en un 0.025% y los de iniciativa privada con recursos públicos no tuvieron ningún tipo de modificación.



### Modificación Valor contractual por Otro-si



Ilustración 46 Modificaciones en el valor contractual generadas mediante Otro-si en la muestra de los contratos de APP, se muestra porcentualmente el peso dentro de el valor del total de los contratos analizados.

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

En la fase de construcción de los trece contratos analizados, en total se han adicionado al momento \$131 mil millones de pesos mediante la firma de siete otro-si en seis contratos, su ocurrencia se genera en un 80% por temas técnicos y un 20% por temas prediales.

Tabla 28 Adiciones en la fase de construcción de las modificaciones mediante Otro-si en la muestra N°2

Idioma de contrato	Concesionaria	Adición fase de Construcción
Iniciativa Privada sin recursos públicos	Concesión vial de los Llanos S.A.S	-\$ 26,117,766,381
		\$ 26,117,766,381
Iniciativa Publica con recursos públicos	Autopistas del Nordeste S.A.S	-\$ 6,185,208,086
	Autopistas Urabá S.A.S	-\$ 5,511,659,801
	Concesión alto magdalena S.A.S	-\$ 324,597,300
	Concesión pacifico tres S.A.S	\$ 3,510,000,000
	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S -	\$ 140,019,135,726
<b>Total general</b>		<b>\$ 131,507,670,539</b>

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

En la fase de operación y mantenimiento de los trece contratos analizados a la fecha, en total se han adicionado seis mil millones de pesos (\$ 6.000) mediante la firma de



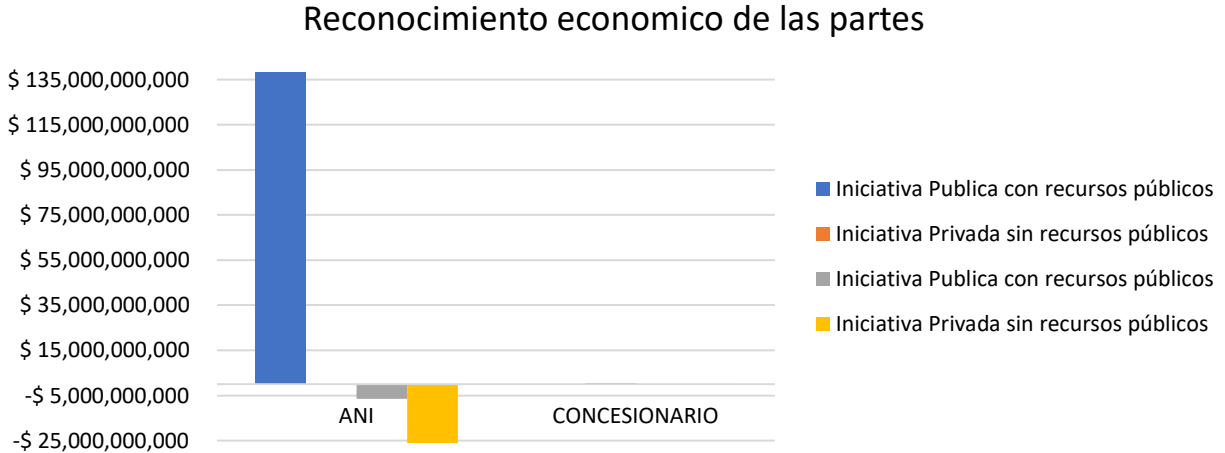
once otro-si en seis contratos, su ocurrencia se genera en un 45% por temas técnicos y un 27% por temas financieros. Esta disminución en el monto contractual se genera por ajustes a la meta y alcance de los proyectos basado además en renegociaciones de los términos financieros del contrato para permitir el cierre financiero, ya que, en algunos casos de acuerdo con el riesgo, los estudios de tráfico y el tamaño y la inversión requerida, no son atractivos para la banca por lo que es necesario modificarlos, al modificarse el alcance del CAPEX, igualmente varia el valor del OPEX correspondiente a los tramos disminuidos.

Tabla 29 Adiciones en la fase de operación y mantenimiento de las modificaciones mediante Otro-si en la muestra N°2

le contrato	Concesionaria	Operación
Iniciativa Privada sin recursos públicos	Concesión vial de los Llanos S.A.S	-\$ 171,465,224.00
		\$ 145,222,322.00
Iniciativa Publica con recursos públicos	Autopistas del Nordeste S.A.S	-\$ 22,758,939.00
	Autopistas Urabá S.A.S	-\$ 5,710,391,233.00
		-\$ 286,775,255.00
<b>general</b>		<b>-\$ 6,046,168,329.00</b>

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

En cuanto al reconocimiento económico adicionando o disminuido del valor contractual del proyecto, se encuentra que la entidad estatal ANI, a reconocido un mayor valor en los contratos analizados por valor de ciento cuarenta y tres mil millones de pesos, los cuales se presentan por adiciones de obras no estipuladas en el objeto contractual, resultado de eventos eximentes de responsabilidad, mientras que el concesionario en total ha tenido que retribuir como menor valor del contrato en treinta y tres mil millones de pesos por eventos eximentes de responsabilidad que modificaron el alcance de las obras contratadas.



*Ilustración 47 Reconocimiento económico de las partes Concesionario y entidad gubernamental ANI generadas mediante Otro-si en la muestra de los contratos de APP*

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

- **Modificación en tiempo “prorroga” mediante Otro-si**

Al analizar la afectación en plazo “prorrogas” que se generaron mediante Otro-si de la muestra 2, se puede validar que, en los contratos analizados, se acumularon en la fase de preconstrucción la suma de 2.236 días equivalente a un promedio de 172 días por contrato. El 97% de los retrasos en esta fase se presentaron en contratos de iniciativa privada sin recursos públicos, principalmente por afectaciones financieras donde no se logró el cierre financiero por falta de entidades prestamistas interesadas en financiar el proyecto, ya que el volumen de tráfico es menor al esperado, los cambios macroeconómicos generados por los efectos COVID, el alza en el valor del petróleo hacen inviables la ejecución de proyectos ya adjudicados, además no se cuenta con fondos públicos que apoyen su inversión.

Esta situación a su vez genera la segunda causal en prorrogas en esta fase, como los motivos técnicos ya que se modifica el alcance de los proyectos para hacerlos atractivos a la banca y hacer posible su ejecución dado que al requerir inversiones tan altas se necesita un financiamiento mixto, donde se combinan el aporte de capital o

equity el cual aporta el concesionario con un porcentaje entre el 20% y el 30% del valor del contrato y entre un 70% y 80% proviene del capital externo de bancas nacionales e internacionales. Los proyectos de iniciativa pública son más atractivos para el sector financiero ya que por la distribución de riesgos es compartida con el estado en mayor porcentaje teniendo una mayor certeza y estabilidad política y económica al contar con mayores garantías y respaldo, reduciendo los riesgos financieros y de alguna forma garantizando los ingresos en el periodo de explotación lo que permite certeza en el retorno financiero a largo plazo.

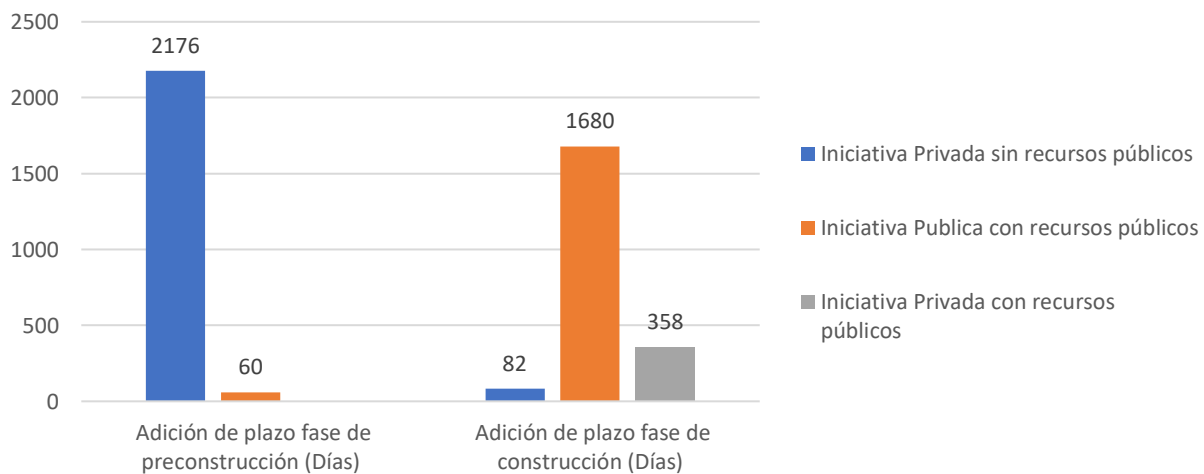


Ilustración 48 Incidencia de los Otro-si en las prórrogas dentro de la fase de preconstrucción y construcción en la muestra de los contratos de APP.

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

En los contratos analizados se evidencia una desviación en la fase de construcción de 2120 días equivalente a un promedio de 163 días por proyecto. El 79% de los retrasos en esta fase se registran en los contratos de iniciativa pública con recursos públicos debido a factores sociales y ambientales que finalmente afectan técnicamente el alcance del proyecto. En particular, el no lograr la sesión de predios por parte de particulares o su invasión pueden afectar el cumplimiento en la construcción de las obras y puede requerir negociaciones con la población que generen acuerdos para la liberación de los terrenos afectados, lo que a su vez impactaría los tiempos de construcción. En este contexto se prioriza finalizar la obra para mantener el equilibrio



económico ya que la no finalización de esta no permite el cobro y retribución por medio de peajes. Por lo tanto, en la mayoría de los casos se define modificar el trazado de las vías, reemplazar la inversión en otras zonas o disminuir el valor del contrato por las obras que se imposibilitan ejecutar.

La totalidad de las prórrogas presentadas modifican el plazo de las fases de preconstrucción y construcción, las cuales afectarán finalmente la fase de operación y mantenimiento la cual no fue posible analizar puesto que de los trece proyectos analizados, nueve se encuentran en fase de construcción, tres en fase de operación y uno en fase de preconstrucción por lo que no sería posible dimensionar las modificaciones en la fase de operación ya que el tiempo que llevan en esta fase estos proyectos es mínima. A partir de la revisión de los documentos contractuales se concluye que el plazo contractual del contrato no se afecta, sino que simplemente se aumentan los tiempos en las fases de preconstrucción y construcción, y disminuyen el tiempo en la fase de operación y mantenimiento.

- ***Tipo de Modificación contractual mediante Otro-si***

Los contratos de asociación público-privada están compuestos por diferentes documentos siendo los más relevantes la parte general y especial del contrato, los apéndices técnicos y los apéndices financieros los cuales se evalúa en este caso los otro-si cuantas modificaciones generaron en cada uno de estos. La parte general del contrato contine las cláusulas que son estándares para todos los proyectos como métodos de resolución de conflictos, condiciones, términos, regulaciones, exigencias legales entre otros. La parte especial del contrato contiene las condiciones específicas que son puntuales y particulares para cada proyecto incluyendo datos técnicos, plazo, ubicación, valor del contrato, forma de pago, esquema de riesgos, obligaciones y responsabilidades de las partes.

El apéndice técnico es un anexo del contrato de APP el cual hace parte integral del contrato y debe cumplirse con el fin de garantizar la calidad y seguridad del proyecto, estos detallan las especificaciones técnicas de la construcción, operación y

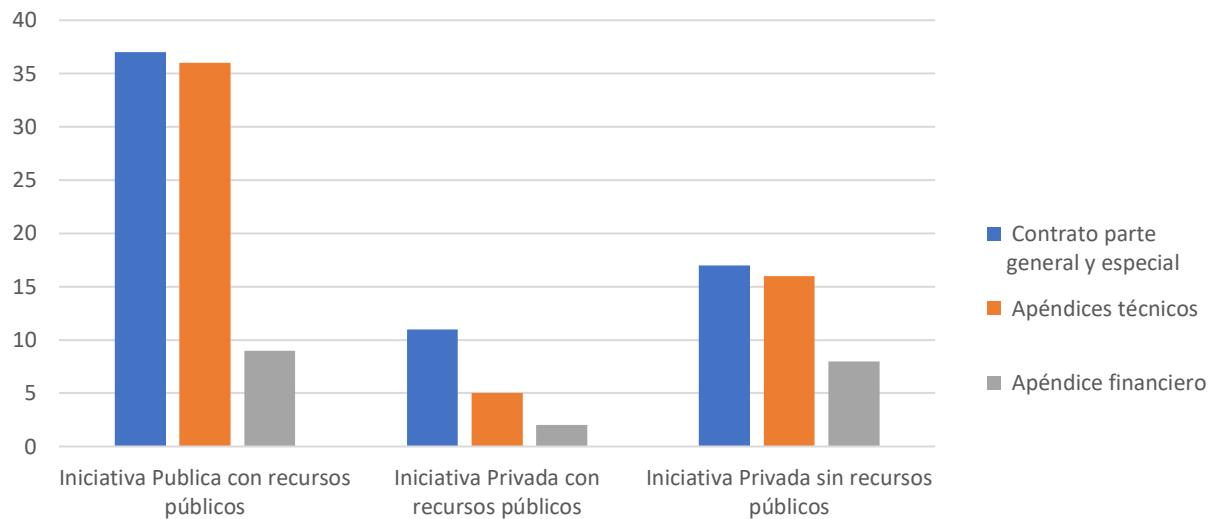


mantenimiento del proyecto, donde se incluyen planos, estudios, cumplimiento normativo y en general detalles técnicos requeridos para el desarrollo del proyecto; en este documento se especifica las condiciones que deben cumplirse para la entrega del proyecto en sus diferentes fases además de poder iniciar el cobro de peajes.

El apéndice financiero detalla la información contractual del tipo de financiamiento, los términos y condiciones de éste, las garantías, fechas de pagos y aportes a las diferentes cuentas, fechas límites del cierre financiero, compromisos de aportes equity, préstamos a largo plazo.

Al realizar el análisis de las modificaciones que se generaron a estos documentos contractuales dentro de la muestra por medio de Otro-si para los diferentes tipos de contratos analizados se encuentra que en total se modificaron 140 veces de los cuales el 46% de las modificaciones se generó en la parte general y especial del contrato lo que indicaría que no fue tomada en cuenta la información requerida al realizar el contrato o por otro lado no se especificó de forma adecuada los términos y condiciones del contrato debiéndose a varios factores como lo son la falta de experiencia en este tipo de contratos al ser la primera generación y a cambios en el entorno durante su ejecución , seguido del 40% en las especificaciones técnicas y el 14% en el apéndice financiero.

Es de vital importancia que la ANI ejecute revisiones periódicas para mantener actualizados y ajustados estos documentos, tipos de acuerdo, a la realidad de los proyectos y así minimizar posteriores modificaciones y garantizar el éxito en este tipo de contratos.



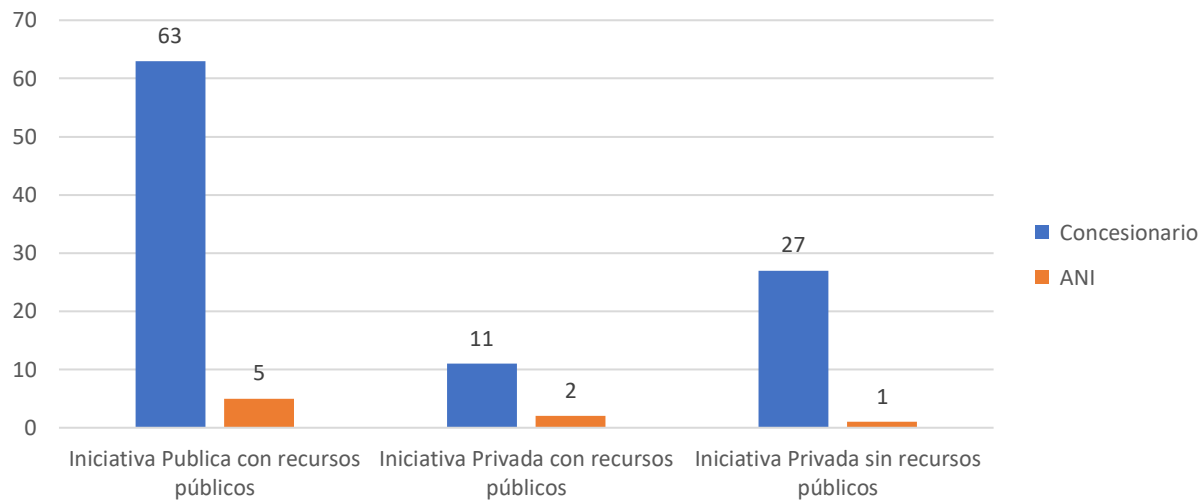
*Ilustración 49 Tipo de modificaciones contractuales generadas por otro-si en la muestra de los contratos de APP 4G de infraestructura vial en Colombia*

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

Del total de modificaciones generadas en las partes general y especial de los contratos se presenta una mayor frecuencia en los contratos de iniciativa pública con recursos públicos los cuales se dan al tener una mayor complejidad, además de estar sujetos a un mayor nivel de regulaciones, en segundo lugar, en los contratos de iniciativa privada sin recursos públicos y en tercer lugar en los contratos de iniciativa privada con recursos públicos.

- ***Rol Impulsor de la modificación contractual mediante Otro-si***

De los 109 otro-si analizados, el 92% fueron impulsados por el concesionario, y un 8% por la entidad contratante, la ANI; siendo más frecuente la intervención de ésta en los contratos de iniciativa pública con recursos públicos donde el sector público se involucra de mayor manera en la toma de decisiones, igualmente la intervención de los concesionarios se genera en mayor medida en los contratos de iniciativa pública con recursos públicos.



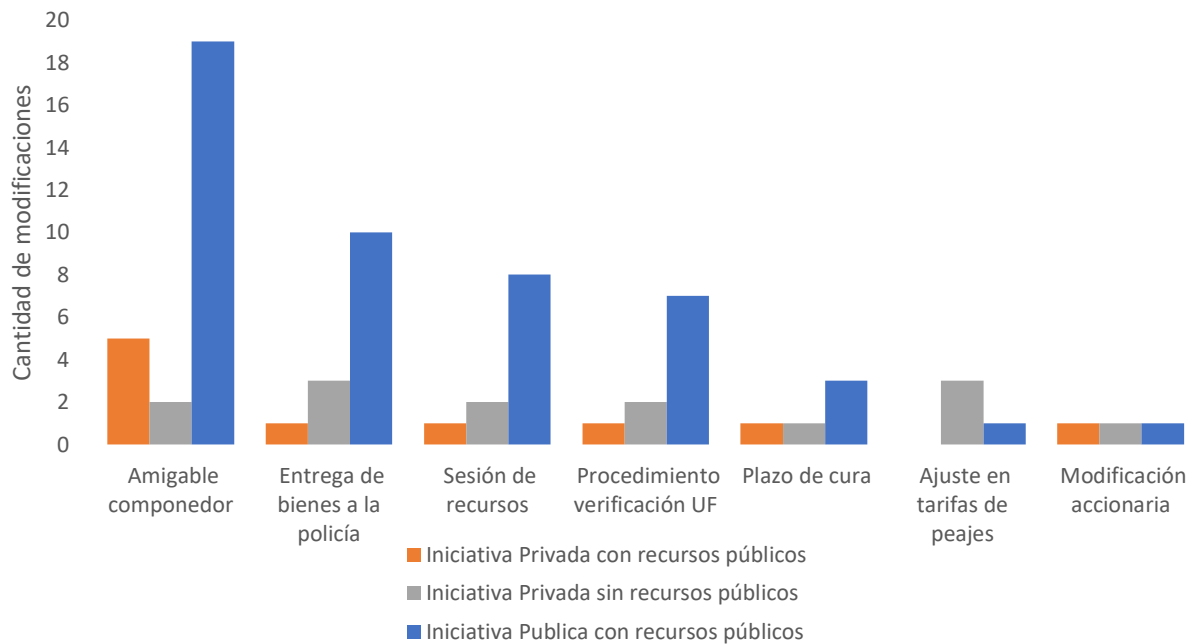
*Ilustración 50 Quien impulso la implementación de los Otro-si para la muestra en los diferentes tipos de contrato de APP 4G de infraestructura vial en Colombia*

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

- **Modificaciones contractuales más comunes mediante Otro-si**

Al validar cuales son las modificaciones más comunes que se dan mediante los Otro-si se encuentra que en general se presentan con mayor frecuencia en los contratos de iniciativa pública con recursos públicos y en segundo lugar en los contratos de iniciativa privada con recursos públicos, teniendo el factor común en el uso de recursos estatales para su ejecución.





*Ilustración 51 Modificaciones contractuales más comunes generadas por otro-si en la muestra de los contratos de APP 4G de infraestructura vial en Colombia*

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

La modificación que se presenta con mayor frecuencia es la del amigable componedor, el cual es una figura que se utiliza para este tipo de contratos con el fin de resolver disputas y conflictos que se puedan presentar durante el desarrollo del proyecto, este tercero es una persona o entidad independiente la cual en el momento indicado definirá una solución justa que beneficie a ambas partes, el cual tiene un valor de implementación menor que otras instancias como lo son los tribunales de arbitramento. Durante la ejecución de los contratos 4G ha sido un punto en evolución la cual ha mejorado mediante la experiencia y se han modificado varios puntos contractuales como lo son los criterios de selección, los procedimientos de designación, la presentación de las disputas y procesos de resolución se ha impulsado la elección de ambas partes para su designación, parametrización del ámbito de actuación entre otras. Al momento se han presentado 26 modificaciones de este tipo para los contratos analizados presentándose en un 73% en los contratos de iniciativa pública y en un 27% en contratos de iniciativa privada.



En cuanto al punto referente a equipos, bienes, y/o los elementos que se preacuerdan a responsabilidad del concesionario para entrega a la policía, se presenta para éste una frecuente ocurrencia de modificación en los diferentes contratos de APP analizados dándose como común denominador; ésta modificación se genera ya que las especificaciones técnicas contractuales no se ajustan a las necesidades de la policía de carreteras las cuales no deben ser generales y por el contrario deberían ser particulares, específicas y asentadas con los requerimientos para cada uno de los proyectos, dado este escenario sería un punto que debería ser tenido en cuenta en la fase de preconstrucción, incluir en ésta etapa las negociaciones de los insumos a entregar los cuales tendrían un monto específico. Las razones que mayormente generan estas modificaciones son los requisitos legales, modificaciones en los procedimientos administrativos internos de la entidad, cambios tecnológicos entre otros.

El tercer motivo de modificaciones contractuales mediante otro-si que se dan es la sesión de recursos a terceros las cuales se generan con el fin de entregar las retribuciones generadas por el proyecto a un tercero, en este caso la banca prestamista tomará el valor del 100% de las retribuciones luego de descontar el valor requerido para la operación y mantenimiento del proyecto. Este punto al ser repetitivo en los proyectos los cuales requieren financiación mixta tanto del consorcio hasta en un 30% y de la banca hasta en un máximo del 20% debería considerarse dentro de la parte general del contrato el cual es tipo para estos proyectos.

El cuarto motivo de modificación es el procedimiento de verificación de las unidades funcionales donde se incluye un plazo de 180 días a la suscripción del acta de entrega parcial de la unidad funcional donde de no cumplirse las especificaciones técnicas del apéndice técnico 1 y 4 (b) se otorgará este plazo de cura, donde el 77% de los contratos analizados han realizado la modificación contractual.

En menor porcentaje se dan modificaciones menores como la composición accionaria, el ajuste en tarifas de peajes y plazos de cura.



## 5.2.2 Documento modificadorio Eventos eximentes de responsabilidad

- ***Tipo de afectación contractual mediante Eventos eximentes de responsabilidad***

Al realizar el análisis del impacto que tienen los eventos eximentes de responsabilidad, sus causas y modificaciones que se generan dentro del contrato se encuentra que estos son modificaciones al contrato por fuerza mayor los cuales se dan por causas no previsibles por las partes del contrato y que a su vez impiden el cumplimiento del contrato.

De los contratos analizados únicamente se ha generado eventos eximentes en los de iniciativa privada sin recursos públicos en un 36% y en los de iniciativa pública con recursos públicos en un 65%.

Como se puede observar en el siguiente resumen las afectaciones por eventos imprevisibles en los contratos de iniciativa privada sin recursos públicos se generan con mayor frecuencia por motivos sociales representando en el 29% de probabilidad los cuales se presentan por el evento social generado por el paro nacional en Colombia donde se generó bloqueo en las vías nacionales y actos vandálicos que no permitieron continuar la ejecución normal de las obras, repercutiendo en afectaciones en plazo por tener que suspender las actividades, además no se permitía el paso de materias primas por lo que se otorgó periodos especiales específicos para cada caso. Luego se encuentran las afectaciones técnicas prediales y ambientales en un porcentaje de ocurrencia del 14% cada una.

*Tabla 30 Tipos de modificaciones contractuales generadas por eventos eximentes de responsabilidad en los contratos de APP 4G de infraestructura vial en Colombia*

Tipo de contrato	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Iniciativa Publica con recursos públicos	Total general
<b>Tipo</b>	Eventos eximentes	Eventos eximentes	
<b>Cantidad</b>	7 35%	13 65%	<b>20</b>

Tipo de contrato	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Iniciativa Publica con recursos públicos	Total general
<b>Técnicas</b>	1 25%	3 75%	<b>4</b> 20%
<b>Financieras</b>	0 0%	4 31%	<b>4</b> 20%
<b>Prediales</b>	1 14%	3 23%	<b>4</b> 20%
<b>Sociales</b>	2 29%	1 8%	<b>3</b> 15%
<b>Ambiental</b>	1 14%	2 15%	<b>4</b> 20%

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

Por otro lado, los contratos de iniciativa pública con recursos públicos son afectados por eventos eximentes de responsabilidad con incidencia financiera principalmente, esto teniendo en cuenta que las incidencias sociales que tienen un impacto del 8%, las incidencias prediales con un 23% y las incidencias ambientales en un 15% generan una afectación directa al rubro financiero ya que pueden disminuir o aumentar el valor del contrato, además de afectar la remuneración esperada. Dentro de la incidencia ambiental encontramos las demoras en los trámites de permisos ambientales, ocupaciones de cauce y demás que imposibilitan la continuidad de las obras en los plazos contractuales, o los eventos sociales donde las comunidades se oponen a la construcción de las obras, prediales donde asentamientos ilegales no permiten dar uso a los predios por donde se encuentra el trazado de la vía, los cuales no son previsibles por el contratante ni por el concesionario.

- ***Modificación al valor del contrato mediante Eventos eximentes de responsabilidad***

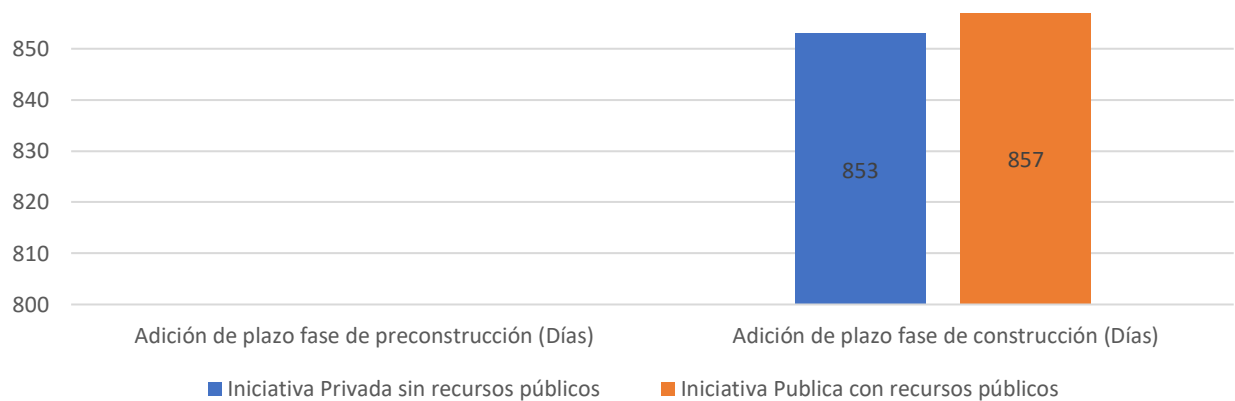
En los contratos analizados mediante la aceptación de eventos eximentes de responsabilidad no se modifica el valor del contrato.



- **Modificación en tiempo “prorroga” mediante Eventos eximentes de responsabilidad**

En cuanto a las prórrogas en las diferentes fases de los proyectos de APP analizados, generados por eventos eximentes de responsabilidad, se encuentra que únicamente se han generado prórrogas en la fase de construcción.

Dado el atenuante que en la fase de construcción del proyecto es el momento donde mayores condiciones imprevisibles, mayores riesgos, se presentan tanto en su proceso constructivo como en los aspectos de tipo predial, social y ambiental; se generan con una incidencia un poco mayor en los contratos de iniciativa pública con recursos públicos con un total de 28.5 meses, mientras que en los contratos de iniciativa privada sin recursos públicos con prórrogas en días que suman 32 meses, siendo el 47% y el 53% respectivamente, lo que podría definir que tienen ambos un porcentaje de riesgo cercano.



*Ilustración 52 Incidencia de los Eventos eximentes de responsabilidad en las prórrogas dentro de la fase de preconstrucción y construcción en la muestra de los contratos de APP.*

*Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP*

- ***Tipo de Modificación contractual mediante Eventos eximentes de responsabilidad***

Los eventos eximentes de responsabilidad no modifican el contrato en su parte general o especial al igual que los apéndices técnicos y financieros, cuando se requiere de este tipo de modificaciones después de aprobar un evento eximente de responsabilidad se genera otro-si al contrato.

- ***Rol Impulsor de la modificación contractual mediante Eventos eximentes de responsabilidad***

Los eventos eximentes de responsabilidad son impulsados en su gran mayoría por el concesionario, 19 de 20 identificados en éste trabajo, con un porcentaje del 95%, deja apenas un 5% a los impulsados por la ANI.

Teniendo en cuenta que los CONCESIONARIOS son los principales responsables del proyecto en sus diferentes fases, se encuentran en una posición que obliga detectar los eventos imprevisibles en el momento de ocurrencia, o con muy poco periodo de reacción, que afecten la condición normal en la que se concibió la ejecución del proyecto y por tanto recopila los sucesos cronológicamente para tener los soportes necesarios para justificar, solicitar ante el contratante en este caso la ANI la aceptación de un evento eximente de responsabilidad y el alcance del mismo.

Por otro lado, la ANI es la encargada de velar por el cumplimiento a cabalidad de los contratos, además de garantizar que las modificaciones tanto en alcance, como en tiempo y en valor se realicen dentro del marco legal de las APP.

En los casos analizados donde el 5% (1 de 20), fue impulsado por la ANI la causa se atribuye directamente a eventos naturales que afectaron la zona de incidencia del proyecto, por lo que se declararon eventos eximentes de responsabilidad con el fin no solo de ampliar plazos, sino también de solicitar obras adicionales no incluidas dentro del alcance del contrato, que garanticen la estabilidad y operatividad del servicio a prestar.

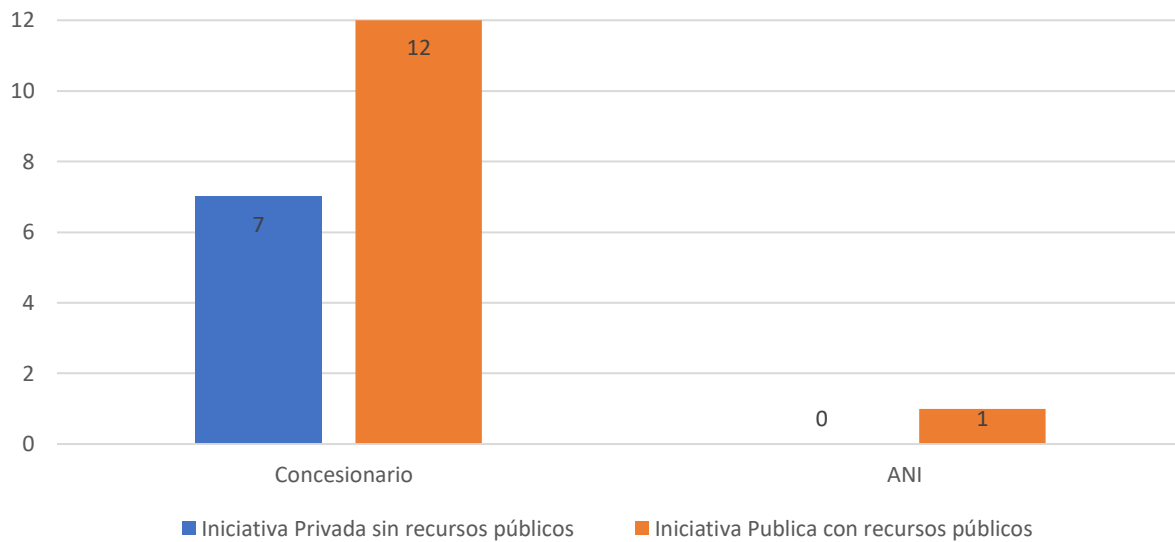


Ilustración 53 Quien impulso la implementación de los eventos eximentes de responsabilidad para la muestra, en los diferentes tipos de contrato de APP 4G de infraestructura vial en Colombia

Nota: Fuente elaboración propia a partir de información obtenida del SECOP

- **Modificaciones contractuales más comunes mediante Eventos eximentes de responsabilidad**

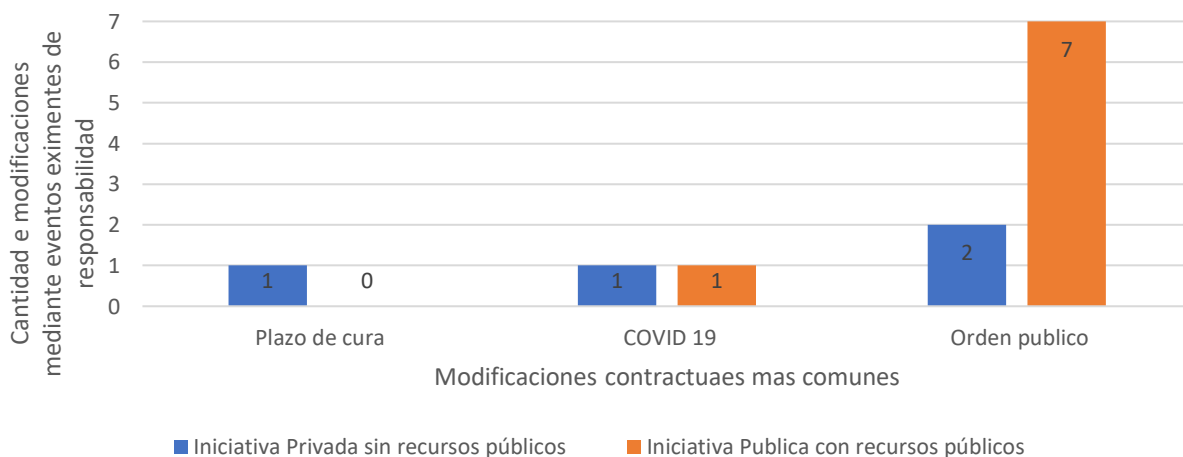
Al realizar el análisis de los motivos que generan más eventos eximentes de responsabilidad en la muestra analizada, se encuentra que estos ocurren con una frecuencia del 75% por temas de orden público; entre las razones más comunes se encuentran:

1. Colombia es un país que continúa siendo afectado por el conflicto armado, por lo que existen zonas rurales dentro del territorio que están expuestas a un mayor grado de inseguridad y violencia, afectando los procesos constructivos y administrativos, la ejecución de las obras, llegando a puntos en los que ha sido necesario suspender unidades funcionales activas para salvaguardar la integridad de personal operativo, administrativo, proveedores y contratistas.
2. En Colombia se han presentado una ola de protestas siendo la de mayor repercusión la generada por el paro nacional, en el mes de Abril del año 2021, la cual genero suspensión de los proyectos, además de imposibilitar el tránsito de

materiales y suministros a las obras, obligando a modificar (aumentar proporcionalmente al intervalo de tiempo de ocurrencia del evento) los plazos en la fase de construcción.

3. Se generan atentados contra equipos y maquinarias del concesionario en protesta contra el estado, además de generar afectaciones en casetas de peajes o Tambos (incineración).

Estos eventos son una realidad en la ejecución de los proyectos con una alta probabilidad de ocurrencia lo que puede generar afectaciones en plazos y costos, es una herramienta viable las cláusulas dentro del contrato que aprueban permitir modificaciones contractuales en estos casos para poder tener garantías que los contratos puedan ser ejecutados.



*Ilustración 54 Modificaciones contractuales más comunes generadas por eventos eximentes de responsabilidad*

En segundo lugar, con una frecuencia del 17% se generan por efectos del COVID 19, el cual será analizado en el documento modificadorio Acuerdo COVID, a continuación, los comentarios:





### 5.2.3 Documento modificadorio Acuerdo COVID

La Pandemia generada por el COVID 19 impacto la ejecución de los proyectos de infraestructura vial en Colombia, lo que ha llevado al estado a tomar una serie de acciones particulares, con el fin de minimizar su impacto en el desarrollo de los proyectos en ejecución.

Con este precedente, se negoció con las concesiones el acuerdo COVID 19 el cual tiene diferencias tanto para los proyectos de iniciativa pública como los de iniciativa privada como se expone a continuación

- Proyectos de iniciativa privada, acuerdo COVID-19:

Tras realizarse una mesa de negociación entre los concesionarios de iniciativa privada y la ANI, se llegó a un acuerdo donde se reconoce la afectación generada por las políticas aplicadas por el gobierno nacional al dictar el estado de emergencia por COVID 19, donde se decretó aislamiento preventivo entre el 26/03/2020 hasta el 31/05/2020 lo que no solo impidió el normal desarrollo de las obras, si no que no permitió el tránsito vehicular, suspendió el cobro de peajes, disminuyo los flujos de tráfico, lo que ha provocado un impacto negativo en los ingresos de los concesionarios, los cuales a pesar de la situación continuaron presentando sus servicios de forma ininterrumpida para todo tipo de vehículos.

Por tanto, el acuerdo busca implementar medidas especiales para disminuir el impacto económico, incluyendo reconocer a los concesionarios el 100% del valor calculado de del transito real de haberse presentado.

Este valor se calculó con base a los datos obtenidos de los meses de enero y febrero del 2020, primeros meses del año en que se presentó la situación. Este valor se planteó en dos opciones: ser reconocido en un 90% como recurso líquido; o en un 100% como aumento del plazo contractual a cobrar, recuperar a futuro. LA ANI además podrá aumentar el valor de los peajes al finalizar la fase de construcción para compensar este saldo con el objetivo de asegurar la viabilidad financiera. (Agencia Nacional de Infraestructura y Cámara Colombiana de la infraestructura 2020).



En respuesta a esta problemática la ANI y los concesionarios llegaron a un acuerdo el cual reconoce un periodo especial con el fin de ayudar a los proyectos a recuperarse del impacto que generó esta pandemia

- Proyectos de iniciativa pública:

Acuerdo entre la ANI y las concesiones presentes donde se definen periodos de emergencia, alcance afectaciones a los proyectos, reconocimiento de actividades suspendidas y su impacto a los contratos, los procedimientos de justificación de gastos ociosos, su reconocimiento económico, y ampliación de plazos entre otras; únicamente podrán acceder a estos beneficios los proyectos que firmen la aceptación del documento.

A pesar de ser dos acuerdos diferentes para cada tipo de proyecto se presenta la disponibilidad del estado de reconocer un evento que no fue controlable ni previsible para ninguna de las partes, teniendo en cuenta que la afectación a la ejecución de los proyectos se generó directamente por el estado de emergencia que decretó el estado colombiano, por lo que la ANI busca ser flexible en los términos contractuales que garanticen la continuidad de los proyectos. Las medidas optadas en este caso demuestran que el estado y las empresas privadas han logrado trabajar en conjunto en momentos de crisis como los que generó el COVID 19 sin generar grandes afectaciones a los planes de trabajo y garantizando continuidad en el desarrollo de las etapas de los contratos, en especial en la ejecución de los procesos constructivos, teniendo también muy presente la integridad de los componentes y condiciones para las partes del contrato.

Esta medida permite al concesionario, y abre una hoja de ruta para:

- Obtener prórrogas de plazo en las fases se soportan en las afectaciones por el evento COVID-19.
- Reconocimiento del valor no recaudado por suspensión de cobros de peajes, a los concesionarios, por el evento COVID-19.



- Ampliación en el plazo contractual con el fin de obtener la remuneración correspondiente, por la no recaudación de dineros del cobro de peaje atribuible al evento COVID-19.
- Aumento en valor de las tasas de cobro en los peajes a los usuarios.
- Se reconoce la situación generada por el COVID-19 como un evento eximente de responsabilidad.
- Se aplaza 98 días calendario planes de obra, gestiones ambientales, prediales, sociales, aportes a cuentas, giros equity, cumplimiento a indicadores, traslado de redes entre otras.
- De requerirse y con los soportes necesarios este plazo puede ser ampliado, en pro del equilibrio económico de los concesionarios.
- La ANI reconocerá costos ociosos relacionados con el COVID 19 generados entre el 25 de mayo y el 31 de mayo del 2020.

#### **5.2.4 Análisis de los riesgos de acuerdo con su imputación**

La estimación de los riesgos para los proyectos de APP se centra en dos fases, las cuales tienen el objetivo de definir su impacto y posibilidad de ocurrencia para las diferentes fases de ejecución del proyecto de la siguiente manera:

Fase de factibilidad:

En esta fase se realizan los estudios correspondientes a la viabilidad técnica, financiera, social, predial y ambiental de los proyectos de APP con los que se busca generar una identificación clara de los riesgos, la evaluación de su potencial ocurrencia y además proyectar y conocer la magnitud de la afectación que se generaría de presentarse, con el principal fin de determinar si el proyecto es factible.

Fase de preconstrucción:

En esta etapa se define el proyecto y se realiza antes de iniciar la fase de construcción. En la misma se enfoca la estimación del riesgo asociado a la ejecución y explotación del proyecto, además de desarrollar estrategias de mitigación con el fin de asegurar que



el proyecto se ejecute en los tiempos establecidos y por el valor considerado contractualmente.

A continuación, se presentan un cuadro comparativo de la imputación más común que se da en los contratos de APP de infraestructura vial, en función con la repartición o imputación de los riesgos en la matriz que se desarrolla en la fase de factibilidad, donde se determina la distribución de los riesgos entre las partes para los diferentes tipos de contrato, hace referencia a privado dirigiéndose a el concesionario y a público haciendo referencia a la ANI:

TIPO	DESCRIPCIÓN	APP PRIVADA CON RECURSOS PÚBLICOS	APP PRIVADA SIN RECURSOS PÚBLICOS	APP PUBLICA CON RECURSOS PÚBLICOS
PREDIAL	Demoras en la disponibilidad de predios derivados de las actividades de gestión predial.	Privado	Privado	Privado
	Sobrecostos por adquisición (incluyendo expropiación y compensaciones socioeconómicas).	Público-Privado	Público-Privado	Público-Privado
AMBIENTAL & SOCIAL	Demoras en la obtención de las licencias y/o permisos.	Privado	Privado	Privado
	Sobrecostos por compensaciones socio ambientales	Público-Privado	Público-Privado	Público-Privado
	Efectos desfavorables por decisiones de la entidad frente al movimiento por reubicación de estaciones de peaje existentes o nuevas	Público	Público	Público
	Obras no previstas requeridas por autoridades ambientales posteriores a expedición de licencias o permisos, por razones no imputables al concesionario.	Público	Público	Público
	Invasión del derecho de vía	Privado	Privado	Privado
REDES	Sobrecostos por interferencia de redes	Público-Privado	Público-Privado	Público-Privado

TIPO	DESCRIPCIÓN	APP PRIVADA CON RECURSOS PÚBLICOS	APP PRIVADA SIN RECURSOS PÚBLICOS	APP PUBLICA CON RECURSOS PÚBLICOS
DISEÑO	Sobrecostos derivados de los estudios y diseños	Privado	Privado	Privado
	Sobrecostos por ajustes en diseños como consecuencia del trámite de licencias ambientales por razones no atribuibles al concesionario	Público	Público	Público
	Sobrecostos en diseños por decisiones de la ANI	Público	Público	Público
CONSTRUCCIÓN	Sobrecostos derivados de mayor cantidad de obras	Privado	Privado	Privado
	Sobrecostos derivados de mayor cantidad de obras en túneles con soporte parcial por riesgo geológico	Privado	Privado	Privado
	Sobrecostos derivados de mayor cantidad de obras en túneles sin soporte parcial por riesgo geológico	Privado	Privado	Público-Privado
	Variación de precios de los insumos	Privado	Privado	Privado
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Mayores cantidades de obra para actividades de operación y mantenimiento	Privado	Privado	Privado
	Variación de precios de los insumos para actividades de operación y mantenimiento	Privado	Privado	Privado
COMERCIAL	Menores ingresos por disminución del recaudo de peajes	<u>Privado</u>	<u>Público</u>	<u>Público</u>
	Menores ingresos derivados de elusión del pago de peajes	Público	Público	Público
	Menores ingresos derivados de evasión del pago de peajes	Privado	Privado	Privado
LIQUIDEZ	Liquidez en recaudo de peajes	Privado	Privado	Privado
	Riesgo de liquidez en general	Privado	Privado	Privado
FINANCIERO	No obtención del cierre	Privado	Privado	Privado

TIPO	DESCRIPCIÓN	APP PRIVADA CON RECURSOS PÚBLICOS	APP PRIVADA SIN RECURSOS PÚBLICOS	APP PUBLICA CON RECURSOS PÚBLICOS
	financiero			
	Alteración de las condiciones de financiación y/o costos de la liquidez que resulten de la variación en las variables del mercado o condiciones del proyecto	Privado	Privado	Privado
	Insuficiencia de recursos para el pago de la interventoría por razones no atribuibles al concesionario	Público	Público	Público
<b>CAMBIARIO</b>	Variaciones del peso frente a otras monedas	Privado	Privado	Privado
<b>REGULATORIO</b>	Compensaciones por nuevas tarifas diferenciales	Público	Público	Público
	Cambio en normatividad (tecnológicas de recaudo electrónico de peajes)	Público	Público	Público
	Cambio en normatividad (Normas NIIF)	<b><u>Privado</u></b>	<b><u>Público-Privado</u></b>	<b><u>Público-Privado</u></b>
	Cambio en normatividad (normatividad tributaria)	Público-Privado	Público-Privado	Público-Privado
<b>FUERZA MAYOR</b>	Fuerza mayor en la adquisición predial ocasionada por eventos eximentes de responsabilidad	Público	Público	Público
	Costos ociosos de la mayor permanencia en obra que llegaren a causarse por eventos eximentes de responsabilidad	Público	Público	Público
	Fuerza mayor por interferencia de redes considerado como evento eximente de responsabilidad	Público	Público	Público

TIPO	DESCRIPCIÓN	APP PRIVADA CON RECURSOS PÚBLICOS	APP PRIVADA SIN RECURSOS PÚBLICOS	APP PUBLICA CON RECURSOS PÚBLICOS
	<b>Fuerza mayor por demoras en la consulta previa con comunidades en un plazo mayor de 360 días por causas no imputables al concesionario</b>	Público	Público	Público
	<b>Fuerza mayor por demoras en más de un 150% del tiempo máximo establecido por la ley aplicable para la expedición de la licencia ambiental, por causas no imputables al concesionario</b>	Público	Público	Público
	<b>Eventos asegurables</b>	Privado	Privado	Privado
	<b>Eventos no asegurables</b>	Público	Público	Público

Como se puede observar la distribución de los riesgos para los diferentes tipos de contratos es muy similar, encontrando diferencias únicamente en los sobre costos que se pudiesen generar por la construcción de túneles sin soporte de un riesgo geológico, donde únicamente en los contratos de APP de iniciativa pública es cobijado por ambas partes.

El riesgo de menores ingresos por disminución de recaudo de peajes en el caso de las APP de iniciativa privada es cubierto por el privado lo que hace que estos proyectos sean muy poco atractivos a la hora del proceso de selección donde en la mayoría de los casos no se presenta ningún otro oferente.

## 6 FALENCIAS Y PROPUESTAS DE MEJORA PARA LOS CONTRATOS DE APP 4G EN COLOMBIA

La implementación del nuevo modelo de gestión para proyectos de asociación público-privada se ha convertido en una herramienta de gran impacto en cuanto al desarrollo



vial del país, lo cual incide directamente en su economía, impulsa el comercio, el turismo y en general la calidad y las opciones de vida de sus habitantes.

A pesar de que este tipo de contratos ha tenido buena acogida por ejecutantes y usuarios, y que ha permitido un avance importante en las obras de infraestructura vial, presenta falencias, en particular en su fase de ejecución que se evidencia dados los documentos modificatorios, adiciones y prorrogas; no obstante, éstas comparadas con los obstáculos que se generaron durante el desarrollo de los anteriores modelos de las olas de concesiones de Colombia, presentan una gran mejoría, eficiencia y cumplimiento, claro está con puntos que podrían ser ajustados, fortalecidos para mejorar la obtención de resultados y disminuir la incertidumbre de los riesgos.

En la investigación, se han identificado a partir del diagnóstico realizado diversas falencias las cuales se expondrán a continuación, determinando en que fases del modelo de gestión se presentan, se abordaron las situaciones en mención, para presentar propuestas de solución que mejoren el desarrollo y cumplimiento del alcance de los contratos y garanticen que éstos puedan cumplir de manera eficiente, en los plazos estimados y de acuerdo con los valores presupuestados y contratados para cumplir su objeto contractual.

**Falencia y Condición a mejorar 1:** La adjudicación de proyectos a empresas con problemas jurídicos dentro de la ejecución de los proyectos de APP como se detalló en la página 145, genera una serie de implicaciones que actualmente afectan su desarrollo, éstas son:

- Percepción negativa que impacta su financiación y disminuye la atracción de inversionistas.
- Altos riesgos de incumplimiento ya que el proyecto se afectará por restricciones legales y financieras, que no permitirán cumplir con sus compromisos contractuales generando posibles impactos en el cumplimiento de los plazos y las metas, además de generar mayores costos.





- Insolvencia para generar los aportes Equity al contrato.
- Mayor probabilidad de riesgo de ocurrencia de corrupción dentro del proyecto que se traducirá en menor durabilidad de las obras, reducción de la calidad, mayor probabilidad de deterioro, entre otros.

Por lo tanto, es necesario fortalecer las barreras de entrada, definir filtros para los participantes, mejorando las medidas de control y verificación en la fase 3 de selección, además de implementar mejoras en el monitoreo y seguimiento a la ejecución en las fases 4 de preconstrucción, fase 5 de construcción y fase 6 de operación, para la detección de posibles irregularidades que garanticen la transparencia en los mismos.

**Falencia y Condición a mejorar 2:** Durante la adjudicación de los proyectos de cuarta generación en Colombia se observa una tendencia general donde de los 31 proyectos adjudicados, catorce de ellos fueron de iniciativa privada, de los cuales a su vez diez fueron adjudicados por contratación directa como se evidenció en la página 149, puesto que posterior a la publicación en el SECOP de la documentación correspondiente al contrato, de acuerdo al artículo 19 de la ley 1508 de 2019 que desarrollo el proponente privado, “ ***al no presentarse ningún interesado en ofertar, el proyecto es adjudicado al único proponente***” y no se tienen en cuenta criterios de adjudicación.

Esta situación puede implicar varios escenarios:

- Los proyectos no son atractivos para los inversionistas.
- El riesgo es considerado como alto, en el caso de los contratos de iniciativa privada la distribución de riesgos cobija en su mayoría al estado, ya que el generador de la oferta tiene un mejor manejo de los riesgos (conocimiento del proyecto), por lo que se reflejara en una distribución de riesgos a su responsabilidad, sobre todo el de disminución por recaudo de peaje.
- Falta de transparencia en la fase tres del proceso de selección, siendo un proceso poco competitivo que hace que este tipo de contratos sean más propensos a la corrupción.

Por lo tanto, es necesario tomar medidas que impacten positivamente el proceso y que permitan una selección competitiva de oferentes, mejorando los incentivos de



participación y ampliando la difusión de este tipo de proyectos de manera explícita, con total claridad, transparencia y detalle, que les permita a los competidores conocer en profundidad los costos y riesgos. También se debe impulsar la inversión en este tipo de proyectos mediante incentivos, todo esto en la fase 3 de selección de los contratos.

**Falencia y Condición a mejorar 3:** Se observa que en el proceso de selección del mejor oferente el principal criterio para tener en cuenta es la oferta económica, mencionado en la página 150 de éste trabajo, dándole un mayor peso al menor costo y dejando de lado aspectos de vital importancia como lo son: la oferta técnica y el factor de calidad, además de no incluir otros como la innovación, desarrollo sostenible, factores ambientales, factores sociales, experiencia, recursos, plan de seguridad y salud, lo que no permite cubrir el margen de garantías a la hora de elegir al proponente. Por lo tanto, es necesario mejorar la fase 3 de selección de contratista incluyendo criterios que permitan una evaluación integral de las empresas postuladas y obtener mejores resultados a la hora de su ejecución y cumplimiento.

**Falencia y Condición a mejorar 4:** Se presentan un 2% más de modificaciones contractuales en los proyectos de iniciativa pública, ya que son proyectos más complejos y de mayor envergadura, citado en la página 152 de éste trabajo, esto se concluye al analizar la cantidad de proyectos adjudicados evaluando además la longitud contratada, el valor contractual y la cantidad de obras de mayor complejidad incluidas en el objeto del contrato, definidas en puentes y túneles. Esta situación podría estar Relacionada con falencias en la fase 2 de factibilidad, generadas por varios factores

- Deficiencias en la identificación, claridad y asignación de riesgos haciendo más probable las modificaciones contractuales durante su ejecución y generando incertidumbre.



- Los términos contractuales no son claros generando divergencias, y dejando abiertas posibilidades que pueden generar cambios que inciden directamente en la ejecución de los contratos.
- Análisis deficientes de aspectos técnicos y financieros antes de formular el proyecto.
- Deficiente supervisión y seguimiento a los proyectos, en sus diferentes etapas.

Sera entonces muy importante fortalecer e implementar las siguientes acciones de mejora:

- Fortalecer en la fase 2 de factibilidad y en la fase 4 de preconstrucción el análisis de los riesgos asociados a el desarrollo del proyecto, implementando además un plan de contingencia para los mismos con el fin de minimizar los impactos; y en las fases 5 de construcción y 6 de operación mejorar los mecanismos de comunicación entre las partes para dar solución a los problemas de forma rápida y eficiente.
- Fortalecer en la fase 2 de factibilidad y en la fase 4 de preconstrucción, la profundidad de los estudios técnicos mediante la inclusión de expertos, especialistas en las diferentes áreas para evaluar de forma previa posibles problemas.

**Falencia y Condición a mejorar 5:** El hecho de “no permitir las actas de ampliación de plazo a los contratos de iniciativa privada de acuerdo a la ley 1508 de 2012 artículo 15”, hace a éstos contratos de iniciativa privada más propensos a incumplimientos en el plan de obras, aplicación de multas y sanciones, mayor riesgo a presentarse controversias y afectaciones al servicio a los usuarios, lo que a su vez evidencia que los contratos de iniciativa privada presentan con mayor frecuencia, es del 14% más alta, frente a los de iniciativa pública, actas de suspensión a actividades (citados en la página 154 de éste estudio).

**Falencia y Condición a mejorar 6:** Se relaciona la longitud y complejidad del proyecto con la mayor ocurrencia de eventos eximentes de responsabilidad, mencionado en la página 160; con una posible causa generada por falencias en la fase 2 de factibilidad la cual podría ser reducida con una evaluación a mayor profundidad del entorno político, social y económico que permita tomar algún tipo de medida preventiva y reducir su probabilidad de ocurrencia, estas medidas se deberán implementar en la fase 2 de Factibilidad, de acuerdo a los resultados se podría tomar la opción de realizar proyectos de menor complejidad en las zonas con mayor probabilidad de ocurrencia de eventos eximentes de responsabilidad..

**Falencia y Condición a mejorar 7:** Las afectaciones en plazo para el análisis de la muestra 1 donde se evaluaron todos los contratos de la cuarta generación de acuerdo con el avance actual de los proyectos, se concluye que se han generado principalmente en las fases 4 de preconstrucción y la fase 5 de construcción, donde el promedio de prórroga para la fase de preconstrucción es de 317 días, mientras que el promedio de prórroga para la fase de construcción es de 592 días, citado en la página 166.

La probabilidad de ocurrencia aumenta en las APP de iniciativa pública en un 66% , siendo estos proyectos más complejos técnicamente. La desviación en la fase 4 de preconstrucción se genera principalmente por mayores tiempos en tramites ambientales como la obtención de licencias y prediales, que son prerrequisito para iniciar la fase de construcción.

En cuanto a las prórrogas en la fase 5 de construcción, se presentan principalmente problemas técnicos y sociales debidos al nivel de incertidumbre que es alto.

Con el fin de disminuir las desviaciones en ambas fases será necesario fortalecer:

- El análisis de riesgo de los proyectos en la fase 2 de factibilidad con el fin de anticiparse a ellos y disminuir su impacto.
- Matriz de riesgos flexible que permita profundizar en los riesgos con mayor probabilidad de ocurrencia.



- En las fases 2 de factibilidad y 3 de selección mejorar la coordinación y comunicación con las entidades que impactan o tienen incidencia ambiental, social y predialmente en el proyecto, para mejorar la toma de decisiones y permitir un mecanismo de resolución anticipada activa y rápida.
- En las fases 2 de factibilidad y 3 de selección Fomentar la participación de las comunidades de forma que se conviertan en un factor integrador y sean tomadas en cuenta sus necesidades.

Al realizar el análisis de la segunda muestra definida en los 13 contratos analizados se precisa con mayor detalle los factores que generan las prórrogas al plazo contractual y se encuentra que:

**Falencia y Condición a mejorar 8:** En la fase de preconstrucción el 97% de los retrasos se presentaron en los contratos de iniciativa privada sin recursos públicos, principalmente debido a afectaciones financieras donde no se logró el cierre financiero por falta de entidades prestamistas interesadas en financiar el proyecto, lo que impedía pasar a la fase de construcción ya que el volumen de tráfico es menor al esperado.

Los cambios macroeconómicos generados por los efectos COVID, el alza en el valor del petróleo hacen inviables la ejecución de proyectos ya adjudicados, además no se cuenta con fondos públicos que apoyen su inversión haciéndolos más riesgosos.

En la fase de construcción se genera un promedio de prórrogas por contrato de 163 días por proyecto. El 79% de los retrasos en esta fase se registran en los contratos de iniciativa pública con recursos públicos debido a factores sociales y ambientales que finalmente afectan técnicamente el alcance del proyecto. En particular, el no lograr la sesión de predios por parte de particulares o su invasión pueden afectar el cumplimiento en la construcción de las obras y puede requerir negociaciones con la población que generen acuerdos para la liberación de los terrenos afectados, lo que a su vez impactaría los tiempos de construcción.



En la fase de operación y mantenimiento, para el momento, se modifica el plazo de acuerdo con el número de días que se aumentaron en la fase de construcción y preconstrucción para equilibrar la duración contractual, posteriormente de acuerdo con el recaudo percibido será necesario definir si para obtener las retribuciones esperadas es necesario aumentar el plazo del contrato.

Las modificaciones mediante otro-si en los contratos de APP de infraestructura vial se presentan principalmente por factores de origen técnico con una probabilidad sobre la cantidad total de Otro-si analizados del 41%, citado en la página 173, lo que denota falencias en las fases 2 de factibilidad y la fase 4 de preconstrucción las cuales tienen en común el hecho que en estas se desarrolla todo lo referente al diseño y estudios de la obra, siendo en la fase de prefactibilidad el desarrollo que se requiere para determinar si el proyecto es viable mediante el análisis de la rentabilidad, flujos de tráfico, demanda y riesgos. Mientras que en la fase de preconstrucción se desarrollan los estudios técnicos que permiten definir las obras a nivel de detalle que se van a ejecutar e identificar y dar solución a problemas de diseños y ejecución.

Los anteriores puntos denotan falencias en las siguientes fases:

- Fase 2 de factibilidad en el análisis de ocurrencia de los riesgos, debe implementarse mayor detalle en el análisis, permitiendo facilitar la toma de decisiones preventivas para generar los ajustes en la planificación temprana del proyecto, minimizando la probabilidad de modificaciones posteriores a la firma del contrato.
- Fase 3 de selección donde al no tener unos criterios de selección aplicados a la adjudicación total de los contratos, se otorgan a contratistas con menor experiencia, además de requerirse la inclusión de otros criterios que abarquen las necesidades de los proyectos y la eficiencia en su desarrollo.
- Fase 4 preconstrucción es necesario contar con plazos realistas de acuerdo con el análisis de criterio de riesgos, ya que al materializarse se podría afectar el plazo de las actividades a ejecutar.

**Falencia y Condición a mejorar 9:** La segunda causa que genera modificaciones mediante otro-si, en la página 173, con una incidencia del 40% son las modificaciones a procedimientos internos contractuales relacionados a los parámetros y condiciones en relación con el contrato con la ANI, en especial el amigable componedor, la entrega de elementos a la policía, las modificaciones accionarias, la redistribución de unidades funcionales entre otros, que se generan con el fin de hacer procesos más eficientes o reducir tiempos de espera. Principalmente estas modificaciones están asociadas a las siguientes condiciones:

- Cambios en el entorno económico y las condiciones del mercado.
- Modificaciones en las regulaciones o leyes

La agencia encargada de estos contratos debe mantener un continuo seguimiento e investigación a este tipo de proyectos, con el fin de tener en cuenta la curva de aprendizaje aprovechando la experiencia que se obtiene en cuanto a este tipo de modificaciones, con el fin de disminuir la frecuencia y magnitud, ya que son recurrentes y con el mismo objetivo en cada contrato por lo que debería tipificarse y ser tenidas en cuenta desde el modelo de contrato.

**Falencia y Condición a mejorar 10:** Tienen una mayor probabilidad de ocurrencia en los contratos de APP de iniciativa pública con recursos públicos, que la ANI tenga que reconocer valores adicionales a los contratados por eventos eximentes de responsabilidad, en la página 175, lo que continua demostrando que existen falencias sobre todo en este tipo de contratos en el estudio de los riesgos, minimizándolos o no teniéndolos en cuenta a la hora de determinar la longitud, valor y complejidad de la obra que se va a publicar para adjudicación, además de demostrar que los proponentes no analizan considerablemente este mismo punto, por lo que al contrario que con los contratos de iniciativa privada no tienen a su responsabilidad el riesgo de menor ingreso por recaudo de peajes. Este fenómeno no se da en los concesionarios de iniciativa privada. Se podrían implementar las siguientes mejoras:



- Fase 2 de Facilidad y fase 4 de preconstrucción el uso de tecnologías de la información que permitan generar un modelado de la obra en diferentes escenarios y en condiciones particulares.





## 7 CONCLUSIONES

### 7.1 Cumplimiento de los objetivos

A continuación, se muestran los resultados de cada uno de los objetivos planteados:

- **Analizar la legislación colombiana relacionada con los contratos de Asociación público-privada de infraestructura vial de primer orden en Colombia con el fin de generar una expresión del actual modelo primario de gestión.**

Para desarrollar este punto se realizó una búsqueda, investigación y análisis de los contratos de concesión en Colombia y su posterior implementación de los contratos de asociaciones público-privadas con el fin de validar las diferencias que se generaron mediante la implementación del nuevo modelo de gestión.

Esto con el fin de comprender su funcionamiento teniendo en cuenta todos los cambios que se generaron mediante su instauración en el 2012, se investigó el marco legal y normativo, el tipo de contrato, las entidad reguladoras, las generaciones de concesiones, las fases de funcionamiento, todo esto se plasma mediante un flujograma que se encuentra detallado en el en la página 112 a la 138, donde a través de un diagrama visual se detalla para los contratos de iniciativa privada y pública:

- La secuencia y pasos específicos para cada una de las fases de ejecución que permiten desarrollar el modelo de gestión desde su fase de inicio hasta la fase de reversión de los proyectos.
- Se detallan los actores que participan en el desarrollo de las diferentes actividades y sus responsabilidades.
- Mediante el flujo de la información se expone claramente como se desarrollan las etapas entre los diferentes actores y actividades entendiendo que existen precedencias o dependencia entre las mismas
- Se determinan cuales son los hitos de mayor importancia para cada una de las fases



- Se detallan las legislaciones regulatorias dentro del modelo de gestión que permite por medio de consulta de estas conocer entregables para dar cumplimiento a hitos

Conocer de forma detallada y clara el modelo de gestión primario, es de vital importancia para entender su funcionamiento lo permitirá validar en que fases presenta mayores falencias en el posterior análisis.

- **Analizar los contratos de asociación público-privada de infraestructura vial de primer orden en Colombia.**

De acuerdo con el diagnóstico realizado se tiene que el modelo de asociaciones público-privadas de infraestructura vial en Colombia presenta un funcionamiento mucho mejor que el de sus antecesores, más actualmente es compleja y presenta una serie de retos ya que se encontraron aspectos importantes por mejorar, falencias en su funcionamiento pudiendo identificar algunos de sus principales problemas:

- a. Se continúa adjudicando proyectos a empresas con problemas jurídicos dentro de la ejecución de los proyectos de APP, afectando no solo su reputación sino también aumentando los riesgos de incumplimiento ya que esta situación impacta su financiación por restricciones legales y financieras, además disminuye la confianza y apoyo de la banca.
- b. Se tiene como criterio principal para la adjudicación de los contratos, el criterio del menor costo, por lo que la elección del proponente no obedece a las necesidades y riesgos que se presentan en los contratos. Se da menor importancia a oferta técnica, factor de calidad y apoyo a la industria además no se incluyen criterios como la innovación, factores ambientales, factores sociales, experiencia, recursos, plan de seguridad y salud lo que no permite garantías a la hora de elegir al mejor proponente.
- c. En los contratos de iniciativa privada se presenta una tendencia general a la adjudicación directa puesto que posterior a la publicación en el SECOP de la documentación correspondiente al contrato no se presenta ningún interesado en



ofertar, por lo que el proyecto es adjudicado al único proponente y no se tienen en cuenta criterios de adjudicación. Esta situación debilita el proceso de selección y aumenta los riesgos al proyecto ya que no se está eligiendo al mejor proponente bajo un principio de transparencia y competencia.

- d. Los proyectos de APP de infraestructura vial de iniciativa pública presentan una mayor complejidad frente a los de iniciativa privada, lo que incide directamente en que estos proyectos presenten mayor probabilidad de modificaciones contractuales, además se encuentra que:
- Existen deficiencias en la identificación, claridad y asignación de riesgos haciendo más probable las modificaciones contractuales durante su ejecución.
  - Se tiene un análisis deficiente de aspectos técnicos y financieros antes de formular el proyecto.
  - Se cuenta con deficiente supervisión y seguimiento a los proyectos.
- e. No se incluye el concepto legal de la inclusión de actas de ampliación de plazo para contratos de APP iniciativa privada lo que los hace más propensos a incumplimientos en el plan de obras, aplicación de multas y sanciones, mayor riesgo a presentarse controversias y afectaciones al servicio a los usuarios.
- f. Se encuentra una relación entre la longitud concesionada, la complejidad del proyecto y la ocurrencia de eventos eximentes de responsabilidad lo que refleja falencias en el análisis de riesgos sociales, prediales, ambientales y socio económicos que posteriormente terminarían impactando la ejecución de los proyectos.
- g. Las prórrogas o afectaciones en plazo se generan principalmente en las fases de preconstrucción y construcción, en la fase de preconstrucción se genera principalmente por mayores tiempos en trámites ambientales como la obtención de licencias y en la compra de predios, mientras que en la fase de construcción se tienen principalmente problemas técnicos y sociales ya que el nivel de incertidumbre es más alto.

- h. Las modificaciones mediante otro-si los cuales son documentos contractuales que generan ajustes al contrato original posterior a su firma, mediante la negociación y acuerdo mutuo de las partes con el fin de ajustar plazos, alcance del contrato, condiciones de financiamiento entre otras que viabilicen el proyecto, en los contratos de APP de infraestructura vial se presentan principalmente por factores de origen técnico, con una probabilidad sobre la cantidad total de Otro-si analizados del 41%, dados por los siguientes factores:
- Falencias en el análisis e impacto de los riesgos.
  - Al no tener unos criterios de selección aplicados a la adjudicación total de los contratos se otorgan a contratistas con menor experiencia, aumentando la probabilidad de eventos que den soporte a otro sí.
  - Plazos tipificados y no de acuerdo con los riesgos de cada proyecto, se debe analizar el escenario en particular.
- i. La segunda causa que genera modificaciones mediante otro-si son las modificaciones a procedimientos internos contractuales, que corresponden a los parámetros y condiciones con relación al contrato estos se generan con el fin de hacer procesos más eficientes o reducir tiempos de espera. Principalmente estas modificaciones están asociadas a las siguientes condiciones:
- Cambios en el entorno económico y las condiciones del mercado
  - Modificaciones en las regulaciones o leyes
- j. Las adiciones al contrato en dinero únicamente se han generado en contratos de iniciativa pública. En la fase de preconstrucción se genera principalmente por mayores tiempos en trámites ambientales como la obtención de licencias y en la compra de predios. Mientras que en la fase de construcción se tienen principalmente problemas técnicos y sociales ya que el nivel de incertidumbre es más alto.



- **Proponer posibles oportunidades de mejora en el modelo de gestión actual**

Tras diagnosticar la realidad de los contratos de Asociación público-privada correspondientes a la cuarta generación de concesiones y su modelo de gestión se realizarán varias propuestas factibles de implementar, enfocadas en fortalecer los puntos débiles que se identificaron con el objetivo de alcanzar mejores resultados en tiempo, alcance y costo de los proyectos.

A continuación, se presentan las siguientes propuestas para cada una de las fases:

**FASE 2 FACTIBILIDAD:**

1. Fortalecer el proceso de gestión del riesgo en la fase de factibilidad mediante su evaluación rigurosa, con el fin de reflejar su resultado en las características del contrato, su complejidad, valor y en general aspectos relevantes, que permitirán mejorar la toma de decisiones.
2. Sacar a licitación proyectos donde, se esté considerando la real magnitud del alcance y el escenario del proyecto, se ilustre en profundidad y con total claridad el nivel de afectación de los riesgos potenciales que a su vez se refleja en atrasos para los tiempos de programación.
3. Definir en los estudios previos, antes de salir a licitación pública, el posible intervalo, estimación de la fluctuación de presupuesto, incremento en el costo, factores como interrupción del servicio a los usuarios entre otras. Por lo tanto, se requiere una evaluación de riesgos rigurosa además de una medición de impactos reales en los proyectos y posibles planes de acción de llegar a presentarse, esto también disminuiría en número de eventos eximentes de responsabilidad que se presentan por proyecto.
4. Al ser los proyectos de iniciativa pública más propensos a modificaciones contractuales frente a los de iniciativa privada, se evidencia una falencia por parte de la entidad gubernamental generadora en este caso la ANI en las habilidades necesarias para desarrollar, gestionar y formular los proyectos, estas falencias podrían reducirse mediante dos factores como lo son



- Incluir asesoría experta, especializada y con experiencia y formación en las áreas referentes al proyecto, que brindarían una guía especializada en conocimientos técnicos y legales, para identificar de forma crítica desde una etapa temprana los desafíos técnicos, ambientales, sociales y prediales con el fin de plantear contratos más sólidos y coherente de acuerdo con las necesidades de cada proyecto, además de acompañar la generación de los estudios de viabilidad.
- Es necesario además que las entidades gubernamentales encargadas de este proceso cuenten con personal idóneo con formación, experiencia y conocimientos técnicos requeridos para el desarrollo de este tipo de proyectos, lo que permitiría la toma de decisiones ágiles y acertadas, mejor planificación, optimización de recursos entre otros.

5. Con el fin de disminuir los riesgos de incumplimiento en los contratos de iniciativa privada, es necesario permitir que mediante la legislación se cobije al igual que a los contratos de iniciativa pública, la opción de acceder a las actas de ampliación de plazo, disminuyendo además la probabilidad de ocurrencia de apremios, multas, controversias y futuras afectaciones a los usuarios

6. Se presenta de forma reiterada los eventos eximentes de responsabilidad, los cuales se encuentran directamente relacionados a la longitud del proyecto y a su complejidad, lo que evidencia falencias en los análisis de riesgo asociados, donde no se considera la magnitud real de los mismos, los cuales terminan afectando en un mayor porcentaje a proyectos técnicamente más complicados. Es necesario entonces considerar los resultados de los análisis de riesgo, con el fin de estimar la magnitud y la probabilidad de impacto y de esta manera tomar mejores decisiones sobre el tamaño y el valor del proyecto, ajustándolo a dimensiones asociadas a los riesgos previstos. Esto a su vez brindará al concesionario la oportunidad de gestionarlos de una mejor manera, además de contar con planes estratégicos que permitan mitigar los impactos.

7. Con el fin de tener un mejor y mayor conocimiento del proyecto se podrían implementar ayudas mediante herramientas tecnológicas TICS, como es la realidad



virtual y/o aumentada que combinen elementos cruciales como el terreno, las estructuras existentes, la infraestructura real y en general considerar todo el entorno físico. Esto permitirá aprovechar sus funciones en la obtención de una visión mucho más sólida, profunda y detallada de los proyectos, mejorando a su vez la evaluación de la viabilidad técnica, en general las herramientas asociadas a BIM (Building Information Modeling) que ya son utilizadas ampliamente alrededor del mundo han generado unos muy buenos resultados impactando positivamente los proyecto donde son utilizadas.

8. Considerar una matriz de riesgos flexible la cual profundice de acuerdo con la mayor probabilidad de ocurrencia de los riesgos, generando una estrategia efectiva al enfocar una mayor atención a la ocurrencia de estos, permitiendo la toma de medidas preventivas y de mitigación especializadas de acuerdo con la priorización de estos riesgos que a su vez contribuya en el éxito del proyecto.

9. Mejorar la comunicación mediante canales directos y hacer partícipes a las entidades gubernamentales que tienen a su cargo la aprobación de permisos ambientales y prediales, con el fin de minimizar las exigencias no previsibles a la hora de gestionar los permisos de ley, minimizar los tiempos de trámite, generar un mecanismo de resolución rápido, activo y efectivo, además de mejorar a través de un entorno colaborativo, los tiempos de obtención de licencias para los proyectos, ya que es un factor que impacta a los mismos principalmente en la fase de preconstrucción cuando el proyecto ya está adjudicado y los mecanismos de solución no son efectivos.

10. Con el fin de disminuir los riesgos sociales es necesario que se fomente un canal directo de comunicación, capacitación, divulgación y participación, entre la ANI, el concesionario y las comunidades, convirtiéndolas en un factor integrador donde se proyecten las obras para atender las necesidades de los usuarios y población aledaña al proyecto, y no un factor disociador que se ha reflejado en el retraso o modificación de varios de los proyectos adjudicados y en ejecución a hoy.

### **FASE 3 SELECCIÓN**



1. Fortalecer las barreras de entrada mediante la definición de criterios claros y lo suficientemente exigentes para la definición de los proponentes de forma que seleccionen a los proponentes con mayores capacidades técnicas y financieras.

2. Mejorar las medidas de control y verificación en el proceso de evaluación del mejor proponente, lo que implica contar con personal altamente idóneo para los procesos de selección, conformados por equipos que cuenten con un conjunto de criterios de evaluación y principios de ética y honestidad que garanticen totalmente su objetividad e imparcialidad.

3. Fortalecer el sistema de evaluación de los proyectos con el fin de conocer en profundidad las propuestas de los interesados, en los aspectos técnicos, financieros, de experiencia, legales, regulatorios entre otros, que definan la idoneidad y la capacidad del proponente.

- Reforzar los parámetros de verificación de referencias y antecedentes de cada proponente mediante la investigación de su desempeño en otros proyectos públicos o privados, además de la inclusión de referencias de clientes anteriores para así elegir un proponente sólido y confiable

4. Mejorar los canales de comunicación hacia el nicho de mercado que contenga potenciales clientes interesados en generar propuestas u ofertas de licitación en los contratos de iniciativa privada mediante el uso de sitios web, boletines informativos, prensa, convocatorias, jornadas informativas, proporcionar a los oferentes asistencia.

5. Implementar talleres de capacitación para empresas constructoras que mejoren la comprensión del modelo de gestión actual, el cual, al ser relativamente nuevo, en un horizonte temporal de 11 años desde que empezó a implementarse, genera un alto nivel de incertidumbre.

6. Mejorar la percepción de los proponentes potenciales para éste tipo de contratos, dado que se presenta desconfianza ante el sistema de evaluación y transparencia, repercutiendo en el interés para presentarse a licitar, lo que disminuye las ofertas y la participación.





7. Publicación de información en los portales públicos clara, transparente y detallada

8. Ampliar los criterios de selección para permitir una evaluación integral de las empresas postuladas, mediante la inclusión de factores como la innovación, factores ambientales, factores sociales, experiencia, recursos, plan de seguridad y salud entre otros.

9. Modificar el procedimiento de adjudicación directa de los contratos de iniciativa privada al no recibir otras ofertas diferentes al proponente del proyecto, generar las modificaciones al proyecto que requiera para hacerlo atractivo a stakeholders, y fomentar una competencia transparente en la selección del mejor proponente para cada proyecto.

10. Potenciar la promoción de los contratos de APP de iniciativa privada con el fin de fomentar la participación de empresas constructoras y la banca lo que se reflejará en una mayor presión competitiva.

#### **FASE 4 DE PRECONSTRUCCIÓN:**

1. Exigir a los concesionarios y a las interventorías el uso de tecnologías BIM para la fase de estudio y diseños con el fin de permitir un flujo de información activo a la fase de construcción, facilitar la toma de decisiones, prever y minimizar riesgos técnicos, disminuir sobrecostos y permitir el uso de recursos de forma más eficiente.

2. Mejorar el sistema utilizado para la planificación y el análisis de los proyectos el cual permita la toma de decisiones oportunas y eficientes, mediante el acceso a la información en tiempo real.

#### **FASE 5 DE CONSTRUCCIÓN**

1. Aumentar el uso de sistemas prefabricados para los procesos constructivos en obra, los cuales generan beneficios a los proyectos en reducción de riesgos inherentes a la ejecución, traduciéndose en menores tiempos de construcción, mejor control de la calidad de la obra y la expectativa en durabilidad, optimización y uso eficiente de recursos; mejora la gestión de los riesgos en obra no solo técnicos si no también



sociales impactando positivamente los proyectos. Actualmente en Colombia, es un sistema poco utilizado y de baja acogida para los proyectos de infraestructura vial, pero que alrededor del mundo ha permitido obtener excelentes resultados, por lo que es necesario que a través de los proyectos de APP se incentive su uso, para la obtención de mejores resultados en la ejecución de los proyectos además de la actualización con relación a otros países en el mundo.

2. Incrementar las medidas para el monitoreo y seguimiento a los proyectos de APP para la detección temprana de posibles irregularidades, mediante canales de denuncia abierta, incluyendo discreción y protección a potenciales informantes que permitan a trabajadores, contratistas o cualquier interesado denunciar sin posibles riesgos para su vida laboral y/o integridad, además de contar con el apoyo de los entes gubernamentales requeridos para que se tomen medidas rápidas y efectivas.

3. Establecer canales de comunicación sólidos que permitan generar espacios de diálogo y de participación entre la entidad contratante, el concesionario, y la población que permitan la participación de cada una de las partes y fomenten la denuncia de posibles irregularidades que permitan disminuir el riesgo de corrupción.

#### **FASE 6 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO:**

De los proyectos adjudicados en esta generación únicamente cuatro se encuentran en fase de operación, el periodo transcurrido de la operación y mantenimiento es mínimo, por lo que no es posible obtener datos decisivos para validar posibles falencias y proponer mejoras.

#### **FASE 7 REVERSIÓN:**

Actualmente ninguno de los proyectos adjudicados ha llegado a la fase de reversión posterior al cumplimiento del objeto contractual, por lo que no es posible obtener datos decisivos para validar posibles falencias y proponer mejoras.



## **7.2 Contribución de la investigación**

En este momento no se cuenta con un gran volumen de investigaciones y datos sobre el funcionamiento del nuevo modelo de gestión para asociaciones público privadas de infraestructura vial en Colombia, por lo que la presente investigación presenta datos valiosos en una etapa temprana para los contratos ya adjudicados, identificando falencias en las diferentes fases de vida de los proyectos, además de presentar alternativas de mejora en función a las deficiencias con el objetivo de obtener un modelo más eficiente que genere mejores resultados en cuanto calidad, tiempo, alcance, cumplimiento y costo, que finalmente impacte de forma positiva al consumidor final como lo son los usuarios de las vías y la población en general.

Además se presenta un flujograma de información del modelo de gestión actual, el cual es didáctico, detallado, claro y conciso representando un documento general guía que permite ser una herramienta para los usuarios involucrados en el desarrollo de este tipo de proyectos como lo son entidades gubernamentales, inversionistas privados, contratistas, proveedores, consultores y al público en general que actualmente se encuentran dentro del proceso de ejecución en este tipo de proyectos, permitiendo mejorar la comunicación entre las diferentes dependencias, mejorar la toma de decisiones, además de entender el funcionamiento de este tipos de contratos.

Esta investigación presenta un punto de partida e invita a realizar un seguimiento intensivo, preciso y detallado para estos contratos para obtener el mejor aprendizaje y disminuir los riesgos en la ejecución de los proyectos.

## **7.3 Recomendaciones**

La presente investigación detalla una serie de recomendaciones prácticas de mejora para implementar en las diferentes fases de vida de los proyectos de asociación público-privada de infraestructura vial en Colombia, que se enfocan en fortalecer el modelo de gestión actual las cuales se resumen en los siguientes puntos:



1. Fortalecer el proceso de gestión del riesgo en la fase de factibilidad, preconstrucción y construcción, con el fin de conocer, cuantificar y detallar los posibles impactos con su real magnitud, además de contar con un detallado plan de acción de llegar a presentarse, que le permita al contratista gestionar de manera adecuada, oportuna y eficiente los riesgos, disminuyendo de esta forma los impactos negativos.
2. Se requiere que la entidad gubernamental responsable encargada del modelo de gestión (ANI), cuente con personal idóneo con formación, experiencia y conocimientos técnicos necesarios para el desarrollo de este tipo de proyectos, lo que permitiría la toma de decisiones ágiles y acertadas, mejor planificación, optimización de recursos entre otros
3. Se debe asociar el análisis de riesgos del proyecto a la determinación de la longitud y complejidad de la obra contratada en el objeto del contrato, ya que al presentarse proyectos con altos riesgos un menor alcance en el contrato permitirá que el contratista pueda manejar de forma efectiva los riesgos y los impactos.
4. Es necesario fomentar el uso de TICS para la planificación y desarrollo de los proyectos como las herramientas asociadas a BIM (Building Information Modeling) lo que permitirá la obtención de proyectos con mejor calidad, mas eficientes y con costos controlados. Cabe resaltar que su uso no solo se establece en las fases de diseño y construcción, sino que también brindan una gran herramienta para la fase de operación y mantenimiento.
5. Se deben mejorar los canales de comunicación con los entes gubernamentales que aprueban las licencias ambientales, con el fin de disminuir los impases a la hora de tramitarlos y proyectar dentro del objeto del contrato, las necesidades que requieren la entidad encargada para mitigar el impacto de la ejecución del proyecto de manera anticipada y no se presenten demoras en la fase de preconstrucción. Se deben igualmente mejorar los canales de comunicación con la población, integrándolos al desarrollo de los proyectos, de forma que se conviertan en un ente participativo con el fin de proyectar obras para atender también las necesidades de la población aledaña al proyecto.

6. Es de vital importancia incluir unos criterios de adjudicación que no tengan como factor primordial el costo, ya que la elección errónea del proponente acarrearía impactos negativos financieros, económicos, técnico y de calidad por lo que se deben tener en cuenta además criterios como innovación, uso de tecnologías, factor social, ambiental, calidad entre otras que permita contar con una valuación integral de los proponentes.

7. Eliminar dentro del modelo de gestión la posibilidad de contratación directa de no presentarse posibles proponentes, ya que fomenta la falta de transparencia en el proceso licitatorio y de adjudicación.

8. Mantener y fomentar canales seguros de denuncia para el reporte de posibles irregularidades.

#### **7.4 Futuras líneas de desarrollo**

Al desarrollar esta investigación se encontró que se presentan unas importantes líneas futuras de investigación, que tendrían un gran impacto y que a su vez permitirían profundizar en el tema de estudio:

- Continuar con la recolecta de los datos ampliando la muestra y analizando a profundidad la totalidad de contratos adjudicados en la cuarta generación de concesiones y sus eventos modificatorios, determinando su impacto en tiempo “prorrogas”, valor del contrato y que genere su incidencia.
- De acuerdo con las falencias que se continúen encontrando, validar casos de éxito en otros modelos de gestión a nivel internacional, para proponer posibles mejoras en el modelo de gestión actual.
- Realizar un comparativo con un modelo de gestión de éxito para contratos de APP de infraestructura vial utilizado en un país en desarrollo para validar en cada una de las fases posibles mejoras que puedan ser implementadas,
- Mantener una continua investigación de los contratos de APP de infraestructura vial con el fin de seguir sus pasos en el desarrollo y conocer su diagnóstico.
- Ampliar la muestra a los proyectos 5G en un horizonte de tiempo de 10 años mínimo ya que actualmente se encuentran en fase de factibilidad y selección.



- Incluir en la investigación la opinión de los privados que participan en la ejecución de estos proyectos para validar su punto de vista, detección de falencias y posibles propuestas de mejora

## 8 REFERENCIAS

Agencia Nacional de Infraestructura. 2013. «Invitación a precalificar VJ–VE–IP–001-2013».

<https://www.ani.gov.co/sites/default/files/hiring/2436/405/OBSERVACIONES%20VJ-VE-IP-001-2013%20%28paquete%201%29.pdf> (24 de junio de 2023).

———. «El proceso de transformación institucional ANI». *Agencia Nacional de Infraestructura*. <https://www.ani.gov.co/reforma-institucional/historia> (21 de junio de 2023).



Agencia Nacional de Infraestructura, y Cámara Colombiana de la infraestructura. 2020. «Acuerdo suscrito entre la Agencia Nacional de Infraestructura y los Concesionarios del modo de transporte carretero». *SECOP*: 1-21.

Andrés Felipe Montes. 2013. Universidad de los Andes «Consideraciones técnicas de las diferentes generaciones de concesiones en Colombia». Universidad de los Andes.

<https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/19395/u670478.pdf?sequence=1> (23 de junio de 2023).

Congreso de Colombia et al. 1993. «Ley 80 de 1993». *Congreso de Colombia*: 1-29. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=304> (24 de junio de 2023).

———. 1993a. «Ley 80 de 1993». *Diario Oficial* 41.013: 1-61. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=304> (23 de junio de 2023).

———. 1993b. «Ley 105 de 1993». [https://www.ani.gov.co/sites/default/files/ley\\_105.pdf](https://www.ani.gov.co/sites/default/files/ley_105.pdf) (24 de junio de 2023).

———. 2018a. «Ley 1882 de 2018». *Diario Oficial* 50477. [https://www.ani.gov.co/sites/default/files/ley\\_1882\\_del\\_15\\_de\\_enero\\_de\\_2018.pdf](https://www.ani.gov.co/sites/default/files/ley_1882_del_15_de_enero_de_2018.pdf) (24 de junio de 2023).

———. 2013. «Conpes 3760». *Departamento Nacional de Planeación*: 1-68. [https://www.ani.gov.co/sites/default/files/conpes\\_3760.pdf](https://www.ani.gov.co/sites/default/files/conpes_3760.pdf) (24 de junio de 2023).

Contraloría General de la Republica. 2012. *Auditoria concesiones del modo carretero*. Bogotá D.C.

Departamento Nacional de Planeación. 1999. «Conpes 3045». *CONPES* 3045. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3045.pdf> (23 de junio de 2023).



Eduardo Bitran, Sebastián Nieto, y Juan Sebastián Robledo. 2013. «Opening the black box of contract renegotiations: An analysis of road concessions in Chile, Colombia and Peru». *Universidad Adolfo Ibáñez*. [https://www.oecd-ilibrary.org/opening-the-black-box-of-contract-renegotiations\\_5k46n3wwxxq3.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fpaper%2F5k46n3wwxxq3-en&mimeType=pdf](https://www.oecd-ilibrary.org/opening-the-black-box-of-contract-renegotiations_5k46n3wwxxq3.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fpaper%2F5k46n3wwxxq3-en&mimeType=pdf) (21 de junio de 2023).

Juan David González, Miguel David Rojas, Sergio Botero, y Carlos Arboleda. 2014. «Project Finance y Asociaciones Público-Privada para la provisión de servicios de infraestructura en Colombia». *Obras y proyectos*. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-28132014000200005](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-28132014000200005) (24 de junio de 2023).

Manuel Rodríguez et al. 2018. «Participación privada en infraestructura: Su evolución en Colombia y el apoyo del Grupo BID». *Banco Interamericano de Desarrollo*. <https://publications.iadb.org/publications/spanish/viewer/Participaci%C3%B3n-privada-en-infraestructura-Su-evoluci%C3%B3n-en-Colombia-y-el-apoyo-del-Grupo-BID.pdf> (24 de junio de 2023).

María Camila González Olarte. 2018. «Cederían contrato de la vía 4G Santana - Neiva | Infraestructura | Economía | Portafolio». *Revista portafolio*. <https://www.portafolio.co/economia/infraestructura/cederian-contrato-de-la-via-4g-santana-neiva-523873> (7 de mayo de 2023).

Mauricio Collazos. 2021. «Odebrecht: Fiscalía imputó nuevos delitos a Luis Fernando Andrade». *RCN radio*. <https://www.rcnradio.com/judicial/fiscalia-imputo-nuevos-delitos-luis-fernando-andrade-por-escandalo-de-odebrecht> (17 de agosto de 2021).

Ministerio de Hacienda, Ministerio de crédito público, y Ministerio de obras públicas y transporte. 1993. «Ley 105 de 1993». 1: 1-42. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=296> (23 de junio de 2023).





Ministerio de hacienda y crédito público, Ministerio de transporte, y Departamento administrativo de la función pública. 2003. «Decreto 1800 de 2003». [https://www.ani.gov.co/sites/default/files/decreto\\_1800\\_de\\_2003\\_creacion\\_inco.pdf](https://www.ani.gov.co/sites/default/files/decreto_1800_de_2003_creacion_inco.pdf)

Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Ministerio de Transporte, y Departamento Nacional de Planeación. 2012. «Ley 1508 de 2012». *Diario Oficial 48308*: 1-14. <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48262&dt=S%0Ahttp://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=48240>.

Ministerio de transporte. 1992. «Decreto 2171 de 1992». *Diario Oficial N 40704*. [https://www.ani.gov.co/sites/default/files/decreto\\_2171\\_de\\_1992\\_por\\_el\\_cual\\_se\\_r eestructura\\_ministerio\\_de\\_obras.pdf](https://www.ani.gov.co/sites/default/files/decreto_2171_de_1992_por_el_cual_se_r eestructura_ministerio_de_obras.pdf) (23 de junio de 2023).

Ministerio de Transporte de Colombia. 2011. «Decreto 4165 de 2011». *Diario Oficial No. 48.242*: 13. <https://www.ani.gov.co/sites/default/files/dec416503112011.pdf> (23 de junio de 2023).

Ministerio de transporte, Ministerio de hacienda y crédito público, y Departamento nacional de planeación. 2008. «Conpes 3535». *CONPES*: 1-8. <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Económicos/3535.pdf>.

Moyano-Cuervo, Natalia Margarita. 2019. «Análisis de la gestión e implementación de políticas de RSE en la construcción de proyectos de infraestructura vial en carreteras concesionadas por La Agencia Nacional de Infraestructura - “vía Popayán – Santander de quilichao”».

Naydú Baquero Mattar. 2022. «Procuraduría evalúa si hay garantías para Carlos Solarte en caso por Consorcio Troncal para la Paz». *Blue radio*. <https://www.bluradio.com/judicial/procuraduria-evalua-si-hay-garantias-para-carlos-solarte-en-caso-por-consorcio-troncal-para-la-paz-rg10> (23 de abril de 2023).

Olga Lucía Acosta, Patricio Rozas Balbontín, y Alejandro Silva. 2008. *Desarrollo vial e impacto fiscal del sistema de concesiones en Colombia recursos naturales e*



*infraestructura*. Santiago de Chile. <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/6336> (23 de junio de 2023).

Portafolio. 2019. «La historia de cómo Colombia cayó en su peor crisis financiera». *Revista Portafolio*. <https://www.portafolio.co/economia/la-historia-de-como-colombia-cayo-en-su-peor-crisis-financiera-527409> (12 de febrero de 2022).

Revista semana. 2008. «El ‘renegociazo’». *Semana*. <https://www.semana.com/nacion/articulo/el-renegociazo/94155-3/> (15 de agosto de 2021).

Revista Semana. 2021. «Peaje de la Pintada: desde este martes empieza el diálogo para buscar salidas al incremento». <https://www.semana.com/nacion/articulo/peaje-de-la-pintada-desde-este-martes-empieza-el-dialogo-para-buscar-salidas-al-incremento/202158/> (23 de junio de 2023).

Roció Johana Barreto. 2015. COLEGIO MAYOR NUESTRA SEÑORA DEL ROSARIO «De un modelo tradicional de concesión a un esquema renovado de asociación público privada para el desarrollo de proyectos de infraestructura vial en Colombia». Trabajo de fin de máster. Colegio mayor nuestra señora del Rosario. <https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/4411b3a4-9da7-4a92-a194-58c35f865212/content> (23 de junio de 2023).

Rubén Darío León. 2018. *Reforma del Estado y corrupción sistémica: La captura del Instituto Nacional de Concesiones. Colombia (2002-2018)*. 1.<sup>a</sup> ed. [https://www.clacso.org.ar/concursos\\_convocatorias/Estudios\\_resultados\\_clacso\\_oxfam/Informe\\_Colombia\\_vf.pdf](https://www.clacso.org.ar/concursos_convocatorias/Estudios_resultados_clacso_oxfam/Informe_Colombia_vf.pdf).

Samuel Vélez, y Simón de Zubiría. 2020. 2507 Universidad Eafit «El contrato de concesión de infraestructura vial, generalidades, riesgos y gestión social». Trabajo de grado. Universidad EAFIT. [https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/25509/Simon\\_deZubiriaArango\\_Samuel\\_VelezRestrepo\\_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/25509/Simon_deZubiriaArango_Samuel_VelezRestrepo_2020.pdf?sequence=2&isAllowed=y) (23 de junio de 2023).



Santiago Peña. 2019. «Las concesiones de infraestructura como negocios financieros: el valor jurídico de los modelos financieros preparados para su celebración». *Revista Digital de Derecho Administrativo, Universidad Externado*. <https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/Deradm/article/view/6035/8001#info> (23 de junio de 2023).

Transporte, Ministerio D E. 2019. «Manual de gestión para el mantenimiento y administración vial integral». : 1-84.

W radio. 2017. «Fiscalía imputará cargos a presidente de la ANI por caso Odebrecht». <https://www.wradio.com.co/noticias/actualidad/fiscalia-imputara-cargos-a-presidente-de-la-ani-por-caso-odebrecht/20170728/nota/3533696.aspx> (17 de agosto de 2021).

## 9 ANEJOS



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA



### 9.1 Anejos 1: Muestra 1 contratos 4G APP infraestructural vial Colombia

Características generales												Características de las obras contratadas									
Cont	Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Fase actual	Fecha de firma del contrato concesión	Fecha fin del contrato	Longitud concesionada (km)	Plazo (años)	Plazo máximo (años)	Duración días	Segunda calzada nueva (km)	Calzada sencilla nueva (km)	Rehabilitación de vía (Km)	Mejoramiento de vía (Km)	Intercambiadore /intersecciones (Und)	Puentes (Und)	túneles (Und)	Unidades funcionales	Numero de peajes	Peajes con tarifa diferencial
1	4G006	002-2014	Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S	Perimetral de Oriente de Cundinamarca	Construcción	19/12/14	19/11/39	152	25	29	9,000		5	58	90	2	7	0	5	3	3
2	4G008	003-2014	Concesión alto magdalena S.A.S	Honda - Puerto Salgar - Girardot	Operación	09/09/14	05/10/39	191	25	29	9,000								5	2	0
3	4G005	004-2014	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Cartagena - Barranquilla - "Circunvalar de la Prosperidad"	Operación	10/09/14	06/10/39	146	25	29	9,000	37	2	88	12	1	31		6	5	2
4	4G004	005-2014	Concesión pacifico tres S.A.S	Autopista Conexión Pacífico 3	Construcción	10/09/14	05/10/39	146	25	29	9,000		28	1	118	7	52	2	5	4	2
5	4G003	006-2014	Concesión la pintada S.A.S	Autopista Conexión Pacífico 2	Operación	11/09/14	12/10/39	97	25	29	9,000	19		54			46	2	5	2	1
6	4G002	007-2014	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S - COVIPACÍFICO S.A.S	Autopista Conexión Pacífico 1	Construcción	15/09/14	12/10/39	50	25	29	9,000	32					63	4	5	1	1
7	4G010	008-2014	Autopista Río Magdalena S.A.S Grupo OHL	Autopista al Río Magdalena S.A.S	Construcción	10/12/14	11/02/40	144	25	29	9,000	0	87	57		6	34		4	3	1
8	4G007	009-2014	Autopistas del Nordeste S.A.S	Autopistas Conexión Norte	Construcción	10/12/14	06/01/40	145	25	29	9,000		63		82	2	30		2	2	1
9	4G009	001-2015	Concesionaria nueva vía al mar S.A.S	Mulaló - Loboguerrero	Pre-construcción	22/01/15	16/02/40	32	25	29	9,000	4	28				45	5	5	1	0
10	4G011	002-2015	APP GICA S.A	IP - GICA	Construcción	12/02/15	15/04/15	180	28	29	10,080		15	3			66	5	3	4	4
11	4G012	004-2015	Concesión vial de los Llanos S.A.S	IP - Malla vial del Meta	Construcción	09/06/15	09/05/45	354	30	36	10,800	46					23		7	6	3



Características generales													Características de las obras contratadas									
Cont	Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Fase actual	Fecha de firma del contrato concesión	Fecha fin del contrato	Longitud concesionada (km)	Plazo (años)	Plazo máximo (años)	Duración días	Segunda calzada nueva (km)	Calzada sencilla nueva (km)	Rehabilitación de vía (Km)	Mejoramiento de vía (Km)	Intercambiadores /intersecciones (Und)	Puentes (Und)	túneles (Und)	Unidades funcionales	Numero de peajes	Peajes con tarifa diferencial	
12	4G013	005-2015	Concesionaria vial Andina S.A.S. COVIANDINA SAS	IP - Chirajara - Fundadores	Construcción	09/06/15	22/06/54	173	39	47	14,040	22					20		7	4	4	
13	4G014	006-2015	Concesión Cesar-Guajira S.A.S S.A.S	IP - Cesar - Guajira	Liquidado	30/06/15	30/11/33	350	34	41												
14	4G018	007-2015	Sociedad concesionaria vial montes de María S.A.S	Puerta de Hierro - Palmar de Varela y Carreto - Cruz del Viso	Operación	03/07/15	49868	203	21	25	7,560		6	2	196				3	2	2	
15	4G015	008-2015	Concesionaria alternativas viales S.A.S	IP - Cambao - Manizales	Construcción	07/07/15	21/07/49	256	34	40	12,240						4		5	4	3	
16	4G019	009-2015	Concesión transversal del SISGA S.A.S	Transversal del Sisga	Construcción	10/07/15	28/07/40	137	25	29	9,000			137			4		4	2	1	
17	4G020	010-2015	Concesionaria vial del oriente S.A.S COVIORIENTE S.A.S	Villavicencio - Yopal	Construcción	23/07/15	08/08/40	266	25	29	9,000		42						6	5	1	
18	4G021	011-2015	Nuevo Cauca S.A.S	Popayán - Santander de Quilichao	Construcción	11/08/15	23/08/40	77	25	29	9,000	14	64	33	18	1	34		4	3	0	
19	4G022	012-2015	Aliadas para el progreso S.A.S	Santana - Mocoa - Neiva	Construcción, (contrato cedido)	18/08/15	23/08/40	456	25	29	9,000	22	32	329	18	22			7	6	0	
20	4G023	013-2015	Concesionaria ruta del cacao S.A.S	Bucaramanga - Barranca - Yondó	Construcción	21/08/15	12/09/40	152	25	29	9,000	57	19	10	36		18	2	9	6	1	
21	4G024	014-2015	Desarrollo vial al mar S.A.S	Autopistas al Mar 1	Construcción	03/09/15	15/09/40	181	25	29	9,000	38		75	33		43	1	6	1	1	



Características generales												Características de las obras contratadas									
Cont	Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Fase actual	Fecha de firma del contrato del concesión	Fecha fin del contrato	Longitud concesionada (km)	Plazo (años)	Plazo máximo (años)	Duración días	Segunda calzada nueva (km)	Calzada sencilla nueva (km)	Rehabilitación de vía (Km)	Mejoramiento de vía (Km)	Intercambiadores /intersecciones (Und)	Puentes (Und)	túneles (Und)	Unidades funcionales	Numero de peajes	Peajes con tarifa diferencial
22	4G025	015-2015	Concesionaria vial unión del sur S.A.S	Rumichaca - Pasto	Construcción	11/09/15	26/09/40	83	25	29	9,000	62		16		12	7		5	4	1
23	4G016	016-2015	Concesión Ruta al Mar SAS CORUMA SAS	IP - Antioquia - Bolívar	Construcción	14/10/15	27/10/49	504	34	41	12,240	37	80	6	221		16		8	9	5
24	4G017	017-2015	7.1.19Autovía Neiva Girardot S.A.S	IP - Neiva - Girardot	Construcción	30/10/15	23/11/54	198	39	47	14,040	75	4	173	21		39		7	3	3
25	4G026	018-2015	Autopistas Urabá S.A.S	Autopistas al Mar 2	Construcción	21/11/15	13/12/40	254	25	29	9,000		16	73	50		62	12	6	4	1
26	4G028	001-2016	Concesión Vías del NUS - VINUS S.A.S.	IP - Vías del Nus	Construcción	25/01/16	07/02/46	157	30	36	10,800	24		40			33	2	5	5	4
27	4G030	002-2016	7.1.22Autovía Bucaramanga Pamplona S.A.S	Bucaramanga - Pamplona	Construcción	07/06/16	21/06/41	134	25	29	9,000		15	9	101		22		4	3	0
28	4G029	003-2016	Vía Pacífico S.A.S.	IP - Vía al Puerto	Liquidado	06/07/16	30/11/29	111	30	36											
29	4G032	004-2016	Vía 40 express S.A.S	IP - Ampliación a tercer carril doble calzada Bogotá - Girardot	Construcción	18/10/16	01/11/46	145	30	36	10,800			113			12		8	2	1
30	4G033	001-2017	Accesos norte de Bogotá S.A.S	IP - Accesos Norte a Bogotá	Construcción	10/01/17	08/03/38	62	21	26	7,704	11			8		3		4	3	2
31	4G031	002-2017	Unión Vial Río Pamplonita S.A.S.	Pamplona - Cúcuta	Construcción	02/06/17	01/07/42	63	25	29	9,000	46	4	61			23	3	6	2	0
<b>TOTAL</b>								<b>5,599</b>	<b>645</b>	<b>990</b>		<b>547</b>	<b>510</b>	<b>1,540</b>	<b>1,060</b>	<b>53</b>	<b>737</b>	<b>38</b>	<b>156</b>	<b>101</b>	<b>48</b>
<b>Promedio</b>								<b>181</b>	<b>28</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>30</b>	<b>73</b>	<b>71</b>	<b>7</b>	<b>29</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
<b>Minimo</b>								<b>32</b>	<b>21</b>	<b>25</b>		<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>Maximo</b>								<b>504</b>	<b>39</b>	<b>47</b>		<b>75</b>	<b>87</b>	<b>329</b>	<b>221</b>	<b>22</b>	<b>66</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>5</b>





Características generales				Fase de Preconstrucción (Días)						Fase de Construcción (Días)						Fase de explotación (días)					
Cont	Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Duración contractual	Acta inicio real	Fecha fin contractual preconstrucción	Fecha fin real preconstrucción	Desviación Días preconstrucción	%	Duración contractual construcción	Acta inicio real construcción	Fin real construcción	Fin contractual construcción	Desviación Días Fase construcción	%	Duración contractual explotación	Fecha inicio real explotación	Fecha fin contractual explotación	Fecha fin real explotación	Duración real explotación	Desviación Días explotación
1	4G006	002-2014	Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S	360	19/12/14	14/12/15	14/12/15	0	0%	1080	15/12/15	14/12/18	29/11/18	15	1%	7560	15/12/2018	19/12/2039	19/12/2039	7674	114
2	4G008	003-2014	Concesión alto magdalena S.A.S	360	04/11/14	30/10/15	02/11/15	3	1%	1080	03/11/15	30/09/20	18/10/18	713	66%	7560	1/10/2020	4/11/2039	4/11/2039	6973	-587
3	4G005	004-2014	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	360	05/11/14	31/10/15	03/11/15	3	1%	1080	04/11/15	27/05/22	19/10/18	1316	122%	7560	28/05/2022	5/11/2039	5/11/2039	6370	-1190
4	4G004	005-2014	Concesión pacifico tres S.A.S	360	04/11/14	30/10/15	29/10/15	-1	0%	1800	30/10/15	25/05/23	03/10/20	964	54%	6840	26/05/2023	4/11/2039	4/11/2039	6006	-834
5	4G003	006-2014	Concesión la pintada S.A.S	360	11/11/14	06/11/15	05/11/15	-1	0%	1800	06/11/15	14/10/21	10/10/20	369	21%	6840	15/10/2021	11/11/2039	11/11/2039	6601	-239
6	4G002	007-2014	Concesionaria Vial del Pacifico S.A.S - COVIPACÍFICO S.A.S	360	11/11/14	06/11/15	09/05/18	915	254%	1800	10/05/18	21/03/25	14/04/23	707	39%	6840	22/03/2025	11/11/2039	11/11/2039	5347	-1493
7	4G010	008-2014	Autopista Río Magdalena S.A.S Grupo OHL	360	13/03/15	07/03/16	20/04/16	44	12%	1800	21/04/16	13/09/23	26/03/21	901	50%	6840	14/09/2023	13/03/2040	13/03/2040	6025	-815
8	4G007	009-2014	Autopistas del Nordeste S.A.S	360	05/02/15	31/01/16	31/01/16	0	0%	1800	01/02/16	15/04/22	05/01/21	465	26%	6840	16/04/2022	5/02/2040	5/02/2040	6504	-336
9	4G009	001-2015	Concesionaria nueva vía al mar S.A.S	545	18/03/15	13/09/16			0%	1825						6630		18/03/2040			
10	4G011	002-2015	APP GICA S.A	360	15/04/15	09/04/16	14/04/16	5	1%	2920	15/04/16	14/04/24	13/04/24	1	0%	6800	15/04/2024	15/04/2043	15/04/2043	6939	139
11	4G012	004-2015	Concesión vial de los Llanos S.A.S	2160	09/06/15	08/05/21	15/06/22	403	19%	1560.0	16/06/22	21/09/26	23/09/26	-2	0%	7080	22/09/2026	9/06/2045	9/06/2045	6835	-245





Características generales				Fase de Preconstrucción (Días)						Fase de Construcción (Días)						Fase de explotación (días)					
Cont	Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Duración contractual	Acta inicio real	Fecha fin contractual nreconstrucción	Fecha fin real preconstrucción	Desviación Días nreconstrucción	%	Duración contractual construcción	Acta inicio real construcción	Fin real construcción	Fin contractual construcción	Desviación Días Fase construcción	%	Duración contractual explotación	Fecha inicio real explotación	Fecha fin contractual explotación	Fecha fin real explotación	Duración real explotación	Desviación Días explotación
12	4G013	005-2015	Concesionaria vial Andina S.A.S. COVIANDINA SAS	365	23/07/15	22/07/16	14/09/16	54	15%	1825.0	15/09/16	11/03/23	14/09/21	543	30%	11850	12/03/2023	23/07/2054	23/07/2054	11456	-394
13	4G014	006-2015	Concesión Cesar-Guajira S.A.S S.A.S																		
14	4G018	007-2015	Sociedad concesionaria vial montes de María S.A.S	360	12/08/15	06/08/16	08/02/18	551	153%	1080	09/02/18	18/05/21	24/01/21	114	11%	6120	19/05/2021	12/08/2036	12/08/2036	5564	-556
15	4G015	008-2015	Concesionaria alternativas viales S.A.S	330	21/08/15	16/07/16	27/08/20	1503	455%	1080	28/08/20	27/02/23	13/08/23	-167	-15%	10830	28/02/2023	21/08/2049	21/08/2049	9671	-1159
16	4G019	009-2015	Concesión transversal del SISGA S.A.S	360	28/08/15	22/08/16	30/10/16	69	19%	1080	31/10/16	28/08/40	16/10/19	7622	706%	7560	29/08/2040	28/08/2040	28/08/2040	-1	-7561
17	4G020	010-2015	Concesionaria vial del oriente S.A.S COVIORIENTE S.A.S	360	08/09/15	02/09/16	12/11/18	801	223%	1440	13/11/18	28/01/23	23/10/22	97	7%	7200	29/01/2023	8/09/2040	8/09/2040	6432	-768
18	4G021	011-2015	Nuevo Cauca S.A.S	360	23/09/15	17/09/16	14/07/22	2126	591%	1440	15/07/2022	14/07/26	24/06/26	20	1%	7200	15/07/2026	23/09/2040	23/09/2040	5184	-2016
19	4G022	012-2015	Aliadas para el progreso S.A.S	360	23/09/15	17/09/16	01/07/22	2113	587%	1080	02/07/22	30/06/25	16/06/25	14	1%	7560	1/07/2025	23/09/2040	23/09/2040	5563	-1997
20	4G023	013-2015	Concesionaria ruta del cacao S.A.S	360	13/10/15	07/10/16	07/11/16	31	9%	1440	08/11/16	25/09/22	18/10/20	707	49%	7200	26/09/2022	13/10/2040	13/10/2040	6592	-608
21	4G024	014-2015	Desarrollo vial al mar S.A.S	360	16/10/15	10/10/16	10/11/16	31	9%	1800	11/11/16	14/10/22	16/10/21	363	20%	6840	15/10/2022	16/10/2040	16/10/2040	6576	-264



Características generales				Fase de Preconstrucción (Días)						Fase de Construcción (Días)						Fase de explotación (días)					
Cont	Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Duración contractual	Acta inicio real	Fecha fin contractual preconstrucción	Fecha fin real preconstrucción	Desviación Días preconstrucción	%	Duración contractual construcción	Acta inicio real construcción	Fin real construcción	Fin contractual construcción	Desviación Días Fase construcción	%	Duración contractual explotación	Fecha inicio real explotación	Fecha fin contractual explotación	Fecha fin real explotación	Duración real explotación	Desviación Días explotación
22	4G025	015-2015	Concesionaria vial unión del sur S.A. S	360	27/10/15	21/10/16	14/02/17	116	32%	1440	15/02/17	29/12/21	25/01/21	338	23%	7200	30/12/2021	27/10/2040	27/10/2040	6876	-324
23	4G016	016-2015	Concesión Ruta al Mar SAS CORUMA SAS	365	27/11/15	26/11/16	25/01/17	60	16%	1520	26/01/17	26/01/24	26/03/21	1036	68%	10355	27/01/2024	27/11/2049	27/11/2049	9436	-919
24	4G017	017-2015	7.1.19Autovía Neiva Girardot S.A. S	240.0	24/12/15	20/08/16	19/09/16	30	13%	1410.0	20/09/16	19/12/21	31/07/20	506	36%	12390	20/12/2021	24/12/2054	24/12/2054	12057	-333
25	4G026	018-2015	Autopistas Urabá S.A. S	360	13/01/16	07/01/17	10/01/17	3	1%	1800	11/01/17	16/12/21	16/12/21	0	0%	6840	17/12/2021	13/01/2041	13/01/2041	6967	127
26	4G028	001-2016	Concesión Vías del NUS - VINUS S.A. S.	360	09/03/16	04/03/17	06/03/17	2	1%	1590	07/03/17	03/12/21	14/07/21	142	9%	8850	4/12/2021	9/03/2046	9/03/2046	8861	11
27	4G030	002-2016	7.1.22Autovía Bucaramanga Pamplona S.A.S	360	21/07/16	16/07/17	19/08/19	764	212%	1080	20/08/19	20/06/22	04/08/22	-45	-4%	7560	21/06/2022	21/07/2041	21/07/2041	6970	-590
28	4G029	003-2016	Vía Pacifico S.A. S.																		
29	4G032	004-2016	Vía 40 express S.A. S	360	01/12/16	26/11/17	19/06/18	205	57%	1800	20/06/18	19/06/25	25/05/23	756	42%	8640	20/06/2025	1/12/2046	1/12/2046	7834	-806
30	4G033	001-2017	Accesos norte de Bogotá S.A.S	360	07/04/17	02/04/18	05/04/18	3	1%	1440	06/04/18	06/04/23	16/03/22	386	27%	5904	7/04/2023	7/04/2038	7/04/2038	5479	-425
31	4G031	002-2017	Unión Vial Río Pamplonita S.A. S.	360	31/07/17	26/07/18	31/07/18	5	1%	1440	01/08/18	06/11/23	11/07/22	483	34%	7200	7/11/2023	31/07/2042	31/07/2042	6841	-359
<b>TOTAL</b>				<b>12,285</b>				<b>9,838</b>		<b>44,330</b>				<b>18,364</b>		<b>224,689</b>				<b>193,632</b>	<b>-24,427</b>
<b>Promedio</b>				<b>424</b>				<b>351</b>	<b>92%</b>	<b>1,529</b>				<b>656</b>	<b>51%</b>	<b>7,748</b>				<b>6,915</b>	<b>-872</b>
<b>Minimo</b>				<b>240</b>				<b>-1</b>		<b>1,080</b>				<b>-167</b>		<b>5,904</b>				<b>-1</b>	<b>-7,561</b>
<b>Maximo</b>				<b>2,160</b>				<b>2,126</b>		<b>2,920</b>				<b>7,622</b>		<b>12,390</b>				<b>12,057</b>	<b>139</b>



Características generales					Interventoría			Características financieras					
Cont	Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Interventoría hasta construcción	Interventoría % del contrato	Interventoría	Valor contrato	Valor contrato billones	Vigencia futura aprobada	VPAA Valor Presente de los Aportes ANI	Tasa de descuento	Tipo de financiación
1	4G006	002-2014	Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S	Perimetral de Oriente de Cundinamarca	\$ 32,781,516,480	1.99%	CONSORCIO INTERVIAS 4G	\$ 1,647,776,111,169	\$ 1,648	\$ 2,206,804,191,229	\$ 856,004,441,269	0.567%	
2	4G008	003-2014	Concesión alto magdalena S.A.S	Honda - Puerto Salgar - Girardot	\$ 34,477,339,736	2.35%	CONSORCIO 4C	\$ 1,465,609,000,000	\$ 1,466	\$ 1,461,897,200,925	\$ 556,731,228,841	0.567%	
3	4G005	004-2014	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Cartagena - Barranquilla - "Circunvalar de la Prosperidad"	\$ 56,669,056,418	3.32%	MAB INGENIERIA DE VALOR S.A.	\$ 1,709,364,530,216	\$ 1,709	\$ 1,770,271,568,833	\$ 797,133,172,418	0.549%	
4	4G004	005-2014	Concesión pacífico tres S.A.S	Autopista Conexión Pacífico 3	\$ 35,092,644,800	1.88%	CONSORCIO EPSILON COLOMBIA	\$ 1,869,330,678,417	\$ 1,869	\$ 1,985,229,352,724	\$ 778,326,820,100	0.566%	
5	4G003	006-2014	Concesión la pintada S.A.S	Autopista Conexión Pacífico 2	\$ 28,179,889,280	2.17%	CONSORCIO PROSPERIDAD	\$ 1,300,234,031,470	\$ 1,300	\$ 1,461,558,537,380	\$ 502,768,582,144	0.567%	
6	4G002	007-2014	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S - COVIPACÍFICO S.A.S	Autopista Conexión Pacífico 1	\$ 30,305,937,094	1.45%	CONSORCIO SERVINC - ETA	\$ 2,087,106,175,109	\$ 2,087	\$ 2,597,747,762,745	\$ 1,038,750,924,045	0.567%	
7	4G010	008-2014	Autopista Río Magdalena S.A.S Grupo OHL	Autopista al Río Magdalena S.A.S	\$ 40,473,965,536	2.33%	UNIÓN TEMPORAL CONCESIONES 4G	\$ 1,740,427,563,337	\$ 1,740	\$ 2,463,625,155,210	\$ 947,713,344,631	0.567%	
8	4G007	009-2014	Autopistas del Nordeste S.A.S	Autopistas Conexión Norte	\$ 31,040,314,813	2.39%	CONSORCIO 4G	\$ 1,300,273,784,420	\$ 1,300	\$ 2,451,522,191,783	\$ 869,872,523,452	0.566%	
9	4G009	001-2015	Concesionaria nueva vía al mar S.A.S	Mulaló - Loboguerrero	\$ 38,122,319,620	2.40%	CONSORCIO INTERCONCESIONES 4G	\$ 1,587,924,097,847	\$ 1,588	\$ 2,415,944,675,729	\$ 947,003,772,910	0.659%	
10	4G011	002-2015	APP GICA S.A	IP - GICA	\$ 37,541,213,806	2.02%	CONSULTECNICOS S.A	\$ 1,860,649,586,531	\$ 1,861	\$ -	\$ -	0.693%	100% privada
11	4G012	004-2015	Concesión vial de los Llanos S.A.S	IP - Malla vial del Meta			UNION TEMPORAL META	\$ 1,580,927,039,907	\$ 1,581	\$ -	\$ -	0.621%	100% privada



Características generales					Interventoría			Características financieras						
Cont	Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Interventoría hasta construcción	Interventoría% del contrato	Interventoría	Valor contrato	Valor contrato billones	Vigencia futura aprobada	VPAA Valor Presente de los Aportes ANI	Tasa de descuento	Tipo de financiación	
12	4G013	005-2015	Concesionaria vial Andina S.A.S. COVIANDINA SAS	IP - Chirajara - Fundadores	\$ 34,695,475,764	0.68%	CONSORCIO METROANDINA	\$ 5,090,472,461,167	\$ 5,090	\$ -	\$ -	0.892%	100% privada	
13	4G014	006-2015	Concesión Cesar-Guajira S.A.S S.A.S	IP - Cesar - Guajira	\$ 22,093,896,523	1.33%	CONSORCIO CJE PLANES	\$ 1,659,041,494,747	\$ 1,659	\$ -	\$ -	0.590%	100% privada	
14	4G018	007-2015	Sociedad concesionaria vial montes de María S.A.S	Puerta de Hierro - Palmar de Varela y Carreto - Cruz del Viso	\$ 22,418,257,440	1.81%	Consorcio Infraestructura Inter 4G	\$ 1,240,827,996,256	\$ 1,241	\$ 715,929,490,301	\$ 275,006,813,205	0.557%		
15	4G015	008-2015	Concesionaria alternativas viales S.A.S	IP - Cambao - Manizales	\$ 23,133,675,840	1.73%	CONSORCIO VIAL COLOMBIA 2015	\$ 1,334,383,590,504	\$ 1,334	\$ -	\$ -	0.574%	100% privada	
16	4G019	009-2015	Concesión transversal del SISGA S.A.S	Transversal del Sisga	\$ 18,121,926,000	1.87%	Joyco S.A.S. 100%.	\$ 966,849,097,446	\$ 967	\$ 1,044,107,931,359	\$ 412,901,535,997	0.557%		
17	4G020	010-2015	Concesionaria vial del oriente S.A.S COVIORIENTE S.A.S	Villavicencio - Yopal	\$ 25,536,176,490	0.87%	Consorcio Interventores 4G-2	\$ 2,939,320,796,324	\$ 2,939	\$ 2,904,960,456,754	\$ 1,162,224,182,718	0.557%		
18	4G021	011-2015	Nuevo Cauca S.A.S	Popayán - Santander de Quilichao	\$ 31,547,708,000	1.85%	Unión Temporal 4G	\$ 1,702,786,716,167	\$ 1,703	\$ 2,249,136,223,312	\$ 927,188,682,600	0.557%		
19	4G022	012-2015	Aliadas para el progreso S.A.S	Santana - Mocoa - Neiva	\$ 34,770,385,142	1.17%	Consorcio Interventoria NMS	\$ 2,969,581,000,000	\$ 2,970	\$ 2,641,603,022,649	\$ 995,259,263,926	0.557%		
20	4G023	013-2015	Concesionaria ruta del cacao S.A.S	Bucaramanga - Barranca - Yondó	\$ 26,180,754,096	0.97%	CONSORCIO GESAC	\$ 2,691,392,438,114	\$ 2,691	\$ 1,769,805,106,537	\$ 817,350,390,333	0.557%		
21	4G024	014-2015	Desarrollo vial al mar S.A.S	Autopistas al Mar 1	\$ 31,500,751,200	1.40%	Consorcio EPSILON 4G 9	\$ 2,244,728,602,746	\$ 2,245	\$ 3,095,490,288,148	\$ 1,204,920,877,689	0.557%		
22	4G025	015-2015	Concesionaria vial unión del sur S.A.S	Rumichaca - Pasto	\$ 25,536,207,427	1.10%	HMV Consultoria SAS	\$ 2,316,127,771,181	\$ 2,316	\$ 2,956,443,660,752	\$ 1,203,151,816,292	0.557%		



Características generales					Interventoría			Características financieras					
Cont	Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Interventoría hasta construcción	Interventoría % del contrato	Interventoría	Valor contrato	Valor contrato billones	Vigencia futura aprobada	VPAA Valor Presente de los Aportes ANI	Tasa de descuento	Tipo de financiación
23	4G016	016-2015	Concesión Ruta al Mar SAS CORUMA SAS	IP - Antioquia - Bolívar	\$ 31,442,592,832	1.14%	CONSORCIO CR - CONCESIONES	\$ 2,752,552,193,011	\$ 2,753	\$ -	\$ -	0.576%	100% privada
24	4G017	017-2015	7.1.19Autovía Neiva Girardot S.A.S	IP - Neiva - Girardot	\$ 26,901,000,000	1.33%	HMV SUPERVISIÓN S.A.S	\$ 2,017,901,636,047	\$ 2,018	\$ -	\$ -	0.647%	100% privada
25	4G026	018-2015	Autopistas Urabá S.A.S	Autopistas al Mar 2	\$ 32,213,708,571	1.25%	CONSORCIO INTERVENTOR PEB-ET	\$ 2,574,127,191,649	\$ 2,574	\$ 3,505,394,421,871	\$ 1,310,356,213,923	0.563%	
26	4G028	001-2016	Concesión Vías del NUS - VINUS S.A.S.	IP - Vías del Nus	\$ 28,458,338,000	1.14%	CONSORCIO SERVINC-VQM	\$ 2,490,135,961,386	\$ 2,490	\$ -	\$ -	0.658%	
27	4G030	002-2016	7.1.22Autovía Bucaramanga Pamplona S.A.S	Bucaramanga - Pamplona	\$ 23,081,275,160	1.63%	INGEANDINA CONSULTORES DE INGENIERIA SAS	\$ 1,413,763,000,000	\$ 1,414	\$ 1,544,987,235,835	\$ 618,251,939,599	0.575%	
28	4G029	003-2016	Vía Pacífico S.A.S.	IP - Vía al Puerto	\$ 26,874,764,000	0.88%	CONSORCIO PLANES HIDROCONSULTA	\$ 3,060,229,319,256	\$ 3,060	\$ -	\$ -	0.653%	
29	4G032	004-2016	Vía 40 express S.A.S	IP - Ampliación a tercer carril doble calzada Bogotá - Girardot	\$ 33,543,136,778	0.80%	CONSORCIO SEG - INCOPLAN	\$ 4,197,840,000,000	\$ 4,198	\$ -	\$ -	0.657%	
30	4G033	001-2017	Accesos norte de Bogotá S.A.S	IP - Accesos Norte a Bogotá	\$ 25,101,741,000	2.05%	CONSORCIO ETSA-SIGA	\$ 1,225,686,247,240	\$ 1,226	\$ -	\$ -	0.650%	
31	4G031	002-2017	Unión Vial Río Pamplonita S.A.S.	Pamplona - Cúcuta	\$ 45,375,455,000	2.19%	AFA CONSULTORES Y CONSTRUCTORES S.A	\$ 2,072,320,000,000	\$ 2,072	\$ 3,801,803,821,463	\$ 1,394,047,924,278	0.604%	
<b>TOTAL</b>								<b>\$ 65,109,690,111,664</b>	<b>\$ 65,110</b>	<b>45,044,262,295,539</b>	<b>17,614,964,450,370</b>		
<b>Promedio</b>										<b>1,453,040,719,211</b>	<b>568,224,659,689</b>		
<b>Minimo</b>										<b>0</b>	<b>0</b>		
<b>Maximo</b>										<b>3.801.803.821.463</b>	<b>1.394.047.924.278</b>		





Características generales					Tipo de contrato		Varios			Criterios de adjudicación/ Manifestaciones de interés						
Cont	Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Tipo de contrato	Iniciativa	Contratante	Detalle de proceso SECOPI	Presidente	Of. Económica	Of. Técnica	Factor Calidad	Apoyo Industria Nacional	Puntaje Total	Precalificación	Manifestaciones de interés
1	4G006	002-2014	Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S	Perimetral de Oriente de Cundinamarca	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-IP-LP-010-2013	Juan Manuel Santos	800	100		100	1000	x	21
2	4G008	003-2014	Concesión alto magdalena S.A.S	Honda - Puerto Salgar - Girardot	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-IP-LP-001-2013	Juan Manuel Santos	700	100		100	900	x	19
3	4G005	004-2014	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Cartagena - Barranquilla - "Circunvalar de la Prosperidad"	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-IP-011-2013	Juan Manuel Santos	800	100		100	1000	x	22
4	4G004	005-2014	Concesión pacifico tres S.A.S	Autopista Conexión Pacifico 3	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-IP-LP-009-2013	Juan Manuel Santos	700	100	100	100	1000	x	19
5	4G003	006-2014	Concesión la pintada S.A.S	Autopista Conexión Pacifico 2	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-IP-LP-008-2013	Juan Manuel Santos	700	100	0	100	900	x	21
6	4G002	007-2014	Concesionaria Vial del Pacifico S.A.S - COVIPACÍFICO S.A.S	Autopista Conexión Pacifico 1	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-IP-007-2013	Juan Manuel Santos	700	100	100	100	1000	x	15
7	4G010	008-2014	Autopista Río Magdalena S.A.S Grupo OHL	Autopista al Río Magdalena S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Privada	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-IP-006-2013	Juan Manuel Santos	700	100	100	100	1000	X	10
8	4G007	009-2014	Autopistas del Nordeste S.A.S	Autopistas Conexión Norte	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-IP-005-2013	Juan Manuel Santos	700	100	0	100	900	X	19
9	4G009	001-2015	Concesionaria nueva vía al mar S.A.S	Mulaló - Loboguerrero	Iniciativa Privada con recursos públicos	Privada	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-IP-LP-002-2013	Juan Manuel Santos	800	100	NO	100	1000	X	10
10	4G011	002-2015	APP GICA S.A	IP - GICA	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-APP-IPV-001-2014	Juan Manuel Santos	0	0	0	0	0	X	0
11	4G012	004-2015	Concesión vial de los Llanos S.A.S	IP - Malla vial del Meta	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Agencia Nacional de Infraestructura ANI									



Características generales					Tipo de contrato		Varios			Criterios de adjudicación/ Manifestaciones de interés						
Cont	Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Tipo de contrato	Iniciativa	Contratante	Detalle de proceso SECOP	Presidente	Of. Económica	Of. Técnica	Factor Calidad	Apoyo Industria Nacional	Puntaje Total	Precalificación	Manifestaciones de interés
12	4G013	005-2015	Concesionaria vial Andina S.A.S. COVIANDINA SAS	IP - Chirajara - Fundadores	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-APP-IPV-002-2015	Juan Manuel Santos	0	0	0	0	0	X	0
13	4G014	006-2015	Concesión Cesar-Guajira S.A.S S.A.S	IP - Cesar - Guajira	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-APP-IPV-003-2015	Juan Manuel Santos	0	0	0	0	0	X	0
14	4G018	007-2015	Sociedad concesionaria vial montes de María S.A.S	Puerta de Hierro - Palmar de Varela y Carreto - Cruz del Viso	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-IP-016-2013	Juan Manuel Santos	800	100		100	1000	X	10
15	4G015	008-2015	Concesionaria alternativas viales S.A.S	IP - Cambao - Manizales	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-APP-IPV-004-2015	Juan Manuel Santos	0	0	0	0	0	X	0
16	4G019	009-2015	Concesión transversal del SISGA S.A.S	Transversal del Sisga	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-APP-IPB-003-2014	Juan Manuel Santos	700	100	100	100	1000	X	7
17	4G020	010-2015	Concesionaria vial del oriente S.A.S COVIORIENTE S.A.S	Villavicencio - Yopal	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-IP-LP-015-2013	Juan Manuel Santos	800	100		100	1000	X	6
18	4G021	011-2015	Nuevo Cauca S.A.S	Popayán - Santander de Quilichao	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-IP-LP-018-2013	Juan Manuel Santos	700	100		100	900	X	2
19	4G022	012-2015	Aliadas para el progreso S.A.S	Santana - Mocoa - Neiva	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-IP-LP-017-2013	Juan Manuel Santos	700	100	100	100	1000	X	2
20	4G023	013-2015	Concesionaria ruta del cacao S.A.S	Bucaramanga - Barranca - Yondó	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-APP-IPB-001-2015	Juan Manuel Santos	800	100		100	1000	X	3
21	4G024	014-2015	Desarrollo vial al mar S.A.S	Autopistas al Mar 1	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-IP-LP-022-2013	Juan Manuel Santos	700	100	100	100	1000	X	3
22	4G025	015-2015	Concesionaria vial unión del sur S.A.S	Rumichaca - Pasto	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-IP-LP-014-2013	Juan Manuel Santos	800	100		100	1000	X	4



Características generales					Tipo de contrato		Varios			Criterios de adjudicación/ Manifestaciones de interés						
Cont	Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	Tipo de contrato	Iniciativa	Contratante	Detalle de proceso SECOP	Presidente	Of. Económica	Of. Técnica	Factor Calidad	Apoyo Industria Nacional	Puntaje Total	Precalificación	Manifestaciones de interés
23	4G016	016-2015	Concesión Ruta al Mar SAS CORUMA SAS	IP - Antioquia - Bolívar	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-APP-IPV-006-2015	Juan Manuel Santos						X	0
24	4G017	017-2015	7.1.19Autovía Neiva Girardot S.A.S	IP - Neiva - Girardot	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-APP-IPV-005-2015	Juan Manuel Santos						X	0
25	4G026	018-2015	Autopistas Urabá S.A.S	Autopistas al Mar 2	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-APP-IPB-002-2015	Juan Manuel Santos	700	100	100	100	1000	X	3
26	4G028	001-2016	Concesión Vías del NUS - VINUS S.A.S.	IP - Vías del Nus	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-APP-IPV-008-2015	Juan Manuel Santos						X	0
27	4G030	002-2016	7.1.22Autovía Bucaramanga Pamplona S.A.S	Bucaramanga - Pamplona	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-APP-IPB-004-2015	Juan Manuel Santos	700	100	100	100	1000	X	2
28	4G029	003-2016	Vía Pacífico S.A.S.	IP - Vía al Puerto	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-APP-IPV-001-2016	Juan Manuel Santos						X	0
29	4G032	004-2016	Vía 40 express S.A.S	IP - Ampliación a tercer carril doble calzada Bogotá - Girardot	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-APP-IPVSA-004-2016	Juan Manuel Santos	700	100	100	100	1000	X	4
30	4G033	001-2017	Accesos norte de Bogotá S.A.S	IP - Accesos Norte a Bogotá	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Privada	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-APP-SA-008-2016	Juan Manuel Santos	700	50	150	100	1000	X	2
31	4G031	002-2017	Unión Vial Río Pamplonita S.A.S.	Pamplona - Cúcuta	Iniciativa Publica con recursos públicos	Publica	Agencia Nacional de Infraestructura ANI	VJ-VE-APP-IPB-001-2016	Juan Manuel Santos	700	100	100	100	1000	X	3
<b>TOTAL</b>										<b>16,100</b>	<b>2,150</b>	<b>1,150</b>	<b>2,200</b>	<b>21,600</b>		<b>207</b>
<b>Promedio</b>										<b>619</b>	<b>83</b>	<b>68</b>	<b>85</b>	<b>831</b>		<b>7</b>
<b>Mínimo</b>										<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>0</b>
<b>Máximo</b>										<b>800</b>	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>100</b>	<b>1,000</b>		<b>22</b>





Características generales					Documentos modificatorios contractuales															
Cont	Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	OTRO-SI	Eventos eximentes de responsabilidad	Acta ampliación de plazo	Acta de suspensión	Acuerdo COVID	Prorroga plazo periodo especial	Acta de acuerdo	Modificatoria a acta de acuerdo	Actas de liquidación	Acta de reversión y entrega de la infraestructura	Acta de reconocimiento de afectación de ingresos	Acta de suspensión de obligación contractual	Resolución proceso sancionatorio	Acta de ocurrencia de causal de terminación anticipada	participación empresas internacionales	
1	4G006	002-2014	Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S	Perimetral de Oriente de Cundinamarca	12															1
2	4G008	003-2014	Concesión alto magdalena S.A.S	Honda - Puerto Salgar - Girardot	11		1	1												1
3	4G005	004-2014	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Cartagena - Barranquilla - "Circunvalar de la Prosperidad"	13		2	1	1											1
4	4G004	005-2014	Concesión pacifico tres S.A.S	Autopista Conexión Pacífico 3	11		2		1											1
5	4G003	006-2014	Concesión la pintada S.A.S	Autopista Conexión Pacífico 2	6		2		1											1
6	4G002	007-2014	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S - COVIPACÍFICO S.A.S	Autopista Conexión Pacífico 1	10		10		1											1
7	4G010	008-2014	Autopista Río Magdalena S.A.S Grupo OHL	Autopista al Río Magdalena S.A.S	11				1											1
8	4G007	009-2014	Autopistas del Nordeste S.A.S	Autopistas Conexión Norte	6	7		1	1											1
9	4G009	001-2015	Concesionaria nueva vía al mar S.A.S	Mulaló - Loboguerrero	2			1												
10	4G011	002-2015	APP GICA S.A	IP - GICA	6	1		2		1										
11	4G012	004-2015	Concesión vial de los Llanos S.A.S	IP - Malla vial del Meta	12															



Características generales

Documentos modificatorios contractuales

Cont	Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	OTRO-SI	Eventos eximentes de responsabilidad	Acta ampliación de plazo	Acta de suspensión	Acuerdo COVID	Prorroga plazo período especial	Acta de acuerdo	Modificatoria a acta de acuerdo	Actas de liquidación	Acta de reversión y entrega de la infraestructura	Acta de reconocimiento de afectación de inasros	Acta de suspensión de obligación contractual	Resolución proceso sancionatorio	Acta de ocurrencia de causal de terminación anticipada	participación empresas internacionales
12	4G013	005-2015	Concesionaria vial Andina S.A.S. COVIANDINA SAS	IP - Chirajara - Fundadores	11	5			1		2	1							
13	4G014	006-2015	Concesión Cesar-Guajira S.A.S S.A.S	IP - Cesar - Guajira	11	1							1	1					
14	4G018	007-2015	Sociedad concesionaria vial montes de María S.A.S	Puerta de Hierro - Palmar de Varela y Carreto - Cruz del Viso	9			2			1								
15	4G015	008-2015	Concesionaria alternativas viales S.A.S	IP - Cambao - Manizales	10	1									1				1
16	4G019	009-2015	Concesión transversal del SISGA S.A.S	Transversal del Sisga	11				1							1			1
17	4G020	010-2015	Concesionaria vial del oriente S.A.S COVIORIENTE S.A.S	Villavicencio - Yopal	8	3													
18	4G021	011-2015	Nuevo Cauca S.A.S	Popayán - Santander de Quilichao	6												1		1
19	4G022	012-2015	Aliadas para el progreso S.A.S	Santana - Mocoa - Neiva	12														
20	4G023	013-2015	Concesionaria ruta del cacao S.A.S	Bucaramanga - Barranca - Yondó	14	2	2	1	1										
21	4G024	014-2015	Desarrollo vial al mar S.A.S	Autopistas al Mar 1	11			1											



Características generales						Documentos modificatorios contractuales													
Cont	Cod Ani	Núm. de contrato	Nombre concesionaria	Nombre proyecto	OTRO-SI	Eventos eximentes de responsabilidad	Acta ampliación de plazo	Acta de suspensión	Acuerdo COVID	Prorroga plazo periodo especial	Acta de acuerdo	Modificatoria a acta de acuerdo	Actas de liquidación	Acta de reversión y entrega de la infraestructura	Acta de reconocimiento de afectación de ingresos	Acta de suspensión de obligación contractual	Resolución proceso sancionatorio	Acta de ocurrencia de causal de terminación anticipada	participación empresas internacionales
22	4G025	015-2015	Concesionaria vial unión del sur S.A.S	Rumichaca - Pasto	8												1		
23	4G016	016-2015	Concesión Ruta al Mar SAS CORUMA SAS	IP - Antioquia - Bolívar	17	20													1
24	4G017	017-2015	7.1.19Autovía Neiva Girardot S.A.S	IP - Neiva - Girardot	11	9			1							1			
25	4G026	018-2015	Autopistas Urabá S.A.S	Autopistas al Mar 2	7	3			1										
26	4G028	001-2016	Concesión Vías del NUS - VINUS S.A.S.	IP - Vías del Nus	7			1											
27	4G030	002-2016	7.1.22Autovía Bucaramanga Pamplona S.A.S	Bucaramanga - Pamplona	4				1										
28	4G029	003-2016	Vía Pacífico S.A.S.	IP - Vía al Puerto	2								1					1	
29	4G032	004-2016	Vía 40 express S.A.S	IP - Ampliación a tercer carril doble calzada Bogotá - Girardot	8			5	1										
30	4G033	001-2017	Accesos norte de Bogotá S.A.S	IP - Accesos Norte a Bogotá	4														
31	4G031	002-2017	Unión Vial Río Pamplonita S.A.S.	Pamplona - Cúcuta	4				1										
<b>TOTAL</b>					<b>275</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<b>Promedio</b>					<b>9</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Minimo</b>					<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>Maximo</b>					<b>17</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>



## 9.2 Anejos 2: Muestra 2, selección de 13 contratos APP infraestructura vial en Colombia

### 9.2.1 Contrato N°13: Autopistas Urabá S.A.S

Contrato	Ítem	Concesionaria	Características generales						Valor del contrato	Valor adicionado		Días adicionados a		Descripción
			Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)		Núm.de peajes	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	
13	0	Autopistas Urabá S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Contraro Principal		25/11/15	254	25	4	\$ 2,574,127,191,649			9000	Firma de contrato principal
13	1	Autopistas Urabá S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	1	2/4/16	254	25	4	\$ 2,574,127,191,649	\$ -	\$ -	0	Modifica parte general del contrato clausulas de la 15.1 a la 15.4 Ampliación de la fecha para designar los miembros del amigable componedor, en un plazo de 70 días calendario; puntualizar condiciones para los costos y la administración de éste.
13	2	Autopistas Urabá S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	2	15/7/16	254	25	4	\$ 2,574,127,191,649	\$ -	\$ -		Modifica tabla 3.3.9.2 del Apéndice Técnico 2 Entrega de vienes equipos e insumos a la policía de carretera, dentro de los 75 días siguientes a partir de la fecha del presente otro si, modificación de plazo
13	3	Autopistas Urabá S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	3	26/2/19	254	25	4	\$ 2,574,127,191,649	\$ -	\$ -		Modificación del apéndice financiero 2, cesión especial de retribución a prestamistas en calidad de beneficiarios vigilados por la superintendencia financiera de Colombia. Teniendo limite de monto de cesión. Incluyendo las condiciones de terminación de la autorización de cesión.
13	4	Autopistas Urabá S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	4	30/12/20	254	25	4	\$ 2,574,127,191,649	\$ -	\$ -		Se modificó el tiempo de inicio de cobro en una de las unidades de peaje que hace parte de la retribución económica establecida en el contrato para el concesionario, sin afectar el valor total del contrato, dado que ésta unidad de peaje presenta retribución económica anticipada de la misma manera la reversión se hará anticipada a la ANI por el mismo periodo de tiempo.
13	5	Autopistas Urabá S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	5	23/6/22	254	25	4	\$ 2,574,127,191,649	\$ -	\$ -	180	Modifica parte general del contrato capitulo I definiciones, Se presenta una situación particular dónde más de 30 propietarios de predios que se requieren para cumplir con los diseños geométricos y de estabilidad del proyecto, no llegan a un acuerdo para la cesión del predio al concesionario, lo que lleva a un incumplimiento hacia la ANI y a una retención de la retribución. Dicha retención la definen el interventor y la ANI, y si se ésta afectando el alcance del proyecto pueden llegar a multar o cancelar el contrato. Siendo el caso de que la cantidad de predios sin comprar no afecte la construcción y permita la entrada en optimas condiciones del proyecto, la concesionaria tiene 180 días adicionales para concretar la compra de los predios faltantes, de no ser posible durante este tiempo se continuara con el proceso de multa.



Características generales										€	Valor adicionado		Días adicionados a		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm. de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
13	6	Autopistas Urabá S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	6	4/8/22	254	25	4	\$ 2,574,127,191,649	\$ -	-\$ 286,775,255			Mediante el documento se aprueba la cesión del mantenimiento con sus alcance técnicos y financieros a la alcaldía debido a los inconvenientes presentados con la comunidad donde no se permitió intervenir en los intervalos de tiempo contractuales por lo que se define ceder este tramo de la vía concesionada a la alcaldía de apartado Desafectación – se hace cesión de la unidad funcional a la alcaldía de Apartado la cual la solicito al INVIAS; el concesionario no estuvo de acuerdo de la cesión y dieron 3 meses más para llegar a común acuerdo con la ANI. La concesionaria deberá pagar la suma de 14 millones mensuales equivalentes a los costos de manteniendo de la unidad funcional. Gerando un cambio en las pólizas del contrato con la aseguradora. Ya había un precedente por parte de la interventoría sobre el incumplimiento de las condiciones contractuales que afectan un servicio publico para esta unidad funcional
13	7	Autopistas Urabá S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	7	4/8/22	254	25	4	\$ 2,574,127,191,649	-\$ 5,511,659,801	-\$ 5,710,391,233			Modifica apéndice técnico 1 requisito técnico tabla 25 sección 2.6 Cambios generales y de diseño para la ventilación del túnel Fuemia, presentando un estudio técnico, ambiental, de operación, de seguridad y de reducción de costos de operación. La parte monetaria ahorrada con el cambio de ventilación debe ser retribuida a la ANI de acuerdo a los cálculos establecidos la misma.
13	8	Autopistas Urabá S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Evento eximente de responsabilidad	1	9/3/22	254	25	4	\$ 2,574,127,191,649	\$ -	\$ -			Entre el 28 de abril y 27 de mayo de 2021 se presentaron situaciones derivadas de la protesta social nacional y alteración al orden público.El concesionario presento frente a la ANI que el suceso era un Evento Eximente de responsabilidad y que había un total de 4 unidades funcionales que fueron objeto de destrucción entre ellas están: La estación de pesaje, ubicada en jurisdicción de Turbo, Antioquia fue incinerada y saqueada el 06 de mayo de 2021. La estación de pesaje de Chaparral sufrió afectaciones similares el día 05 de mayo de 2021. El peaje Cirilo fue atacado el 08 de mayo de 2021. Dado este Evento Eximente de responsabilidad el concesionario solicitó que todas las afectaciones ocurridas al proyecto se vieran retribuidas ampliando el plazo de la retribución establecida en el contrato de acuerdo al monto de las afectaciones durante los días de protesta para caso en particular.



Características generales									€	Valor adicionado		Días adicionados a		Descripción	
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
13	9	Autopistas Urabá S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Evento eximente de responsabilidad	2	3/9/22	254	25	4	\$ 2,574,127,191,649	\$ -	\$ -			<p>El día 14 de noviembre de 2020 entre los municipios de Uramita y Dabeiba hubo lluvias torrenciales que ocasionaron crecientes de las quebradas, afectando las unidades funcionales 1, 2, 3 y 4. Generando caída de material en las vías, represamiento de las quebradas, repercutiendo en una avalancha de dos de las quebradas; dicha avalancha genero perdida de banca y cierra total en un tramo de 6 km.</p> <p>La administración municipal de Dabeiba declaro calamidad pública, mediante decreto N°21021523 del 14 de noviembre de 2020.</p> <p>42 EL concesionario informo a la ANI este Evento Eximente de Responsabilidad validado por la interventoría.</p> <p>Hubo afectación en diversos tramos de la vías que repercutieron en la imposibilidad de el transporte de materiales e insumos para la ejecución de éste proyecto.</p> <p>Se concedieron diferentes plazos adicionales para cada caso en particular dependiendo de la afectación de cada una de las unidades funcionales; siendo el mayor plazo concedido de 42 días en la unidad funcional #4. Debido a éstas acciones la ANI debió redestinar un recurso adicional para que la interventoría acompañara este plazo.</p>
13	10	Autopistas Urabá S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Acuerdo COVID		3/2/21	254	25	4	\$ 2,574,127,191,649					<p>Acuerdo entre la ANI y las concesiones de iniciativa publica donde se definen periodos de emergencia, afectaciones a los proyectos, reconocimiento de actividades suspendidas y su impacto a los contratos, los procedimientos de justificación de gastos ociosos, su reconocimiento económico, ampliación de plazos entre otras. Las afectaciones se generan por la suspensión del cobro de peajes desde el 26 de marzo al 31 may del 2020</p>
13	11	Autopistas Urabá S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Evento eximente de responsabilidad	3	14/9/22	254	25	4	\$ 2,574,127,191,649					<p>Se aprueba evento eximente de responsabilidad donde se modifica el alcance de la obra disminuyendo cantidades a ejecutar por problemas prediales y sociales ya que la población no permitió que la vía a construir cruzara el pueblo por tanto se disminuye el valor a ejecutar, el cual esta pendiente de ser evaluado y cuantificado por el concesionario ya que se requiere trámites de licencias ambientales y traslado de redes para el nuevo trazado de la vía. Esta modificación no genera ampliación en el plazo contractual</p>
										-\$ 5,511,659,801	-\$ 5,997,166,488	0	222		



Características generales				Tipo de modificación contractual									Tipo de afectación					Reconocimiento		Impulsada		Modificaciones mas comunes							Otros															
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo	Contrato parte general y especial	Apéndices técnicos	Apéndice financiero	Plazo contractual	Valor del contrato	Obras contratadas	Plazos actividades	Plazo general contractual	Plazo fase de pre-construcción	Plazo fase de construcción	Plazo fase de explotación	Técnica	Procedimientos	Financiera	Social	Ambiental	Predial	Concesionario	ANI	Concesionario	ANI	Amigable componedor	Entrega de bienes a la policía	Sesión de recursos	Plazo de cura	Evento eximente	COVID 19	Reconocimiento económico	Orden publico	procedimiento verificación UF	Modificación accionaria	Tribunal de Arbitramento	Ajuste en tarifas de peajes	Amigable componedor	Consultoria EXterna	Modificación riesgos	Fase actual del contrato	Presidente			
13	0	Autopistas Urabá S.A.S	Contraro Principal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Juan Manuel Santos	
13	1	Autopistas Urabá S.A.S	Otro-si	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Juan Manuel Santos
13	2	Autopistas Urabá S.A.S	Otro-si	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Juan Manuel Santos	
13	3	Autopistas Urabá S.A.S	Otro-si	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Ivan Duque		
13	4	Autopistas Urabá S.A.S	Otro-si	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Ivan Duque	
13	5	Autopistas Urabá S.A.S	Otro-si	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Ivan Duque	
13	6	Autopistas Urabá S.A.S	Otro-si	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Ivan Duque		
13	7	Autopistas Urabá S.A.S	Otro-si	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Ivan Duque		
13	8	Autopistas Urabá S.A.S	Evento eximente de responsabilidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Ivan Duque	
13	9	Autopistas Urabá S.A.S	Evento eximente de responsabilidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Ivan Duque	
13	10	Autopistas Urabá S.A.S	Acuerdo COVID	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Ivan Duque	
13	11	Autopistas Urabá S.A.S	Evento eximente de responsabilidad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Gustavo Petro	
				3	2	2	1	1	1	3	0	0	1	0	3	4	6	3	1	2	2	3	10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0



### 9.2.2 Contrato N°12: Concesionaria vial Andina S.A.S.

Características generales											Valor del contrato	Valor adicionado		Días adicionados a		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes		Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones	
12	0	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Contrato principal	0	23/7/15	173	39	4	\$ 5,090,472,461,167			14040		Firma de contrato principal	
12	1	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	1	14/8/15	173	39	4		\$ -	\$ -			Modifica sección 15.1 del contrato detallando composición y funcionamiento del amigable componedor, su plazo de escogencia y su alcance. Modifica sección 4.4 apéndice técnico 3, la tabla 2.5.20 apéndice técnico 1 características técnicas de las vías. Modifica la parte general del contrato sección 3.5 C compensación por riesgos	
12	2	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	2	24/7/17	173	39	4		\$ -	\$ -			Implementación de solución para comunidad de susumuco ya que se manifestó por parte de los habitantes de esta localidad la afectación que generaría el túnel tres ubicado en la UF2, ya que no permitiría el cruce y tránsito de las personas de forma segura por lo que se estarían vulnerando sus derechos, para dar solución se plantea por parte del concesionario dos puentes peatonales, un sendero peatonal de 920m y la ampliación de puente 4. Luego que el concesionario realizo el ejercicio financiero y evaluación del impacto financiero se informa se tendrá un mayor valor de inversión que no es objeto de ninguna reclamación. Modifica apéndice técnico y parte general del contrato	
12	3	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	3	24/7/17	173	39	4		\$ -	\$ -			Modifica el contrato parte especial sección 3.7 literal b plazo fase de construcción, modificando el plazo de la unidad funcional 6 por requerimiento de la ANLA por actualizar modelo hidrogeológico	
12	4	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	4	17/4/18	173	39	4		\$ -	\$ -			Modifica el apéndice financiero 2 numeral 1, apéndice financiero 2 con el fin de regular la sesión de las retribuciones obtenidas a la banca que financia el proyecto, entregando el 100% de las retribuciones restantes luego de considerar el valor necesario para realizar la operación y el mantenimiento del proyecto.	
12	5	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	5	29/04 2019	173	39	4		-\$ 26,117,766,381	-\$ 171,465,224			Modifica apéndice técnico 1, parte especial del contrato Se aprueba cambio en la UF 3 del túnel 4 substituido por 2 puentes vehiculares de 355m y 773m y una sección de tramo a cielo abierto de 22.53m, esta modificación genera a favor del la ANI un valor en CAPEX de \$26.117.766.381 y en OPEX \$171.465.224 además se modifican las especificaciones técnicas de los ítems de aditivos y micro sílica de concretos de túneles	
12	6	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Evento exigente de responsabilidad	1	4/6/19	173	39	4					137	Se reconoce por parte de la ANI un evento exigente de responsabilidad que afecta la UF1 por lo que se aprueba plazo adicional en la fase de construcción de la misma al 29 de enero del 2020 generado por el fallecimiento de cinco trabajadores en el puente la pala lo que genero que la fiscalía general de la nación mientras realiza las actividades investigativas imputa el ingreso a la zona y sus obras conexas	





Características generales										\$	Valor adicionado		Días adicionados a		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm. de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
12	7	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Acta de acuerdo	1	18/12/19	173	39	4		\$ 26,117,766,381				Mediante el documento se suscribe al otrosí 5 este acuerdo donde se define realizar los estudios fase 3 de varias obras de estabilización y glorietas en zonas de inestabilidad con el valor generado a partir de la modificar 'en del otro si 5 de \$26.117.766.381 en CAPEX
12	8	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	6	12/9/22	173	39	4						Se modifica parte general del contrato con el fin de cambiar la composición accionaria ya que EPISOL S.A.S se retirara del consorcio
12	9	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Acta de acuerdo		26/6/20	173	39	4						Se incluyen los estudios correspondientes la PR 61+360 además se modifica el valor de los estudios definidos en el acta de acuerdo 1 los anteriores tendrán un valor de \$1.589.448.855 (recursos tomados del otrosí 5)
12	10	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	7	2/7/20	173	39	4						Modifica la parte general y especial del contrato adicionando la definición de el Acta de puesta en servicio anticipada ya que se iniciara operación en 7.968 Km de vía ya que representara una mejora en los tiempos de viaje de 25 min, este tramo deberá cumplir los indicadores de operación, además se modifican los porcentaje de participación de las UF, Se cambia además la formula de calculo de retribución
12	11	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	8	8/7/20	173	39	4						Modifica el apéndice técnico de la entrega de elementos a la policía, modificando algunos de los ítems que establece el contrato los cuales deberán ser entregados 4 meses después de la firma del Otrosí, esta modificación se realiza impulsada al adelantar varias reuniones entre el concesionario y la policía de carreteras resultante de un análisis cuales eran los bienes que requería la entidad para realizar la correcta vigilancia del proyecto
12	12	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Acta de acuerdo	2	4/8/20	173	39	4						Se prioriza y autoriza la ejecución de la obra del 67+380 la cual se requiere urgente por la estabilidad del talud en la vía que garantizara la movilidad en el corredor esta obra debe ejecutarse dentro del plazo de la UF3, su reconocimiento dependerá del acta de terminación de la misma valor de las obras \$171.717.425 (recursos tomados del otrosí 5)
12	13	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Evento eximente de responsabilidad	2	13/8/20	173	39	4					88	Se reconoce por parte de la ANI un evento eximente de responsabilidad que afecta la UF3 y 5 ya que el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible que tardo mas tiempo que el estipulado para el tramite de modificación de licencia ambiental, lo que impidió la ejecución normal de las obras de este sector, hecho no imputable a las partes. Se aprueba un periodo especial de 88 días hábiles desde el 26 /06/19
12	14	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Acuerdo COVID	19	5/10/20	173	39	4						Acuerdo entre la ANI y las concesiones presentes donde se definen periodos de emergencia, afectaciones a los proyectos, reconocimiento de actividades suspendidas y su impacto a los contratos, los procedimientos de justificación de gastos ociosos, su reconocimiento económico, ampliación de plazos entre otras.
12	15	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Acta de acuerdo	3	5/11/20	173	39	4						Se acuerda la ejecución en sitios inestables ubicados en el 61+360 pérdida de banca, 64+350, 73+550y 65+800 al 67+210 estabilización de talud por riesgo de deslizamiento



Características generales										\$	Valor adicionado		Días adicionados a		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
12	16	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	9	5/2/21	173	39	4						Modifica la parte especial y general del contrato sección 4.17 adicionando literales e,f, g y h procedimiento de verificación y definiciones, sección 4.3 se incluye variable a formula de calculo de retribución y alcance a unidades funcionales
12	17	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	10	8/3/21	173	39	4		\$ -	\$ -			Modifica el apéndice técnico generalidades y subsectores y parte especial del contrato detallando conjunto de actividades y longitud de desarrollo de la unidad funcional 6 y tabla 5.2 modificando los PR que delimitan las subdivisiones de esta unidad funcional de acuerdo a proceso constructivo del túnel 7
12	18	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Evento eximente de responsabilidad	3	2/11/21	173	39	4					195	Se reconoce un evento eximente de responsabilidad por la no disponibilidad de la vía antigua que es operada por el INVIAS ya que se requiere desviar el trafico para la construcción de las galerías en el Buenavista II por lo que se amplía el plazo por 6 meses y 15 días. No se generan mayores costos ni reclamaciones por parte del concesionario
12	19	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Evento eximente de responsabilidad	4	30/11/21	173	39	4					180	Se reconoce la ocurrencia de un evento eximente de responsabilidad predial por predio ubicado en la UF1 ya que no permitieron generar la oferta de este predio ya que el INVIAS otorgue la escritura publica por lo que se reconoce un periodo especial de 180 días
12	20	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Evento eximente de responsabilidad	5	30/5/22	173	39	4					56	Se reconoce la ocurrencia de un evento eximente de responsabilidad por alteraciones de orden publico que se generaron el 28/04/21 hasta el 3 /05/21 que genero la suspensión de las actividades y el atraso en las UF3, 5 y 6 por lo que se aprueba un periodo especial de 56 días para la terminación y entrega de las mismas y puesta en operación
12	21	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Acuerdo COVID	2	10/2/21	173	39	4						Tras realizarse una mesa de negociación entre varios concesionarios y la ANI se llevo a un acuerdo del cual participo este proyecto donde se reconoce la afectación generada en las asociaciones de iniciativa privada generada por las políticas aplicadas por el gobierno nacional al dictar el estado de emergencia por COVID 19 donde se decreto aislamiento preventivo entre el 26/03/2020 hasta el 31/05/2020 lo que no solo impidió el normal desarrollo de las obras, si no que no permitió el transito vehicular por el mismo impidiendo el normal recaudo de peajes por lo que la ANI reconocerá el 100% de este valor descontando el transito real de haberse presentado. Sera necesario entonces calcular este valor en base a los datos obtenidos de los meses de enero y febrero del 2020. Este valor puede ser reconocido en un 90% como recurso liquido o en un 100% como aumento del plazo contractual. LA ANI además podrá aumentar el valor de los peajes al finalizar la fase de construcción para compensar este saldo
											\$ -	-\$ 171,465,224	0	656	





Características generales				Tipo de modificación contractual									Tipo de afectación					Reconocimiento		Impulsada	Modificaciones mas comunes							Otros							Fase actual del contrato	Presidente									
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo	Num	Contrato parte general y especial	Apéndices técnicos	Apéndice financiero	Plazo contractual	Valor del contrato	Obras contratadas	Plazos actividades	Plazo general contractual	Plazo fase de pre construcción	Plazo fase de construcción	Plazo fase de explotación	Técnica	Procedimientos	Financiera	Social	Ambiental	Predial	Concesionario	ANI	Concesionario	ANI	Amigable componedor	Entrega de bienes a la policía	Sesión de recursos	Plazo de cura	Evento eximente	COVID 19	Reconocimiento económico	Orden publico	Procedimiento verificación UF	Modificación accionaria	Tribunal de Arbitramento	Ajuste en tarifas de peajes	Amigable componedor	Consultoría EXterna	Modificación riesgos	Fase actual del contrato	Presidente			
12	11	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Otro-si	8	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque	
12	12	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Acta de acuerdo	2	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque
12	13	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Evento eximente de responsab	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque	
12	14	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Acuerdo COVID	19	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque		
12	15	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Acta de acuerdo	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque	
12	16	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Otro-si	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque	
12	17	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Otro-si	10	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque		
12	18	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Evento eximente de responsab	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque		
12	19	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Evento eximente de responsab	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque		
12	20	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Evento eximente de responsab	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque		
12	21	Concesionaria vial Andina S.A.S.	Acuerdo COVID	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque		
					7	8	2	0	3	5	12	0	0	5	1	8	2	6	2	2	1	1	1	4	17	4	1	2	1	1	5	2	3	1	1	1	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque	



### 9.2.3 Contrato N°11: Concesión vial de los Llanos S.A.S

Características generales										€	Valor adicionado		Días adicionados a las fases		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
11	0	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Contrato principal	0	9/7/15	354	30	5	\$ 1,580,927,039,907			10800		Firma de contrato principal
11	1	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	1	4/6/15	354	30	5		\$ -	\$ -			Modifica parte especial del contrato literal b sección 3.7 modifica el valor a reconocer por parte de la ANI por la estructuración del proyecto a \$6.375.522.542 , aclara el valor de vigencia el amparo de cumplimiento en las diferentes fases del proyecto, modifica parte general del contrato sección 15.1 además literales c,b y f aclarando funcionamiento del amigable componedor se define además que las personas indicadas para ser amigos componedores podrán ser modificadas en cualquier tiempo
11	2	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	2	26/11/15	354	30	5		\$ -	\$ -	1080		Modifica apéndice técnico 2 tabla 7 entrega de bienes a la policía cambiando referencias que no generan un mayor valor , plazo máximo de adquisición 3 meses partir de la firma de este otro-si, se modificaron además apéndice técnico 4 se incluyen valores de medición para equipos de 30m utilizados para medir la retro reflectividad de la señalización horizontal , se modifica sección 5.2 donde se definen los plazos máximos para el inicio de la operación en cada una de las unidades funcionales los cuales varían de 1080 días a 2160 días, se corrigieron además detalles en el calculo de la retribución, estaciones de peaje entre otras
11	3	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	3	2/6/16	354	30	5		\$ -	\$ -	180		Modifica el apéndice técnico 1 numeral i literal b sección 2.1, literal A. numeral 3.8 parte especial del contrato numeral 4.4. Por medio del otro-si se modifica el alcance del proyecto donde se define que las vías correspondientes a las unidades funcionales 9, 10 y 11 ya que se entregaran al INVIAS, teniendo en cuenta esta circunstancia se modifican además el valor del contrato, los giros equity (valor y fechas), valores y fechas de fondeos de las subcuentas , el tiempo de la fase de pre-construcción a 540 días, reducir la fase de construcción a 4 años y reducir la fase de operación a 8820 días, se modifica además el porcentaje de participación de las unidades funcionales, se modifican tarifas de estación de peaje. Se modifica plazo para presentar documentación para acreditar el cierre financiero a 540 días desde la fecha de inicio
11	4	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	4	6/10/16	354	30	5		\$ -	\$ -			Modifica parte general del contrato numeral 3.3, apéndice técnico 1 ya que como se soporta en el documento el valor de los predios que requiere el proyecto supera el valor prevista en el contrato por lo que se prueba modificar los anchos mínimos a adquirir para el corredor del proyecto a permitir la adquisición únicamente de el ancho que requiera el proyecto conforme a la ley decreto 2976 de 2010



Características generales										\$	Valor adicionado		Días adicionados a las fases		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
11	5	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	5	4/11/16	354	30	5		\$ -	\$ -			Modifica parte especial del contrato literal a numeral 4.5. Con el presente otro-si se suspende por 30 días el cierre financiero del contrato por un termino de 30 días donde se evaluara la viabilidad del contrato, teniendo en cuenta que no ha sido posible que una entidad financie el mismo ya que diferentes entidades lo han rechazado por la baja a la cobertura de la deuda teniendo en cuenta los flujos, este cierre contractualmente es por cuenta y riesgo del concesionario. Este periodo igualmente mueve por 30 días la fase de construcción. Se suspende por el mismo periodo el plan de adquisición predial y el plan de obras.
11	6	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	6	21/12/16	354	30	5		\$ -	\$ -	360		Se suspenden por mutua decisión generar el cierre financiero el concesionario soporta que de acuerdo a los cambios macroeconómicos entre los que se encuentran la baja en el precio del petróleo se afectan las proyecciones de ingreso por disminución en el trafico del proyecto por lo que no es viable su ejecución, este riesgo según el contrato debe ser asumiendo por el concesionario por lo que la ANI no aprueba la solicitud. Se genera entonces una controversia contractual para lo que aplican convocar un tribunal de arbitramento, entre tanto este se pronuncia se propone ejecutar actividades urgentes sin dar inicio a la fase de construcción (intervenciones a calzada existente, intervenciones puentes humadea, y marayal. (plazo de decisión 1 año o hasta que se pronuncie el tribunal. Se amplia fase de pre-construcción 1 año realizando en la fase preoperativa las actividades antes mencionadas
11	7	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	7	12/11/19	354	30	5		\$ -	\$ -	240		El tribunal de arbitramento concluye que el proyecto en las circunstancias que se encuentra de no financiación de la banca que se proyectaba fuera del 66% (generada por disminución del volumen de trafico) del valor del contrato lo que imposibilita generara el cierre financiero generando una inviabilidad, este hecho es atribuible al concesionario por PLANEACIÓN INSUFICIENTE. La situación presentada no obliga al cumplimiento del contrato al concesionario, pero si debe reconocer la indemnización por perjuicios al contratante por ahora deberá pagar \$9.839.000.000. Se suspende aportes de giros Equity únicamente tendrán que generar el cuarto fondeo de la subcuenta de interventoría. Se resuelve que hasta que el concesionario no obtenga el cierre financiero no podrá iniciar la fase de construcción, se modifican las fechas par fondeo de las subcuentas, se ajustan a partir de la firma del otrosí la construcción de las diferentes UF. Se deberán generar mesas de trabajo por cuatro meses para evaluar la alternativa para renegociar las bases del contrato
11	8	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	8	12/3/20	354	30	5				180		Por el presente otro-si se define contratar una firma de consultoría externa para validar los estudios de trafico del proyecto y prorrogar por seis meses las mesas de trabajo prorrogándolo hasta el 12 de septiembre de el 2020, se modifica el valor del cuarto giro para fondeo de la subcuenta de interventoría
11	9	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	9	14/9/20	354	30	5				16		Se prorroga el plazo previsto en el otro-si 8 hasta el 28 de sept del 2020



Características generales										€	Valor adicionado		Días adicionados a las fases		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
11	10	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	10	8/1/21	354	30	5			\$ 145,222,322	120		Se define alternativa financiera, técnica, social, jurídica, predial y ambiental para hacer viable el proyecto. Se define en el anexo 1 valor del contrato, unidades funcionales, el concesionario reconocerá por costos de estructuración del proyecto \$21.569.583.471, duración de las fases, modifica el alcance del proyecto definiendo que se ejecutaran las unidades funcionales 1,2,3,4,5 y 6 (se ajusta alcance). En las UF 7 y 8 se ejecutaran de manera condicionada uniéndose en una única unidad nueva definida como UF 7-8 y se detalla nuevamente que las unidades funcionales 9, 10 y 11 serán revertidas de manera anticipada al INVIAS. Se modifica Otro-si 2 definiendo nuevamente la duración de la fase de construcción de las diferentes unidades funcionales variando desde 974 días hasta 1560. La fase de construcción y la totalidad de requerimientos antes de iniciarse de acuerdo al contrato deberán generarse en un plazo de 4 meses a partir de la firma de este documento. Se aprueba pago por parte de la ANI al concesionario de \$145.222.322 por la operación de las unidades funcionales hasta que se reviertan al INVIAS fecha máxima 30/06/21. Se define que se requiere modificación en UF5 por fuera de el alcance inicial sector puente amarillo por lo que el concesionario presentara el valor de esta intervención en todos sus rubros. Se define que se adoptara nueva esquema tarifario de los peajes el cual de no ser tramitado el 15 de abril del 2021 por causas no imputables al concesionario se compensara el menor recaudo.
11	11	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	11	8/9/21	354	30	5						El 25 de nov del 2020 el puente existente sobre el rio yucao UF 7-8 presenta una falla estructural que no permite paso vehicular generando una emergencia, por lo que para evitar la paralización del servicio se define que el concesionario iniciara intervenciones en el mismo, su remuneración dependerá de la disponibilidad de la infraestructura, sus niveles de servicio y calidad. El inicio de ejecución en este punto neurálgico no modifica los requerimientos para el inicio de la fase de construcción del proyecto, esta fase únicamente iniciara cuando se tenga en un 100% el cumplimiento.
11	12	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	12	24/1/22	354	30	5		\$ -	\$ -			Se modifica el cierre financiero dividiéndolo en dos, el primero con valor de \$376.479.000.000 que se requerirá para dar inicio a la fase de construcción y el segundo por \$27.542.000.000 el cual debe acreditarse tres meses después de lograr el ultimo incremento de tarifas establecido para el 16/01/2012 . Teniendo en cuenta que no fue posible en los plazos establecidos tramitar la nueva estructura de esquema tarifario la ANI reconocerá la diferencia en la tarifa entre el periodo del 16 de abril y el 30 de septiembre del 2021 de la UF0. Se definen fechas y valores de fondeo para subcuentas del proyecto. Modifica parte especial del contrato sección 4.2 literales b y c donde se define el esquema tarifario de los peajes, de no lograrse su implementación en alguno de ellos se realizara el incremento en las otras estaciones de peje
											\$ -	\$ 145,222,322	2176	0	





Características generales				Tipo de modificación contractual									Tipo de afectación					Reconocimiento		Impulsada		Modificaciones mas comunes										Otros					Fase actual del contrato	Presidente								
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo	Num	Contrato parte general y especial	Apéndices técnicos	Apéndice financiero	Plazo contractual	Valor del contrato	Obras contratadas	Plazos actividades	Plazo general contractual	Plazo fase de pre-construcción	Plazo fase de construcción	Plazo fase de explotación	Técnica	Procedimientos	Financiera	Social	Ambiental	Predial	Concesionario	ANI	Concesionario	ANI	Amigable componedor	Entrega de bienes a la policía	Sesión de recursos	Plazo de cura	Evento eximente	COVID 19	Reconocimiento económico	Orden publico	Procedimiento verificación UF	Modificación accionaria	Tribunal de Arbitramento	Ajuste en tarifas de peajes	Amigable componedor	Consultoria EXTERNA	Modificación riesgos	Fase actual del contrato	Presidente				
11	0	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Contrato principal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Juan Manuel Santos	
11	1	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Otro-si	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	0	Juan Manuel Santos
11	2	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Otro-si	2	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Juan Manuel Santos
11	3	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Otro-si	3	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Juan Manuel Santos
11	4	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Otro-si	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Juan Manuel Santos	
11	5	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Otro-si	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Juan Manuel Santos	
11	6	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Otro-si	6	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Juan Manuel Santos	
11	7	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Otro-si	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Iván Duque	
11	8	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Otro-si	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Iván Duque	
11	9	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Otro-si	9	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Iván Duque	
11	10	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Otro-si	10	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Iván Duque	
11	11	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Otro-si	11	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Iván Duque		
11	12	Concesión vial de los Llanos S.A.S	Otro-si	12	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Iván Duque	





### 9.2.4 Contrato N°10: APP GICA S.A

Características generales										€	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
10	0	APP GICA S.A	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Contrato principal	0	14/4/15	180	28	4	\$ 1,860,649,586,531			10080		Firma de contrato principal
10	1	APP GICA S.A	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	1	6/10/16	180	28	4		\$ -	\$ -			Modifica apéndice técnico 1 alcance del proyecto numeral 2.5 El concesionario por su cuenta y riesgo hará los estudios, diseño, construcción, operación y mantenimiento de una segunda calzada entre boquerón y Coello en la UF1 la cual sustituirá dos túneles sin afectar el plazo de etapa de construcción, además instalara una caseta adicional peaje cocora iniciara su función al finalizar la UF1 y la UF 2. modifica sección 3.7 parte especial Se revierte además en contrato de concesión San Rafael antes de finalizar su plazo de operación y mantenimiento plazo máximo 31/12/21. Modifica sección 4.1 aspectos económicos del contrato parte especial modificando el porcentaje de participación de las unidades funcionales (Mayor CAPEX)
10	2	APP GICA S.A	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	2	2/1/19	180	28	4		\$ -	\$ -			Modifica numeral 1 Cap 1 Apéndice Financiero 2 permite la alternativa para la cesión del 100% de la retribución de la UF 3 a las entidades que financian la obra priorizando priorizando el valor requerido para la operación y mantenimiento hasta cubrir el 100% de la deuda.
10	3	APP GICA S.A	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	3		180	28	4		\$ -	\$ -			Modifica clausula 2 del otrosí 1 Substituye obra obligatoria túnel tres apéndice técnico garantizando la conexión en los subsectores 3 y 4, expone que se adelantamiento de la inversión en la UF 2 además de instalar anticipadamente la estación de pesaje y peaje cocora, esto no implica la terminación de esta UF por lo que el valor recaudado no podrá destinarse como retribución del concesionario por lo que se deberá depositar hasta el 14 de abril del 2014 en la cuenta de excedentes de la ANI, únicamente se reconocerá al concesionario en este periodo el valor del 6% del recaudo por la administración y operación del mismo
10	4	APP GICA S.A	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	4	3/8/20	180	28	4		\$ -	\$ -			Modifica apéndice técnico 1 tabla 5, 10 y 12 apéndice técnico 1, Se aprueba cambiar el túnel 3 por una vía a cielo a abierto con puentes conectando la UF2 subsector 3 y 4, se detalla además el mayor valor de CAPEX que se presenta en el contrato, además de la mayor inversión en OPEX Por lo que los valores invertidos en el proyecto serán mayores. Esto no afectara el equilibrio contractual ni generara desembolsos adicionales (renuncia a cualquier reclamación)



Características generales									€	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción	
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
10	5	APP GICA S.A	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	5	5/4/21	180	28	4		\$ -	\$ -	82		Modifica clausula 6,8 otrosí 1 La UF 3 del contrato que corresponde a la concesionaria San Rafael la cual en el otrosí 1 se específico como fecha de reversión y entrega a APP GICA el 31 de diciembre del 202, se modifica plazo de entrega 82 días teniendo en cuenta que en el 2020 con el fin de mitigar el contagio del COVID el estado tomo medidas que afectaron el recaudo de las estaciones de peaje lo que impidió por lo que se amplia el plazo de esta concesión por este tiempo y posteriormente se continuara con el proceso de entrega a APP GICA.
10	6	APP GICA S.A	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Otro-si	6	24/7/21	180	28	4		\$ -	\$ -			Modifica parte general del contrato capitulo I definiciones procedimiento de verificación de unidad funcional se incluyen el plazo de 180 días apliquen desde la suscripción del acta de entrega parcial de unidad funcional siempre y cuando se este cumpliendo con las especificaciones técnicas del apéndice técnico 1 y 4 (b) de existir incumplimientos se podrá otorgar un plazo de cura, de llegarse a incumplir las especificaciones técnicas , esta modificación no genera un mayor plazo. De no corregirse las mismas se impondrán multas. Se detalla procedimiento de verificación predial y social, inclusión de variable calculo de retribución
10	7	APP GICA S.A	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Evento eximente de responsabilidad	1	8/3/22	180	28	4		\$ -	\$ -	109		Se reconoce por parte de la ANI evento eximente de responsabilidad por el Paro nacional que genero bloqueos en las vías nacionales generando bloqueos viales y restricciones acompañado de actos vandálicos que han afectado el ingreso de insumos y materias primas en el perdido de el 28 de enero del 2021 hasta el 7 de junio del 2021(68 días) considerando también situación del COVID se moviliza fecha de entrega a 19 de abril del 2022, se amplia además 41 días a entrega de estudios y diseños fase 3 de los subsectores del 4 al 7 . Esta situación afecto la UF2 CD
10	8	APP GICA S.A	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Evento eximente de responsabilidad	2	17/6/22	180	28	4		\$ -	\$ -	197		La ANI acepta que ocurrió un evento eximente de responsabilidad que afecto la ejecución de los puentes peatonales el achiote y la Uribe ubicados en la UF1 los culés imposibilitaron el normal desarrollo de las obras por los siguientes motivos: modificación de licencia ambiental para incluir estas soluciones de movilidad (puentes peatonales), además de la continua problemática que se presenta en el área de construcción por vandalismo y ataques a trabajadores, por lo que se aprueba extender el plazo por un periodo especial desde el 7 jul 2021 al 24 de enero del 22 (6 meses, 17 días)
10	9	APP GICA S.A	Iniciativa Privada sin recursos públicos	Prorroga plazo periodo especial	1	29/11/22	180	28	4		\$ -	\$ -	131		Se aprueba pro parte de la ANI prorrogar el periodo especial que se aprobó en el evento eximente de responsabilidad 2, para las obras de el achiote y la Uribe por cuatro meses y once días teniendo plazo máximo de entrega el 23 de diciembre del 2022
											\$ -	\$ -	109	410	



Características generales					Tipo de modificación contractual									Tipo de afectación						Reconoci miento		Impulsada		Modificaciones mas comunes											
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo	Num	Contrato parte general y especial	Apéndices técnicos	Apéndice financiero	Plazo contractual	Valor del contrato	Obras contratadas	Plazos actividades	Plazo general contractual	Plazo fase de pre construcción	Plazo fase de construcción	Plazo fase de explotación	Técnica	Procedimientos	Financiera	Social	Ambiental	Predial	Concesionario	ANI	Concesionario	ANI	Amigable componedor	Entrega de bienes a la policía	Sesión de recursos	Plazo de cura	Evento eximente	COVID 19	Reconocimiento económico			
10	0	APP GICA S.A	Contrato principal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	1	APP GICA S.A	Otro-si	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	2	APP GICA S.A	Otro-si	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
10	3	APP GICA S.A	Otro-si	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	4	APP GICA S.A	Otro-si	4	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	5	APP GICA S.A	Otro-si	5	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	6	APP GICA S.A	Otro-si	6	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
10	7	APP GICA S.A	Evento eximente de responsabilidad	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
10	8	APP GICA S.A	Evento eximente de responsabilidad	2	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
10	9	APP GICA S.A	Prorroga plazo periodo especial	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
					<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>		



### 9.2.5 Contrato N°9: Concesionaria nueva vía al mar S.A.S

Características generales											\$	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm. de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones	
9	0	Concesionaria nueva vía al mar S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Contrato principal	0	17/3/15	32	25	1	\$ 1,587,924,097,847				9000	Firma de contrato principal	
9	1	Concesionaria nueva vía al mar S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Otro-si	1	10/2/15	32	25	1		\$ -	\$ -			Parte general del contrato, Literal (b) del Numeral 2.3 , modificar encabezado del literal (e) del numeral 15.1 modifica procedimiento acta de inicio donde se exige que el amigable componedor debe estar definido al momento de su firma donde 90 días posterior a la firma del presente OTROSÍ y la ANI revisaran la viabilidad del amigo componedor o proponer su modificación, de presentarse alguna controversia se solucionaría por tribunal arbitral	
9	2	Concesionaria nueva vía al mar S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Otro-si	2	18/9/20	32	25	1		\$ -	\$ -			Se aprueba Modificar la parte general del contrato literal b) de la Sección 19.5 para permitir modificar el accionista principal EPISOL S.A.S quien es el accionista líder de la sociedad, el nuevo accionista debe acreditar valor mayor al 25% de la participación accionaria	
9	3	Concesionaria nueva vía al mar S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Acta de suspensión	1	7/2/22	32	25	1		\$ -	\$ -	188		El 26 de febrero el concesionario convoco al panel de amigable componedor para el reconocimiento de 2 eventos eximentes de responsabilidad, uno de ellos por 90 días generado por un evento de fuerza mayor ambiental ya que transcurrió un 150% de tiempo adicional al establecido por la ley para obtener la licencia ambiental y otro evento eximente por 98 días por el COVID 19, ambos no imputables a ninguna de las partes lo que genero una parálisis en las actividades contractuales del proyecto (ejecución) , esto genero la suspensión del plazo contractual se aprueba ampliación de plazo fase pre-construcción. Posterior el 12 de agosto del 2021 el concesionario convoco un tribunal de arbitral para validar si se configuro causal para terminación anticipada del contrato y pueda ser reversado, se estableció suspender la ejecución del contrato mientras se da la decisión del tribunal. El 17 de agosto del 2021 se aprobó la licencia ambiental al proyecto	
											\$ -	\$ -	188	0		



Características generales				Tipo de modificación contractual										Tipo de afectación					Reconoci- miento	Impulsada	Modificaciones mas comunes							Otros																		
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo	Num	Contrato parte general y especial	Apéndices técnicos	Apéndice financiero	Plazo contractual	Valor del contrato	Obras contratadas	Plazos actividades	Plazo general contractual	Plazo fase de pre-construcción	Plazo fase de construcción	Plazo fase de explotación	Técnica	Procedimientos	Financiera	Social	Ambiental	Predial	Concesionario	ANI	Concesionario	ANI	Amigable componedor	Entrega de bienes a la policía	Sesión de recursos	Plazo de cura	Evento eximente	COVID 19	Reconocimiento económico	Orden publico	Procedimiento verificación UF	Modificación accionaria	Tribunal de Arbitramento	Ajuste en tarifas de peajes	Amigable componedor	Consultoría EXterma	Modificación riesgos	Fase actual del contrato	Presidente				
9	0	Concesionaria nueva vía al mar S.A.S	Contrato principal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Juan Manuel Santos	
9	1	Concesionaria nueva vía al mar S.A.S	Otro-si	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Juan Manuel Santos
9	2	Concesionaria nueva vía al mar S.A.S	Otro-si	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Iván Duque	
9	3	Concesionaria nueva vía al mar S.A.S	Acta de suspensión	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	NO	Precon	Iván Duque	
					2	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	3	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0					

### 9.2.6 Contrato N°8: Autopistas del Nordeste S.A.S

Contrato	Ítem	Concesionaria	Características generales							\$	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción
			Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes		Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	
8	0	Autopistas del Nordeste S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Contrato principal	0	6/2/15	145	25	2	\$ 1,300,273,784,420			9000		Firma de contrato principal
8	1	Autopistas del Nordeste S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	1	3/2/15	145	25	2	\$ 1,300,273,784,420	\$ -	\$ -			Modifica parte general del contrato Literal b del numeral 2.3 elimina numeral x del literal b de la sección 2.3 del capítulo II modifica procedimiento acta de inicio donde se exige que el amigable componedor debe estar definido al momento de su firma donde 90 días posterior a la firma del presente OTROSÍ y la ANI revisaran la viabilidad del amigo componedor o proponer su modificación, de presentarse alguna controversia se solucionaría por tribunal arbitral
8	2	Autopistas del Nordeste S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	2	30/9/15	145	25	2	\$ 1,300,273,784,420	\$ -	\$ -			Modifica tabla 3.3.9.2 del Apéndice Técnico 2 - Convenio POLCA donde se modifican las cantidades y las especificaciones técnicas por solicitud de la policía nacional de carreteras se disminuyen los valores para estos ítems en \$96.286.649 que consignara a la cuenta de patrimonio autónomo del proyecto, estos elementos deberán ser entregados en un plazo de 5 días calendario a partir de la firma de este documento
8	3	Autopistas del Nordeste S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	3	20/12/16	145	25	2	\$ 1,300,273,784,420	\$ -	\$ -			Modifica Apéndice Financiero 2 con el ánimo de permitir la alternativa para la cesión del 100% de la retribución a las entidades que financian la obra, al igual que se aclara la figura de financiamiento internacional en la concesión.
8	4	Autopistas del Nordeste S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	4	26/10/20	145	25	2	\$ 1,300,273,784,420	\$ -	\$ -			Modifica parte general del contrato sección 3.14 (i) (ir), sección 19.1, apéndice técnico 4 Tabla 5 del numeral 6, Tabla 11 Se implementan tarifas diferenciales a solicitud del ministerio de transporte para el peaje Zaragoza para disminuir el impacto en el transporte publico y la comunidad, la diferencia en el recaudo deberá ser consignado por la ANI para lo que se gestiona pasar recursos de la cuenta de obras menores a la de excedentes. Se ajustan además los indicadores de la UF1 ya que no reflejan la realidad al no contar con túneles y se distribuyen en los aplicables. Finalmente se modifica de la F2 a la UF1 el eje 3 de la intersección Zaragoza
8	5	Autopistas del Nordeste S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Evento eximente de responsabilidad	1	14/1/19	145	25	2	\$ 1,300,273,784,420	\$ -	\$ -	120		Se reconoce por parte de la ANI evento eximente de responsabilidad por actos vandálicos en la UF1 donde se incineraron 19 equipos, además de el paro armado del ejercito de liberación nacional ELN, amenazas al personal de obra y equipos que afectaron la programación de obra se aprueba entonces un plazo adicional de 4 meses en la UF1 de los hitos afectados, no se modifica plazo contractual si se hacen reclamos de costos ociosos
8	6	Autopistas del Nordeste S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Evento eximente de responsabilidad	2	14/1/19	145	25	2	\$ 1,300,273,784,420	\$ -	\$ -	127		Se reconoce por parte de la ANI evento eximente de responsabilidad por alteración del orden publico donde nuevamente se presenta quema de equipos, un trabajador fue además herido por impacto de bala lo que a imposibilitado que el personal pueda realizar de forma normal sus actividades paralizanddo actividades en la UF1 por lo que se aprueba plazo adicional de 127 días, esto no implica ampliación del plazo contractual además no se tienen costos ociosos



Características generales										\$	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm. de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
8	7	Autopistas del Nordeste S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Evento exigente de responsabilidad	3	14/1/19	145	25	2	\$ 1,300,273,784,420	\$ -	\$ -		120	Se reconoce por parte de la ANI evento exigente de responsabilidad por alteración del orden publico en la UF2 otorgando un plazo de 4 meses en la UF2-1 y de un mes en la UF2-2, esto no implica ampliación del plazo contractual además no se tienen costos ociosos
8	8	Autopistas del Nordeste S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Evento exigente de responsabilidad	4	13/11/19	145	25	2	\$ 1,300,273,784,420	\$ -	\$ -		120	Se reconoce por parte de la ANI evento exigente de responsabilidad por alteración del orden publico que paraliza la totalidad de la obra se otorga ampliación de plazos en las UF 1 y UF2 de 120 días calendario , esto no implica ampliación del plazo contractual además no se tienen costos ociosos
8	9	Autopistas del Nordeste S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Acuerdo COVID	19	5/10/20	145	25	2	\$ 1,300,273,784,420	\$ -	\$ -			Acuerdo entre la ANI y las concesiones presentes donde se definen periodos de emergencia, afectaciones a los proyectos, reconocimiento de actividades suspendidas y su impacto a los contratos, los procedimientos de justificación de gastos ociosos, su reconocimiento económico, ampliación de plazos entre otras.
8	10	Autopistas del Nordeste S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Evento exigente de responsabilidad	5	29/7/21	145	25	2	\$ 1,300,273,784,420	\$ -	\$ -		45	Se reconoce por parte de la ANI evento exigente de responsabilidad por la no disponibilidad de predio para la construcción de la intersección zaragoza por ocupación ilegal para lo que se aprueba 45 días a partir de obtener la disponibilidad del predio para que la concesión finalice las labores constructivas, esto no implica ampliación del plazo contractual además no se tienen costos ociosos
8	11	Autopistas del Nordeste S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	5	13/12/21	145	25	2	\$ 1,300,273,784,420	\$ -	\$ -			Modifica parte general del contrato capitulo I definiciones procedimiento de verificación de unidad funcional se incluyen el plazo de 180 días apliquen desde la suscripción del acta de entrega parcial de unidad funcional siempre y cuando se este cumpliendo con las especificaciones técnicas del apéndice técnico 1 y 4 (b) de existir incumplimientos se podrá otorgar un plazo de cura, de llegarse a incumplir las especificaciones técnicas , esta modificación no genera un mayor plazo. De no corregirse las mismas se impondrán multas. Se detalla procedimiento de verificación predial y social, inclusión de variable calculo de retribución
8	12	Autopistas del Nordeste S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	6	13/12/21	145	25	2	\$ 1,300,273,784,420	-\$ 6,185,208,086	-\$ 22,758,939			Modifica apéndice técnico 1 sección 3.2 literal donde se aprueba el no construir estación de pesaje ubicada en la UF 1 por la cercanía con el proyecto conexión norte y el proyecto autopista magdalena 2 por lo que traslada los recursos de construcción, operación y mantenimiento de la misma se trasladara a la subcuenta de obras menores valores no invertidos CAPEX \$6.185.208.086, OPEX \$22.758.939
8	13	Autopistas del Nordeste S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Evento exigente de responsabilidad	6	31/12/21	145	25	2	\$ 1,300,273,784,420	\$ -	\$ -		34	La ANI reconoce un evento exigente de responsabilidad por afectación de orden publico que afecto la UF 1 que afectaron la programación de obra se aprueba un plazo de 34 días sin afectar el plazo contractual ni costos ociosos
8	14	Autopistas del Nordeste S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Evento exigente de responsabilidad	7	31/12/21	145	25	2	\$ 1,300,273,784,420	\$ -	\$ -		15	La ANI reconoce un evento exigente de responsabilidad por el paro nacional el cual afecto las obligaciones del contrato en la UF 1 aprobando un plazo adicional de 15 días sin afectar el plazo contractual ni costos ociosos
8	15	Autopistas del Nordeste S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Evento exigente de responsabilidad	8	17/6/22	145	25	2	\$ 1,300,273,784,420	\$ -	\$ -		54	La ANI reconoce un evento exigente de responsabilidad generado por el COVID 19 ya que implico disposiciones de orden gubernamental que no eran controlables por las partes, que impidió el ingreso de personal a los frentes de obra, lo cual afecto las obligaciones contractuales del concesionario en la UF 1 por lo que se aprueban adicionales 54 días sin afectar el plazo contractual ni costos ociosos
										-\$ 6.185.208.086	-\$ 22.758.939	0	635		







Características generales				Tipo de modificación contractual										Tipo de afectación					Reconocimiento	Impulsión	Modificaciones más comunes										Otros														
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo	Num	Contrato parte general y especial	Apéndices técnicos	Apéndice financiero	Plazo contractual	Valor del contrato	Obras contratadas	Plazos actividades	Plazo general contractual	Plazo fase de pre-construcción	Plazo fase de construcción	Plazo fase de explotación	Técnica	Procedimientos	Financiera	Social	Ambiental	Predial	Concesionario	ANI	Concesionario	ANI	Amigable componedor	Entrega de bienes a la policía	Sesión de recursos	Plazo de cura	Evento eximente	COVID 19	Reconocimiento económico	Orden público	procedimiento verificación UF	Modificación accionaria	Tribunal de Arbitramento	Ajuste en tarifas de peajes	Amigable componedor	Consultoría EXterma	Modificación riesgos	Fase actual del contrato	Presidente			
8	11	Autopistas del Nordeste S.A.S	Otro-si	5	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque
8	12	Autopistas del Nordeste S.A.S	Otro-si	6	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque
8	13	Autopistas del Nordeste S.A.S	Evento eximente de responsabilidad	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque
8	14	Autopistas del Nordeste S.A.S	Evento eximente de responsabilidad	7	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque	
8	15	Autopistas del Nordeste S.A.S	Evento eximente de responsabilidad	8	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque	
					3	4	1	1	3	1	11	0	0	8	0	5	3	1	0	0	0	1	1	1	14	1	1	1	1	1	8	2	2	6	1	0	0	1	0	0	0				



### 9.2.7 Contrato N°7: Autopista Río Magdalena S.A.S

Características generales										\$	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
7	0	Autopista Río Magdalena S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Contrato principal	0	13/3/15	144	25	3	\$ 1,740,427,563,337			9000		Firma de contrato principal
7	1	Autopista Río Magdalena S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Otro-si	1	29/12/14	144	25	3		\$ -	\$ -			Modifica el Literal (b) del Numeral 2.3 de la Parte General del Contrato de Concesión modifica procedimiento acta de inicio donde se exige que el amigable componedor debe estar definido al momento de su firma donde 75 días posterior a la firma del contrato el concesionario y la ANI revisaran la viabilidad del amigo componedor o proponer su modificación, de presentarse alguna controversia se solucionaría por tribunal arbitral
7	2	Autopista Río Magdalena S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Otro-si	2	20/2/15	144	25	3		\$ -	\$ -			Literal (e) del Numeral 15.1 de la Parte General del Contrato se otorgan 170 días después de la firma del contrato para que las partes elijan el amigable componedor
7	3	Autopista Río Magdalena S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Otro-si	3	13/5/15	144	25	3		\$ -	\$ -			Se añade los tramos accesos a Puerto Berrio PR 90+800 a la UF4 únicamente para operación y mantenimiento con unos niveles de servicio inferiores indicados en la tabla n1 indicadores de tramo de control, se define un plazo de 9 meses donde podrá hacerse uso del amigable componedor de la controversia para indicar alguna compensación que genere la operación de estos tramos y el concesionario no esta obligado a aceptarlos ya que no hacían parte del contrato de concesión
7	4	Autopista Río Magdalena S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Otro-si	4	14/5/15	144	25	3		\$ -	\$ -			Modifica el Literal e del numeral 15.1, l (i) y (viii) de la Parte General del Contrato donde se amplía el plazo para elegir el amigable componedor a 233 días a partir de la firma del contrato
7	5	Autopista Río Magdalena S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Otro-si	5	31/7/15	144	25	3		\$ -	\$ -			Modifica parte general del contrato cap. XV donde se modifica el procedimiento de solución de controversias
7	6	Autopista Río Magdalena S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Otro-si	6	5/8/15	144	25	3		\$ -	\$ -			Se modifica el apéndice técnico 2 tabla 7 donde se modifican las cantidades y las especificaciones técnicas por solicitud de la policía nacional de carreteras sin modificar los valores propuestos contractuales, estos elementos deberán ser entregados en un plazo de 20 días calendario a partir de la firma de este documento
7	7	Autopista Río Magdalena S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Otro-si	7	8/8/16	144	25	3		\$ -	\$ -			Modifica la sección 2.4 literal a apéndice técnico 1 ajustando el ancho de la franja a adquirir en la UF3 donde únicamente se realizara rehabilitación
7	8	Autopista Río Magdalena S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Otro-si	8	14/5/20	144	25	3		\$ -	\$ -	358		Modifica parte general del contrato sección 4.9, capítulo II y apéndice financiero 2 sección 2.4 La ANI considera todas las solicitudes que a realizado el concesionario respecto a eventos eximentes de responsabilidad sustentados en afectaciones de orden publico que a la fecha la ANI no había reconocido, por tanto se amplía el plazo de la UF2 por 60 días, la UF 1 por 120 días, adicional de acuerdo a la modificación suscrita en el otrosí 7 se reconoce un evento eximente de responsabilidad por temas prediales el cual genera un reconocimiento de 358 días en la UF3 y finalmente 180 días para la UF4. Se aprueban además plazos adicionales a los anteriores los cuales de tomarlos el concesionario se generara una reducción diaria del VPIP de 90 salarios mínimos



Características generales										€	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
7	9	Autopista Río Magdalena S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Acuerdo COVID	19	5/10/20	144	25	3		\$ -	\$ -			Acuerdo entre la ANI y las concesiones presentes donde se definen periodos de emergencia, afectaciones a los proyectos, reconocimiento de actividades suspendidas y su impacto a los contratos, los procedimientos de justificación de gastos ociosos, su reconocimiento económico, ampliación de plazos entre otras.
7	10	Autopista Río Magdalena S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Otro-si	9	27/4/21	144	25	3		\$ -	\$ -			Se modifica parte general del contrato sección 3.8 (d) (vi), sección 3.12 (a), sección 3.12 (d) adición (viii), sección 17.3 (b), apéndice financiero donde se aprueba que en caso de la ocurrencia de inhabilidad sobreviviente de parte del contratista cederá el contrato a los prestamistas quien ejercerán posesión del mismo.
7	11	Autopista Río Magdalena S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Otro-si	10	8/9/21	144	25	3		\$ -	\$ -			Modifica parte general del contrato, sección 4.17 adición de literales e, f, g y h, parte especial del contrato numeral 2.5 apéndice técnico 1 procedimiento de verificación de unidad funcional se incluyen el plazo de 180 días apliquen desde la suscripción del acta de entrega parcial de unidad funcional siempre y cuando se este cumpliendo con las especificaciones técnicas del apéndice técnico 1 y 4 (b) de existir incumplimientos se podrá otorgar un pazo de cura, de llegarse a incumplir las especificaciones técnicas , esta modificación no genera un mayor plazo. De no corregirse las mismas se impondrán multas. Se detalla procedimiento de verificación predial y social, inclusión de variable calculo de retribución
7	12	Autopista Río Magdalena S.A.S	Iniciativa Privada con recursos públicos	Otro-si	11	22/12/22	144	25	3		\$ -	\$ -			Modificación tabla 5 apéndice técnico 4 de los indicadores para el calculo del índice de cumplimiento por unidad funcional ya que los E18 al E21 y O7 al O8 hacen referencia a operación de túneles los cuales no se presentan en el proyecto, los porcentajes de los eliminados en los demás indicadores
											\$ -	\$ -	0	358	





### 9.2.8 Contrato N°6: Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S

Características generales										€	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
6	0	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S	Iniciativa Pública con recursos públicos	Contrato principal	0	11/11/14	50	25	1	\$ 2,087,106,175,109			9000		Firma de contrato principal
6	1	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S	Iniciativa Pública con recursos públicos	Otro-si	1	10/11/14	50	25	1		\$ -	\$ -			Modifica contrato elimina numeral 2.3 literal x) del literal b aspectos generales del contrato Durante el termino de 90 días calendario a partir de la firma de el acta de inicio el concesionario y la ANI acuerdan revisar la viabilidad y conveniencia contractual del amigable componedor, proponer y acordar su modificación
6	2	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S	Iniciativa Pública con recursos públicos	Otro-si	2	10/2/15	50	25	1		\$ -	\$ -			Modificar apéndice técnico 2 numeral 3.3.9.2 cambiando las especificaciones de una patrulla y paneles ITS ya que los especificados en el contrato son obsoletos, estos elementos mantienen el valor unitario igual, adicional se amplia el plazo para la entrega de elementos a la policía de carreteras 3 meses
6	3	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S	Iniciativa Pública con recursos públicos	Otro-si	3	12/1/16	50	25	1		\$ -	\$ -			Modifica sección 15.3 parte general del contrato define condiciones de funcionamiento de arbitraje nacional se especifica la sede, el idioma se define procedimiento en caso de tener que utilizar este mecanismo
6	4	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S	Iniciativa Pública con recursos públicos	Otro-si	4	10/5/18	50	25	1		\$ -	\$ -			Modificación literales b y c sección 3.5 parte especial del contrato donde se detalla que dentro de la estructura que se entregara al concesionario UF 4 no se incluyen las partes que están siendo intervenidas por el INVIAS con los contratos 203-2008, 541-2012 y 1791-2012 los cuales serán entregados una vez esta entidad culmine las obras, Suprime literal b, c, , h de la sección 3.6 apéndice técnico 1 donde se elimina la estación de peaje Acón sur ya que se tendría una distancia del peaje de amaga de 5km, se establece compensación económica por el menor recaudo percibido de acuerdo a conteo vial, se reconocerá el 100% del desbalance se consignara el valor correspondiente por parte de la ANI, se define además que no se construirá la estación de pesaje correspondiente por lo que el concesionario deberá devolver los costos correspondientes a su construcción, instalación y operación
6	5	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S	Iniciativa Pública con recursos públicos	Otro-si	5	10/5/18	50	25	1		\$ -	\$ -			Modificación al apéndice financiero 2 numeral 1 Capitulo I) Definiciones, numeral 7 Capitulo I), numeral 2.2 Capitulo II), numeral 2.3.2 capitulo II), numeral 2.4 y 2.5 Capitulo II), anexo AF 2.1y 2.2 con el que se busca modificar el apéndice financiero para permitir la sesión de la retribución a la entidad que financia económicamente el proyecto.
6	6	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S	Iniciativa Pública con recursos públicos	Otro-si	6	12/6/20	50	25	1		\$ -	\$ -			Modificación de la sección 19.5 b parte general del contrato para sustituir el líder del proyecto
6	7	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S	Iniciativa Pública con recursos públicos	Evento eximente de responsabilidad	1	21/8/20	50	25	1		\$ -	\$ -			La ANI reconoce evento eximente de responsabilidad ya que en la UF4 se solicito por parte de la autoridad ambiental ANLA incorporar una solución de movilidad lo que genera la imposibilidad de continuar labores en la UF 4 km27 al km 30 y la ejecución de la vía inferior de acceso paso a nivel, se requirió modificar permisos ambientales
6	8	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S	Iniciativa Pública con recursos públicos	Acuerdo COVID	19	5/10/20	50	25	1		\$ -	\$ -			Acuerdo entre la ANI y las concesiones presentes donde se definen periodos de emergencia, afectaciones a los proyectos, reconocimiento de actividades suspendidas y su impacto a los contratos, los procedimientos de justificación de gastos ociosos, su reconocimiento económico, ampliación de plazos entre otras.



Características generales											\$	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones	
6	9	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Evento eximente de responsabilidad	2	18/8/20	50	25	1		\$ -	\$ -		180	La ANI reconoce evento eximente de responsabilidad entre las abscisas PR59+400 y PR60+00 ruta nacional 6003 y en la calzada en construcción k5+200 al k13+540 por el movimiento en masa presentado el 20 de mayo del 2019 imposibilitando continuar las labores contractuales hasta el 22 de noviembre del 2020, se reconoce el tiempo de detención pero al finalizar este tiempo se debe mantener la programación en tiempo aprobada UF1 tramo 4. No se afecta plazo contractual, no se reclaman costos ociosos	
6	10	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	7	9/3/21	50	25	1		\$ -	\$ -			Modificación parte general y especial del contrato Se ajusta el procedimiento de verificación donde se incluyen el plazo de 180 días apliquen desde la suscripción del acta de entrega parcial de unidad funcional siempre y cuando se este cumpliendo con las especificaciones técnicas del apéndice técnico 1 y 4 (b) de existir incumplimientos se podrá otorgar un pazo de cura, de llegarse a incumplir las especificaciones técnicas , esta modificación no genera un mayor plazo. De no corregirse las mismas se impondrán multas. Se detalla procedimiento de verificación predial y social, inclusión de variable calculo de retribución	
6	11	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	8	29/3/21	50	25	1		\$ -	\$ -			Modificación del apéndice técnico 3 permitiendo verificación de contenido de materia orgánica en suelos para utilizado para muros en suelo estabilizado por el método de permanganato de potasio	
6	12	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	9	15/2/22	50	25	1		\$ -	\$ -			Modificación aparte especial del contrato sección 2.4, 2.5 apéndice técnico 1 donde se aprueba intercambiar los tubos en el túnel de Amaga entre las unidades funcionales 2 y 3 dado que se da el inicio de operación de la calzada izquierda anticipada	
6	13	Concesionaria Vial del Pacífico S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	10	4/8/22	50	25	1		\$ 140,019,135,726	\$ -			Nuevos capítulos en la parte especial del contrato con el fin de incluir regulación particular a las UF 1 y UF4 afectadas por un evento eximente de responsabilidad, se definió el requerimiento de la construcción de un paso a Nivel que no se encontraba dentro de las obras definidas dentro de las intervenciones a ser ejecutadas generando un sobrecosto para el cual fue necesario aplicar el amigable componedor para definir el valor que debía asumir la ANI POR SUMA DE \$140.019.135.726 sin incluir AIU 34% incluido. De acuerdo al evento eximente que se genero en la UF1 igualmente se requieren obras adicionales para generar reconexión de la doble calzada	
											\$ 140,019,135,726	\$ -	0	180		





### 9.2.9 Contrato N°5: Concesión la pintada S.A.S

Características generales									€	Valor adicionado		Días adicionados	Descripción		
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
5	0	Concesión la pintada S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Contrato principal	0	11/11/14	97	25	2	\$ 1,300,234,031,470			9000		Firma de contrato principal
5	1	Concesión la pintada S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	1	10/11/14	97	25	2		\$ -	\$ -			Modifica contrato numeral 3.5 literal c), numeral 15.1 literal l) numeral 2.3 literal x) amplia la ratificación del amigable componedor a 60 días y modifica el requisito para la entrega de predios al proyecto por parte de la entidad estatal a la firma de un acta de recibo.
5	2	Concesión la pintada S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	2	10/2/15	97	25	2		\$ -	\$ -			Modifica contrato numeral 3.5 literal b), numeral 2.5 literal f) y apéndice técnico 1 tabla 1, apéndice técnico 2 numeral 3.3.9.2 mediante los cuales se aclara procedimiento de reversión anticipada al INVIAS de predios entregados que no hacen parte de las unidades funcionales, modificación de referencia de radios y tableros de información de tráfico los cuales no corresponden a necesidades de la policía de carreteras, se amplia plazo de entrega a 3 meses de estos elementos.
5	3	Concesión la pintada S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	3	20/2/15	97	25	2		\$ -	\$ -			Se modifica el Otrosí N°1 ampliando a 60 días a partir de la firma del documento el plazo para designar el amigable componedor
5	4	Concesión la pintada S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	4	26/9/17	97	25	2		\$ -	\$ -			Modifica el contrato en el numeral 3.8 literal b), Apéndice financiero 2 numeral 1 Capítulo I) Definiciones, numeral 7 Capítulo I), numeral 2.2 Capítulo II), numeral 2.3.2 capítulo II), numeral 2.4 y 2.5 Capítulo II), anexo AF 2.1y 2.2 se aprueba la sesión del 100% de la retribución del proyecto a las entidades que financian la obra, al igual que se aclara la figura de financiamiento internacional en la concesión.
5	5	Concesión la pintada S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Acuerdo COVID	19	5/10/20	97	25	2		\$ -	\$ -			Acuerdo entre la ANI y las concesiones presentes donde se definen periodos de emergencia, afectaciones a los proyectos, reconocimiento de actividades suspendidas y su impacto a los contratos, los procedimientos de justificación de gastos ociosos, su reconocimiento económico, ampliación de plazos entre otras.
											\$ -	\$ -	0	0	







### 9.2.10 Contrato N°4: Concesión pacifico tres S.A.S

Características generales											\$	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones	
4	0	Concesión pacifico tres S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Contrato principal	0	10/9/14	146	25	4	\$ 1,869,330,678,417			9000		Firma de contrato principal	
4	1	Concesión pacifico tres S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	1	30/10/14	146	25	4		\$ -	\$ -			Modificación al contrato numeral 3.5 literal c) , numeral 2.3 literal b), numeral 15.1 literal e) se modifica el requisito en el cual se pide que para dar por recibido los tramos administrados por el INVIAS se debe tener un acta de liquidación de contrato cambiándose a un acta de entrega para dar celeridad al proceso y se modifica plazo amigable componedor.	
4	2	Concesión pacifico tres S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	2	9/12/14	146	25	4		\$ -	\$ -			Modificación al contrato numeral numeral 15.1 literal e) ampliando 30 días la ratificación del amigable componedor.	
4	3	Concesión pacifico tres S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	3	23/1/15	146	25	4		\$ -	\$ -			Modificación al contrato numeral numeral 15.1 literal e) Modifica procedimientos contractuales del amigable componedor.	
4	4	Concesión pacifico tres S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	4	18/2/15	146	25	4		\$ -	\$ -			Modificación al apéndice técnico 2 numeral 3.3.9.2 literal i) entrega de bienes a la policía de carreteras, reemplazando la referencia de los tableros de información y referencia de los radios de comunicación de acuerdo a solicitud de la policía nacional, se amplía el plazo de entrega de los mismos, se aclara además la vida útil de las comparenderas electrónicas	
4	5	Concesión pacifico tres S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	5	6/3/15	146	25	4		\$ -	\$ -			Modificación al contrato numeral numeral 15.1 literal e) ampliando 60 días la ratificación del amigable componedor.	
4	6	Concesión pacifico tres S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	6	18/2/16	146	25	4		\$ -	\$ -			Modificación al apéndice financiero 2 numeral 1 Capitulo I) Definiciones, numeral 7 Capitulo I), numeral 2.2 Capitulo II), numeral 2.3.2 capitulo II), numeral 2.4 y 2.5 Capitulo II), anexo AF 2.1y 2.2 con el que se busca modificar el apéndice financiero para permitir la sesión de la retribución a la entidad que financia económicamente el proyecto.	
4	7	Concesión pacifico tres S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	7	10/7/17	146	25	4		\$ 3,510,000,000	\$ -		360	Modificación el contrato numeral 3.3 literal a), numeral 2.4, 2.5 literal b), apéndice técnico 1 numeral 2.5 literal b) Evento eximente por predios entrega el INVIAS que están invadidos por 199 unidades sociales en la UF1 imposibilitando el desarrollo de las obras de esta zona por lo que se cambian por la repotenciación del puente Francisco Jaramillo y mejoramientos y rehabilitaciones en otras zonas, construcción de tres puentes peatonales generándose una diferencia en el valor contractual inicial y generando un plazo adicional para estas actividades de 1 año	
4	8	Concesión pacifico tres S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	8	7/10/20	146	25	4		\$ -	\$ -			Modificación el contrato numeral 7.3 literal a), c). Apéndice técnico numeral 6, aclaración de activación de las pólizas de estabilidad y calidad	
4	9	Concesión pacifico tres S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	9	7/10/20	146	25	4		\$ -	\$ -			Modificación el contrato numeral 4 sección 3.14 modifica el procedimiento para trasladarse recursos desde la cuenta de obras menores a excedentes ANI para permitir que la agencia los reinvierta en el proyecto según las necesidades del mismo.	



Características generales										€	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
4	10	Concesión pacífico tres S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	10	28/4/21	146	25	4		\$ -	\$ -			Modifica el contrato principal capitulo 1 definiciones, sección 4.17, sección 4.3 , adiciona la sección 7.1 los literales e), f), g) y h), modifica apéndice técnico 1 numeral 2.5 Procedimiento de verificación Introduce los documentos contractuales de la concesión el procedimiento de verificación de la unidad funcional
4	11	Concesión pacífico tres S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Acuerdo COVID	19	5/10/20	146	25	4		\$ -	\$ -			Acuerdo entre la ANI y las concesiones presentes donde se definen periodos de emergencia, afectaciones a los proyectos, reconocimiento de actividades suspendidas y su impacto a los contratos, los procedimientos de justificación de gastos ociosos, su reconocimiento económico, ampliación de plazos entre otras.
											\$ 3,510,000,000	\$ -	0	360	





Características generales				Tipo de modificación contractual									Tipo de afectación					Reconocimiento		Impulsada		Modificaciones mas comunes							Otros																
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo	Num	Contrato parte general y especial	Apéndices técnicos	Apéndice financiero	Plazo contractual	Valor del contrato	Obras contratadas	Plazos actividades	Plazo general contractual	Plazo fase de pre-construcción	Plazo fase de construcción	Plazo fase de explotación	Técnica	Procedimientos	Financiera	Social	Ambiental	Predial	Concesionario	ANI	Concesionario	ANI	Amigable componedor	Entrega de bienes a la policía	Sesión de recursos	Plazo de cura	Evento eximente	COVID 19	Reconocimiento económico	Orden publico	procedimiento verificación UF	Modificación accionaria	Tribunal de Arbitramento	Ajuste en tarifas de peajes	Amigable componedor	Consultoria EXterma	Modificación riesgos					
4	6	Concesión pacífico tres S.A.S	Otro-si	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO		
4	7	Concesión pacífico tres S.A.S	Otro-si	7	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO
4	8	Concesión pacífico tres S.A.S	Otro-si	8	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	
4	9	Concesión pacífico tres S.A.S	Otro-si	9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	
4	10	Concesión pacífico tres S.A.S	Otro-si	10	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	NO		
4	11	Concesión pacífico tres S.A.S	Acuerdo COVID	19	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO		
					<b>8</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		

### 9.2.11 Contrato N°3: Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S

Características generales										Valor del contrato	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes		Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	
3	0	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Contrato principal	0	10/9/14	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216			9000		Firma de contrato principal
3	1	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	1	30/10/14	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216	\$ -	\$ -			Modificación al contrato adicionándose al numeral 15.1 literal l) Procedimiento de ratificación miembros amigable componedor y modificando numeral 2.3
3	2	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	2	9/12/14	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216	\$ -	\$ -			Modificación al contrato otro-si 1 ampliando plazo a 30 días mas para ratificación de miembro amigable componedor, se aclara tabla 18 numeral 2.5 literal c) se aclara apéndice técnico 1 por divergencia en UF3 de una zona que solicita únicamente rehabilitación pero se especifica la construcción de un separador de 2m.
3	3	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	3	23/1/15	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216	\$ -	\$ -			Modificación al contrato numeral 15.1 literal l) se modifica el procedimiento de designación de los miembros del amigable componedor y el procedimiento en caso de sustitución.
3	4	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	3A	6/3/15	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216	\$ -	\$ -			Modificación al contrato numeral 15.1 literal l) se cambia el plazo para la designación de los miembros del amigable componedor a 60 días adicionales
3	5	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	4	20/3/15	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216	\$ -	\$ -			Modificación al apéndice técnico 2 numeral 3.3.9.2 literal i) entrega de bienes a la policía de carreteras, reemplazando la referencia de los tableros de información y referencia de los radios de comunicación de acuerdo a solicitud de la policía nacional, se amplía el plazo de entrega de los mismos, se aclara además la vida útil de las comparenderas electrónicas
3	6	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	5	23/6/15	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216	\$ -	\$ -			Modificación a los apéndice técnico 1 numeral 2.5 literal d) y el apéndice técnico 3 numeral 2.1 literal d) por incongruencias en las dimensiones de las bermas que se especifican en estos apéndices los cuales no cumplen con el manual de diseño geométrico de carreteras 2008 del INVIAS, razón por la que se autoriza la modificación de las dimensiones de las mismas dando cumplimiento a la normativa.
3	7	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	6	16/6/16	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216	\$ -	\$ -			Modificación al apéndice técnico 2 numeral 3.3.9.2 literal i) tabla entrega de bienes a la policía de carreteras, por el que se modifica la entrega de chaquetas reflectivas con vida útil de un año por camisetitas tipo polo ya que por las condiciones climáticas del proyecto se adaptan mejor, realizando la conversión monetaria del valor de cada elemento aumentando la cantidad de camisas con respecto a las chaquetas.



Características generales										Valor del contrato	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes		Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	
3	8	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	7	7/7/16	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216	\$ -	\$ -			Modificación al apéndice financiero 2 numeral 1 Capítulo I) Definiciones, numeral 7 Capítulo I), numeral 2.2 Capítulo II), numeral 2.3.2 capítulo II), numeral 2.4 y 2.5 Capítulo II), anexo AF 2.1y 2.2 por el cual el capítulo financiero se modifica para dar entrega a los ingresos correspondiente a las retribuciones a los prestamistas que financian el proyecto.
3	9	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Acta de suspensión	1	1/8/16	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216	\$ -	\$ -			Se constituye un evento eximente por la anulación en el consejo comunitario de la boquilla lo que impide el cumplimiento de la compensación que solicita la licencia ambiental, afectando la gestión predial en la UF1, se pacta revisar evolución 168 días después.
3	10	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Acta de suspensión	2	29/8/16	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216	\$ -	\$ -			Se constituye un evento eximente por la ocupación humana ilegal de los predios entregados por el INVIAS afectando la UF1 entre las abscisas 0+920 y la 1+550 imposibilitando la ejecución de las obras en esta área, se pacta revisar evolución 78 días después y su afectación.
3	11	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Acta de ampliación de plazo	1	29/9/16	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216	\$ -	\$ -			Se genera un documento de ampliación de plazo en la UF 4 por el incumplimiento en la entrega de diseño de redes tanto eléctricas como de gas por parte de las compañías responsables del servicio, al igual que el traslado de las redes por lo que se modifica el plazo de entrega para este sector sin impactar la fecha de terminación de la fase de construcción.
3	12	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	8	20/3/18	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216	\$ -	\$ -			Modificación apéndice técnico 1 numeral 2.5 y 3.6 por desplazamiento de caseta de peaje Galapa por presencia de una línea de alta tensión en el área cercana por lo que la norma prohíbe su construcción en este punto.
3	13	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	9	27/1/20	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216	\$ -	\$ -	510		Se modifica contrato de concesión sección 19.1, sección 3.3, Apéndice técnico 1 numeral 3.4 ,2.5 tablas 3,4,5,6, 34 y 38. Se aprueba la sustitución de obras del contrato por la no solución de eventos eximentes por lo que se define excluir las obras ubicadas entre la abscisa k2+831 al k4+434 y reemplazarlas por un puente vehicular en la UF6 sin ningún costo adicional o reclamación por parte del concesionario, se realiza además una compensación de recursos de inversión. La fase de construcción para esta obra se extiende 17 meses
3	14	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	10	20/8/20	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216	\$ -	\$ -			Modificación al contrato de concesión sesión 19.5 literales b), i) para cambiar la composición accionaria de la concesión pasando el 100% de las acciones a ISA costera chile en un avance de obra del 96% de la fase de construcción, con 5 unidades funcionales en etapa de operación



Características generales										\$	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
3	15	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	11	4/1/21	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216	\$ -	\$ -			Modifica el contrato principal capitulo 1 definiciones, sección 4.17, sección 4.3 , adiciona la sección 7.1 los literales e), f), g) y h), modifica apéndice técnico 1 numeral 2.5 Procedimiento de verificación Introduce los documentos contractuales de la concesión el procedimiento de verificación de la unidad funcional
3	16	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	12	18/6/21	146	25	5	\$ 1,709,364,530,216	\$ -	\$ -			Modificación al apéndice técnico 1 sección 3.7 literal b) y el apéndice técnico 2 sección 3.3.3.2.4 con el objetivo de modificar las especificaciones técnicas de los paneles led ya que al momento de realizar los estudios del proyectos en el año 2014 no existía la nueva versión del Manual de Señalización Vial 2015,razon por la cual para cumplir con la normativa vigente cambian 108 paneles por 82 nuevos que cumplen con la norma. El costo adicional es asumido por el concesionario por lo que no impacta el presupuesto del proyecto.
											\$ -	\$ -	0	510	







Características generales				Tipo de modificación contractual									Tipo de afectación					Reconoci- miento	Impulsada	Modificaciones mas comunes							Otros																	
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo	Num	Contrato parte general y especial	Apéndices técnicos	Apéndice financiero	Plazo contractual	Valor del contrato	Obras contratadas	Plazos actividades	Plazo general contractual	Plazo fase de pre-construcción	Plazo fase de construcción	Plazo fase de explotación	Técnica	Procedimientos	Financiera	Social	Ambiental	Predial	Concesionario	ANI	Concesionario	ANI	Amigable componedor	Entrega de bienes a la policía	Sesión de recursos	Plazo de cura	Evento eximente	COVID 19	Reconocimiento económico	Orden publico	procedimiento verificación UF	Modificación accionaria	Tribunal de Arbitramento	Ajuste en tarifas de peajes	Amigable componedor	Consultoria EXterna	Modificación riesgos	Fase actual del contrato	Presidente		
3	11	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Acta de ampliación de plazo	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Juan Manuel Santos
3	12	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Otro-si	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Operación y mantenimiento	Juan Manuel Santos
3	13	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Otro-si	9	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Operación y mantenimiento	Iván Duque	
3	14	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Otro-si	10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Operación y mantenimiento	Iván Duque	
3	15	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Otro-si	11	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Operación y mantenimiento	Iván Duque	
3	16	Concesión costera - Cartagena barranquilla S.A.S	Otro-si	12	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Operación y mantenimiento	Iván Duque	
					7	8	1	0	0	1	9	0	0	1	0	10	6	1	1	1	1	1	0	0	15	1	4	2	1	0	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0		



### 9.2.12 Contrato N°2: Concesión alto magdalena S.A.S

Características generales										\$	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
2	0	Concesión alto magdalena S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Contrato principal	0	9/9/14	191	25	2	\$ 1,465,609,000,000			9000		Firma de contrato principal
2	1	Concesión alto magdalena S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	1	30/10/14	191	25	2		\$ -	\$ -			Modificación al contrato adicionándose al numeral 15.1 literal L) Procedimiento de ratificación miembros amigable componedor y modificando numeral 2.3
2	2	Concesión alto magdalena S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	2	5/12/14	191	25	2		\$ -	\$ -			Modificación al contrato adicionándose al numeral 15.1 literal L) Ampliación del plazo para la designación del amigable componedor
2	3	Concesión alto magdalena S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	3	22/1/15	191	25	2		\$ -	\$ -			Modificación al contrato numeral 15.1 literal L) procedimiento de ratificación de los miembros del amigable componedor
2	4	Concesión alto magdalena S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	4	11/2/15	191	25	2		\$ -	\$ -			Modificación al apéndice técnico 2 numeral 3.3.9.2 entrega de bienes a la policía de carreteras, reemplazando la referencia de los tableros de información y referencia de los radios de comunicación de acuerdo a solicitud de la policía nacional, se amplía el plazo de entrega de los mismos
2	5	Concesión alto magdalena S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	5	5/3/15	191	25	2		\$ -	\$ -			Modificación al apéndice técnico 2 numeral 3.3.9.2 entrega de bienes a la policía de carreteras, cambiando el plazo de entrega de los bienes modificados en el otro-si N4 a 30 días adicionales
2	6	Concesión alto magdalena S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	6	25/8/16	191	25	2		\$ -	\$ -			Modificación al apéndice financiero 2 numeral 1 Capítulo I) Definiciones, numeral 7 Capítulo I), numeral 2.2 Capítulo II), numeral 2.3.2 capítulo II), numeral 2.4 y 2.5 Capítulo II), anexo AF 2.1y 2.2 por el cual el capítulo financiero se cambia para dar entrega a los ingresos correspondiente a las retribuciones a los prestamistas que financiaran el proyecto.
2	7	Concesión alto magdalena S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	7	3/11/17	191	25	2		\$ -	\$ -			Modificación del apéndice técnico 1 numeral 2.5 literales b), c) donde se cambian las especificaciones para disminuir el ancho de calzada de 30m a 20.90m en los poblados de Garbanzal y Gramalota por solicitud de la alcaldía para disminuir el impacto negativo social de la obra por el traslado de la población.
2	8	Concesión alto magdalena S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	8	3/11/17	191	25	2		\$ -	\$ -			Aclaración de apéndice técnico 1 numeral 2.4 y 2.5 delimitación y alcance de las diferentes unidades funcionales del proyecto con respecto al contrato de obra.



Características generales									§	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción	
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes	Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	Adición de plazo fase de construcción	Observaciones
2	9	Concesión alto magdalena S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Acta de ampliación de plazo	1	19/10/17	191	25	2		\$ -	\$ -			Se constituye un evento eximente de responsabilidad por lo que se amplía el plazo hasta el 28 de mayo del 2018 las actividades de la unidad funcional 2 las cuales se vieron afectadas por las modificaciones aprobadas en el Otro-si N.º 7
2	10	Concesión alto magdalena S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	9	16/4/20	191	25	2		-\$ 324,597,300	\$ -			Por la disminución en los costos de gestión predial al modificar las especificaciones técnicas en los pasos urbanos de un ancho de calzada de 30m a 20.90m se genera un ahorro el cual debe ser consignado en la subcuenta de excedentes ANI. Igualmente se debe analizar el ahorro de CAPEX por demoliciones de las viviendas el valor igualmente debe ser consignado en la misma cuenta.
2	11	Concesión alto magdalena S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	10	15/9/20	191	25	2		\$ -	\$ -			Modifica el contrato principal capítulo 1 definiciones, sección 4.17, sección 4.3 , adiciona la sección 7.1 los literales e), f), g) y h), modifica apéndice técnico 1 numeral 2.5 Procedimiento de verificación Introduce los documentos contractuales de la concesión el procedimiento de verificación de la unidad funcional
											-\$ 324,597,300	\$ -	0	0	



Características generales				Tipo de modificación contractual									Tipo de afectación					Reconoci miento		Impulsada		Modificaciones mas comunes							Otros																		
Contrato	Ítem	Concesionaria	Tipo	Num	Contrato parte general y especial	Apéndices técnicos	Apéndice financiero	Plazo contractual	Valor del contrato	Obras contratadas	Plazos actividades	Plazo general contractual	Plazo fase de pre-construcción	Plazo fase de construcción	Plazo fase de explotación	Técnica	Procedimientos	Financiera	Social	Ambiental	Predial	Concesionario	ANI	Concesionario	ANI	Amigable componedor	Entrega de bienes a la policía	Sesión de recursos	Plazo de cura	Evento eximente	COVID 19	Reconocimiento económico	Orden publico	procedimiento verificación UF	Modificación accionaria	Tribunal de Arbitramento	Ajuste en tarifas de peajes	Amigable componedor	Consultoria EXterna	Modificación riesgos	Fase actual del contrato	Presidente					
2	0	Concesión alto magdalena S.A.S	Contrato principal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	0	Juan Manuel Santos	
2	1	Concesión alto magdalena S.A.S	Otro-si	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	0	Juan Manuel Santos
2	2	Concesión alto magdalena S.A.S	Otro-si	2	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Juan Manuel Santos	
2	3	Concesión alto magdalena S.A.S	Otro-si	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Juan Manuel Santos	
2	4	Concesión alto magdalena S.A.S	Otro-si	4	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Juan Manuel Santos		
2	5	Concesión alto magdalena S.A.S	Otro-si	5	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Precon	Juan Manuel Santos		
2	6	Concesión alto magdalena S.A.S	Otro-si	6	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Juan Manuel Santos			
2	7	Concesión alto magdalena S.A.S	Otro-si	7	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Juan Manuel Santos		
2	8	Concesión alto magdalena S.A.S	Otro-si	8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Juan Manuel Santos			
2	9	Concesión alto magdalena S.A.S	Acta de ampliación de plazo	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Juan Manuel Santos	
2	10	Concesión alto magdalena S.A.S	Otro-si	9	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque		
2	11	Concesión alto magdalena S.A.S	Otro-si	10	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO	Const	Iván Duque		
					4	6	1	0	1	2	6	0	0	0	0	5	4	1	1	0	0	2	1	0	10	1	3	2	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	



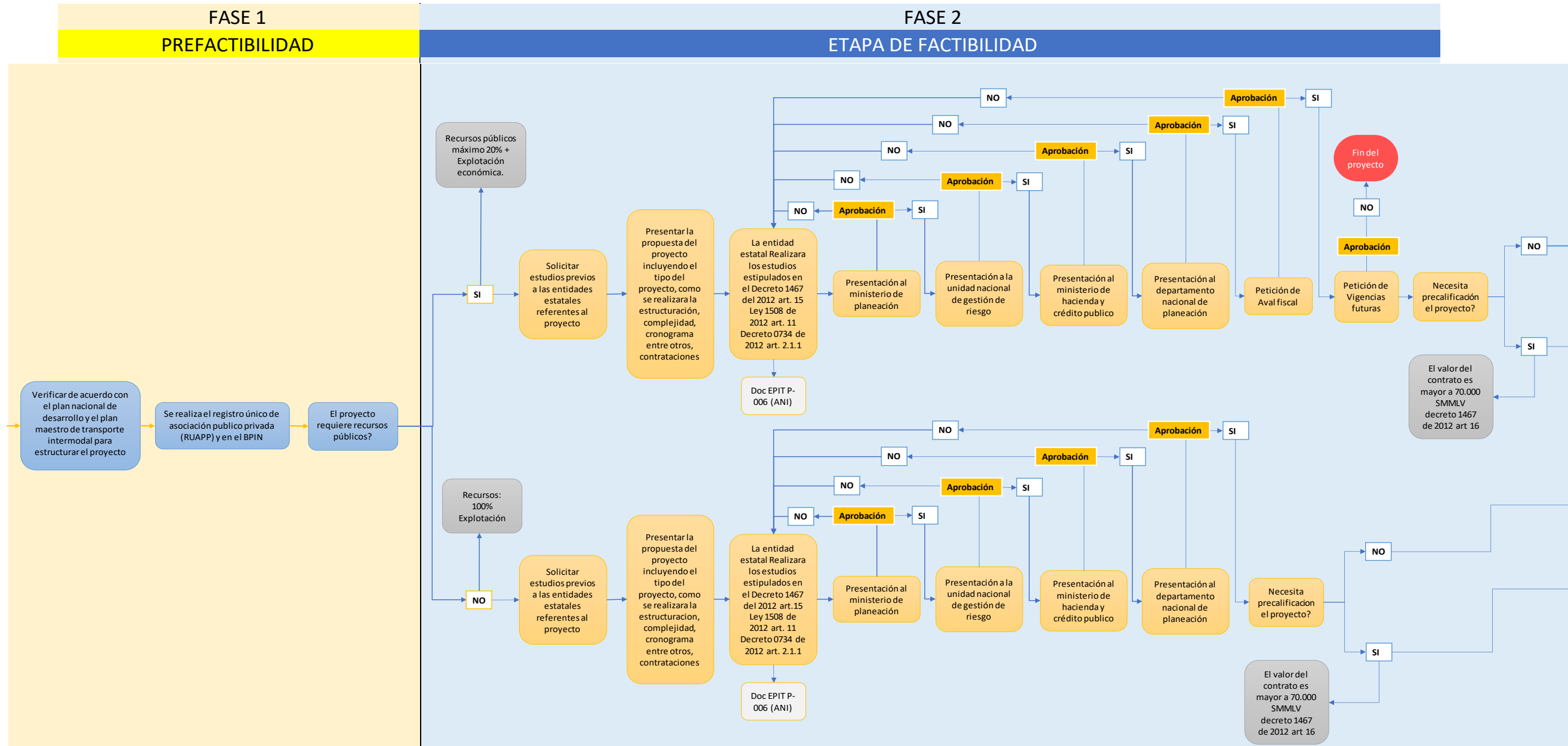
### 9.2.13 Contrato N°1: Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S

Contrato	Ítem	Concesionaria	Características generales							\$	Valor adicionado		Días adicionados		Descripción
			Tipo de contrato	Tipo	Num	Fecha acta de inicio	Long (km)	Plazo (años)	Núm.de peajes		Valor del contrato	Construcción	Operación	Adición de plazo fase de pre-construcción (Días)	
1	0	Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Contrato principal	0	19/12/14	152	25	3	\$ 1,647,776,111,169			9000		Firma de contrato principal
1	1	Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	1	19/12/14	152	25	3		\$ -	\$ -			Modificación al contrato adicionándose al numeral 15.1 literal L) Procedimiento de ratificación miembros amigable componedor y modificando numeral 2.3
1	2	Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	2	27/5/15	152	25	3		\$ -	\$ -			Modificación al Contrato general numeral 19.17 y el apéndice técnico 2 literal 3.3.9.2 Entrega de bienes a la policía de carreteras, Modificación de insumos entregados a la policía de carreteras, modificación de plazo de entrega.
1	3	Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	3	2/12/15	152	25	3		\$ -	\$ -			Modificación al apéndice técnico 1 numeral 2.5 literal b), literal c), literal d). Modificación en pasos urbanos en diseño tipo vial cambiando en estas zonas las bermas proyectadas en las especificaciones técnicas por andenes.
1	4	Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	4	18/4/16	152	25	3		\$ -	\$ -	630		Modificación al contrato, parte especial sección 5.2 modificando la programación para las unidades funcionales 2 y 3 ampliando su entrega de 18 meses a 21 meses y abriendo la posibilidad de no cumplir el tiempo de ejecución en las unidades funcionales 4 y 5 ampliar un plazo de cura no mayor al 10% del plazo inicial.
1	5	Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	5	19/8/16	152	25	3		\$ -	\$ -			Modificación al apéndice financiero 2 numeral 7 cap. 1 apéndice financiero, numeral 2.2 Cap. 2, numeral 2.5 Cap. 2 y los anexos AF.2.1 y AF.2.2 para dar sesión al 100% de la retribución obtenida a la entidad financiera que aporta la financiación al contrato estructurando así el esquema de financiación.
1	6	Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	6	3/11/16	152	25	3		\$ -	\$ -			Modificación al apéndice técnico 1 numeral 2.5 literal d) tabla 16, 17 literal e) tabla 21 donde se modifica en el sector de Santa Rosa la construcción de andenes reemplazando las bermas especificadas inicialmente para evitar impactos negativos en la comunidad
1	7	Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	7	5/2/18	152	25	3		\$ -	\$ -	60		Modificación al contrato principal sección 3.3 literal a) tabla 1, 3 al apéndice técnico 2 numeral 3.3.2.3 emisora de radio, al apéndice técnico 1 tabla 4, 5, 24, 5A. Informando la posibilidad de construir dos puentes peatonales y además de plasmar un convenio de 60 días para verificación de la UF 1 tiempo en el que se deberán completar todas las obras de este tramo.
1	8	Perimetral oriental de Bogotá S.A.S S.A.S	Iniciativa Publica con recursos públicos	Otro-si	8	23/8/19	152	25	3		\$ -	\$ -			Modificación al apéndice técnico 2 sección 3.3.10.2 sistemas de comunicación, Apéndice técnico 1 sección 3.4 literal b) modificando la instalación de la fibra óptica en zonas donde se instalara de forma inalámbrica y aérea.
											\$ -	\$ -	60	630	





### 9.3 Anejos 3: Modelo de gestión APP de iniciativa pública







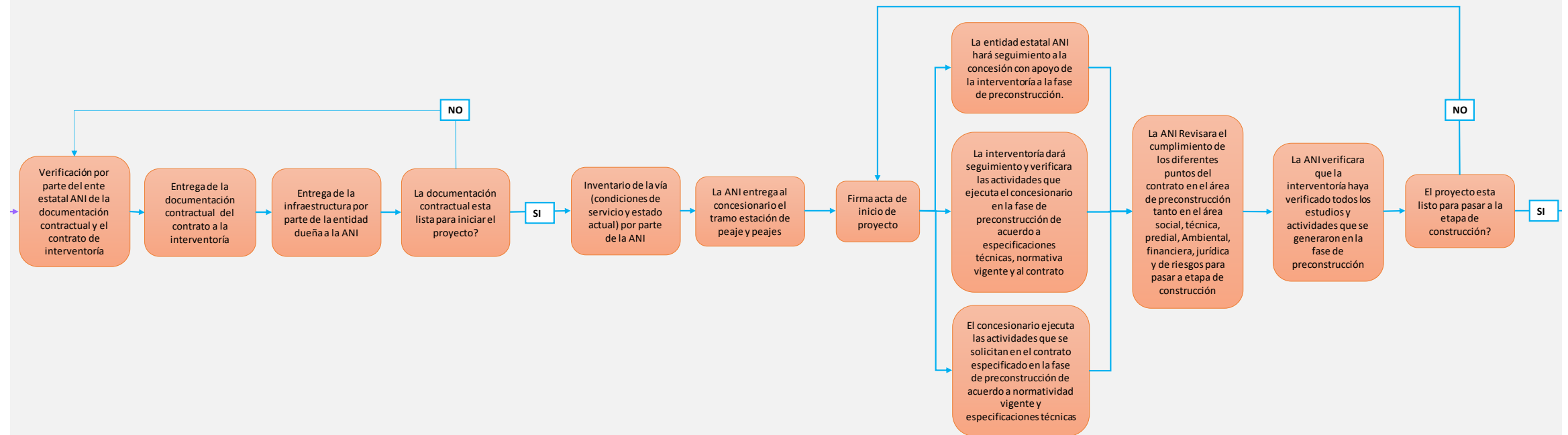
### FASE 3 PROCESO DE SELECCIÓN

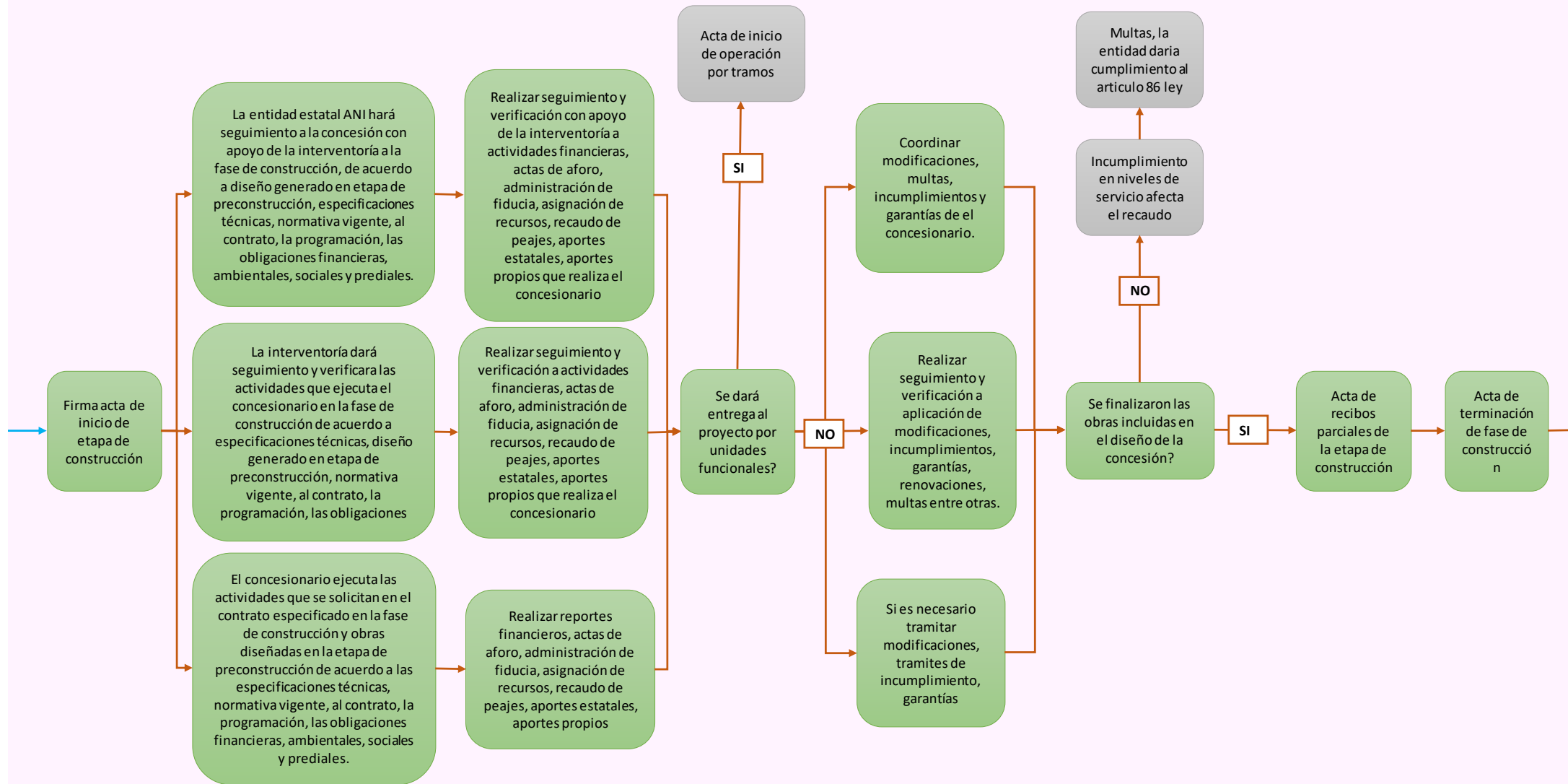




## FASE 4

### PRECONSTRUCCION (DISEÑO)

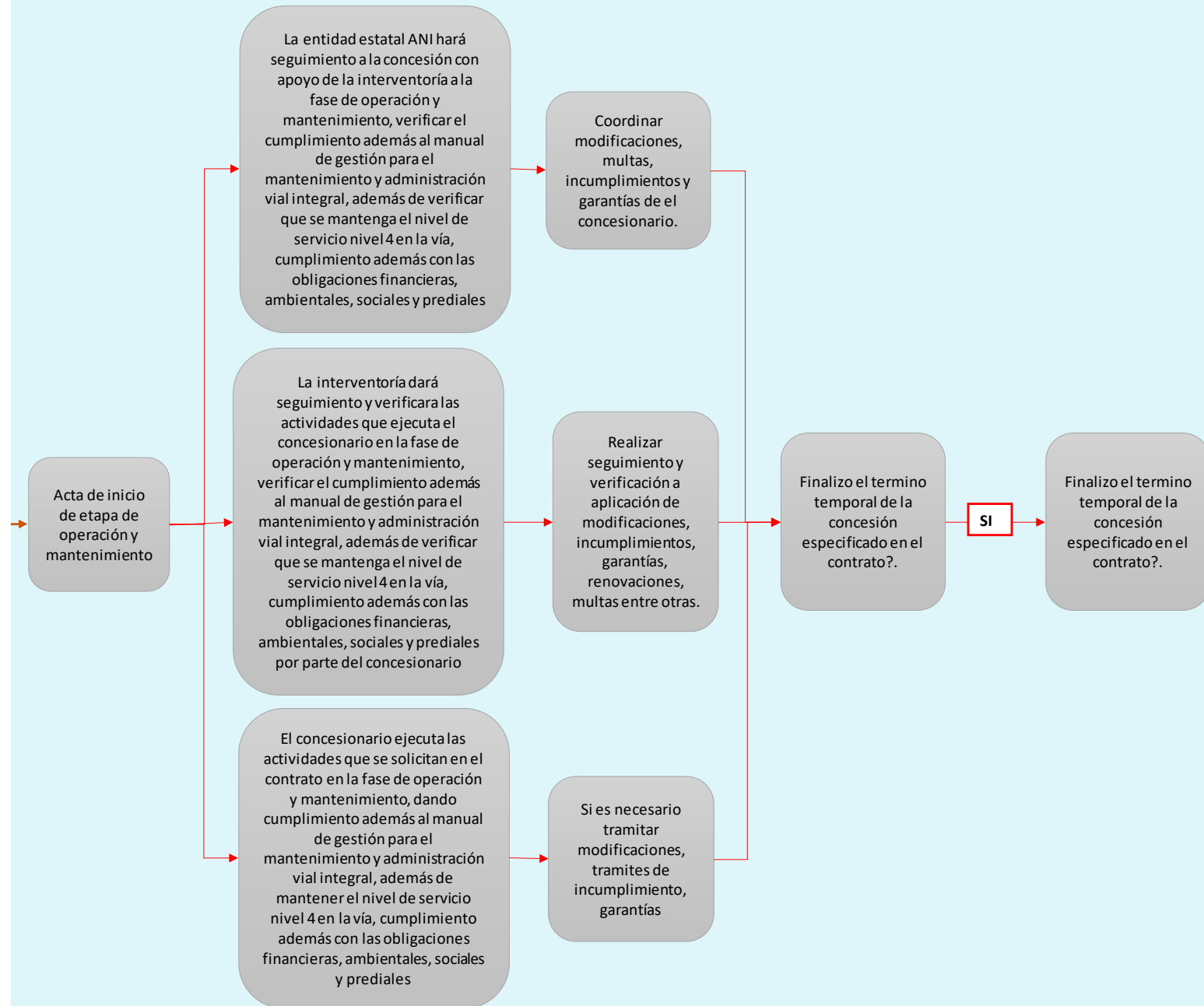






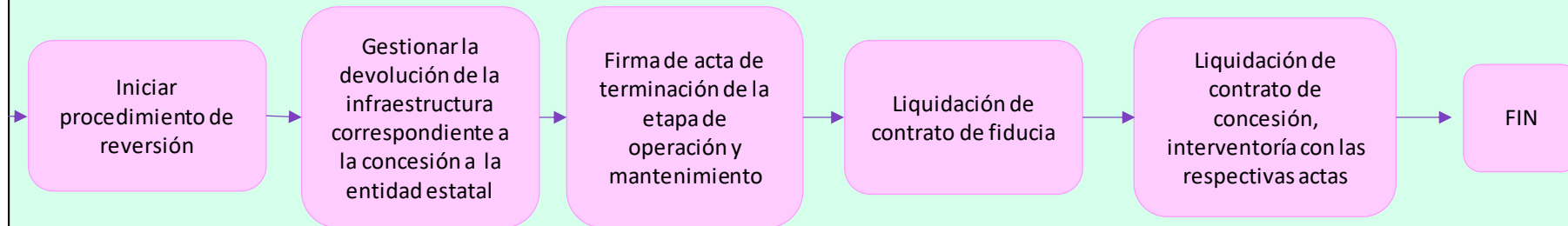
## FASE 6

# OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO



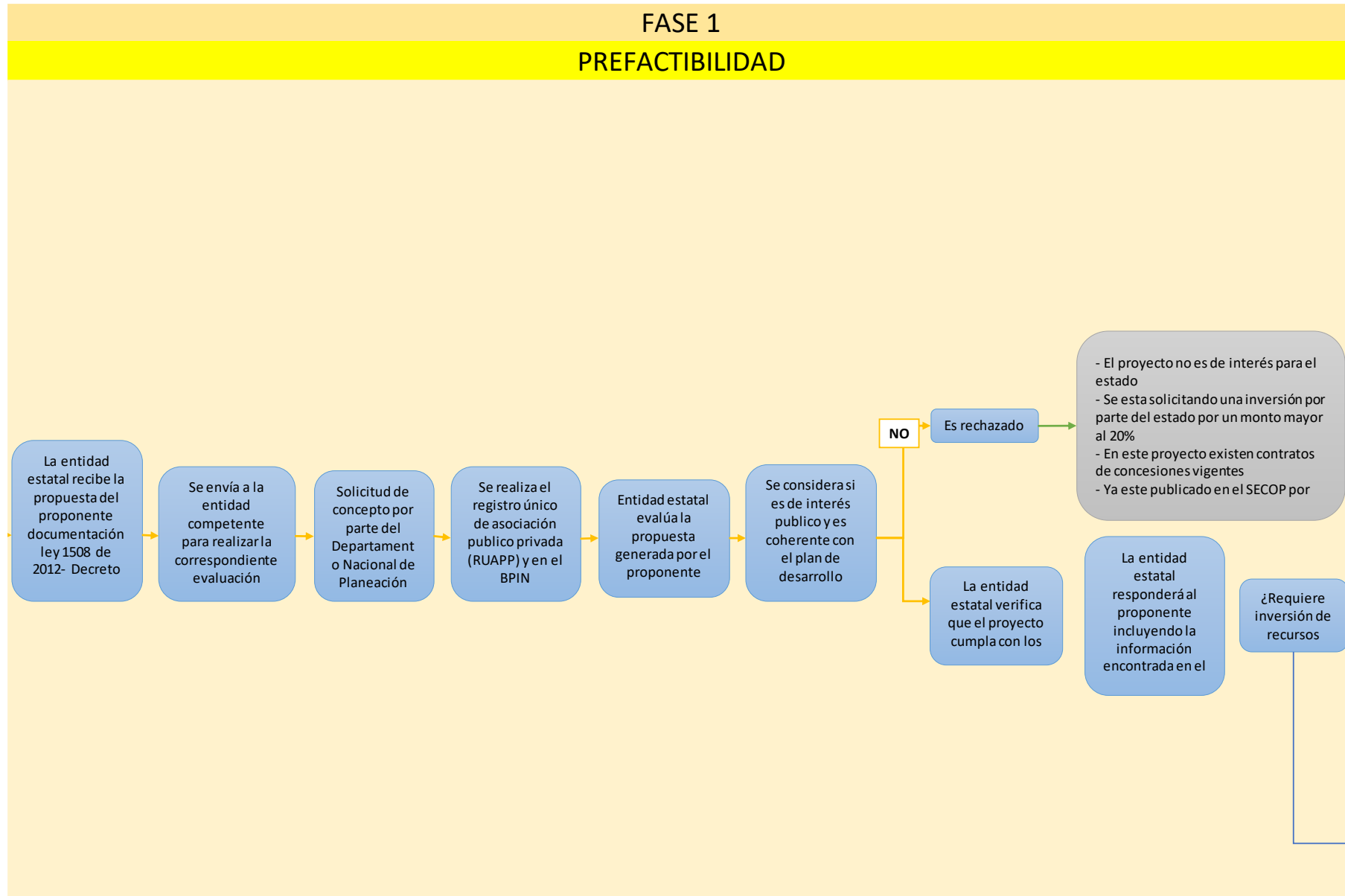


## REVERSION





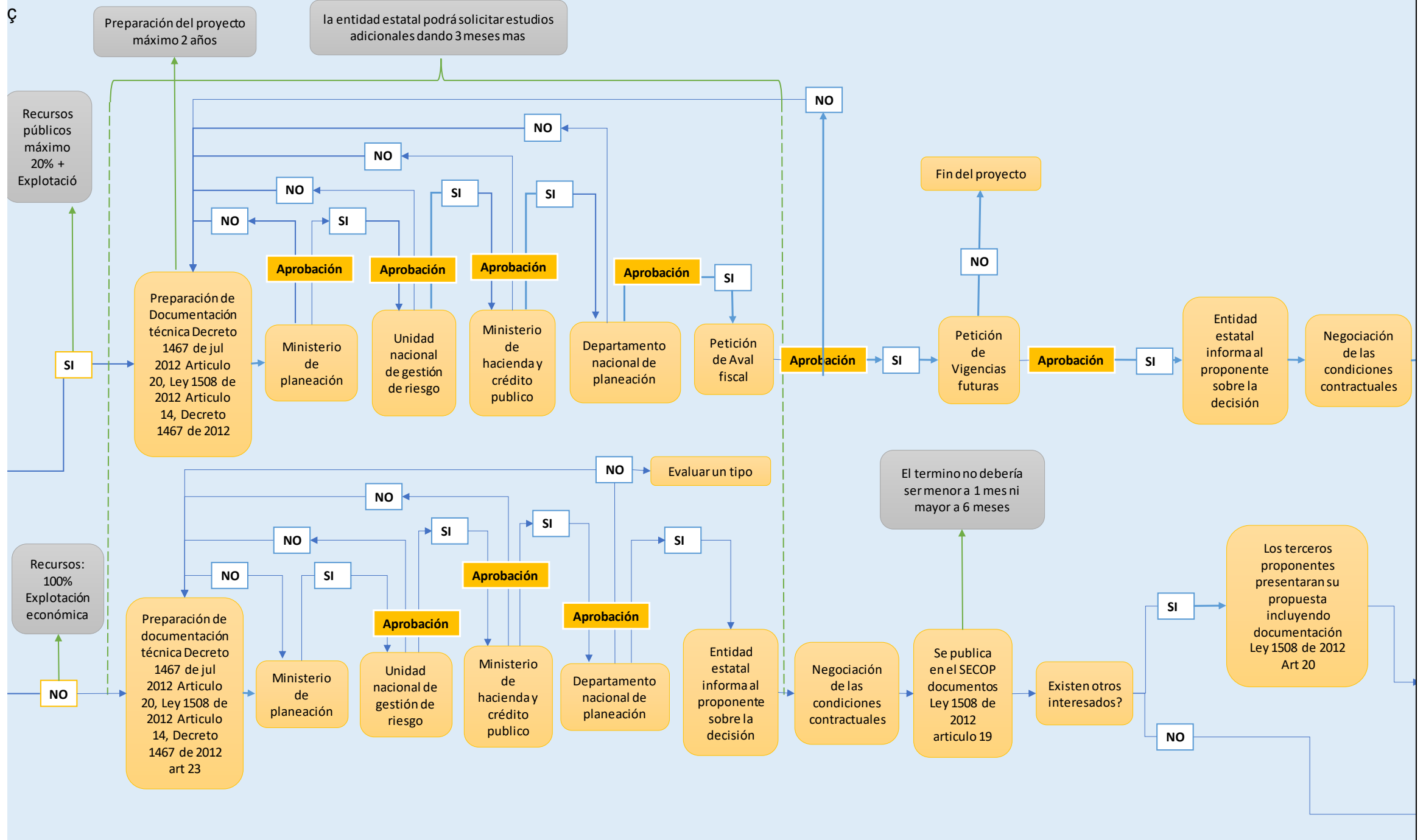
9.4 Anejos 4: Modelo de gestión APP de iniciativa privada





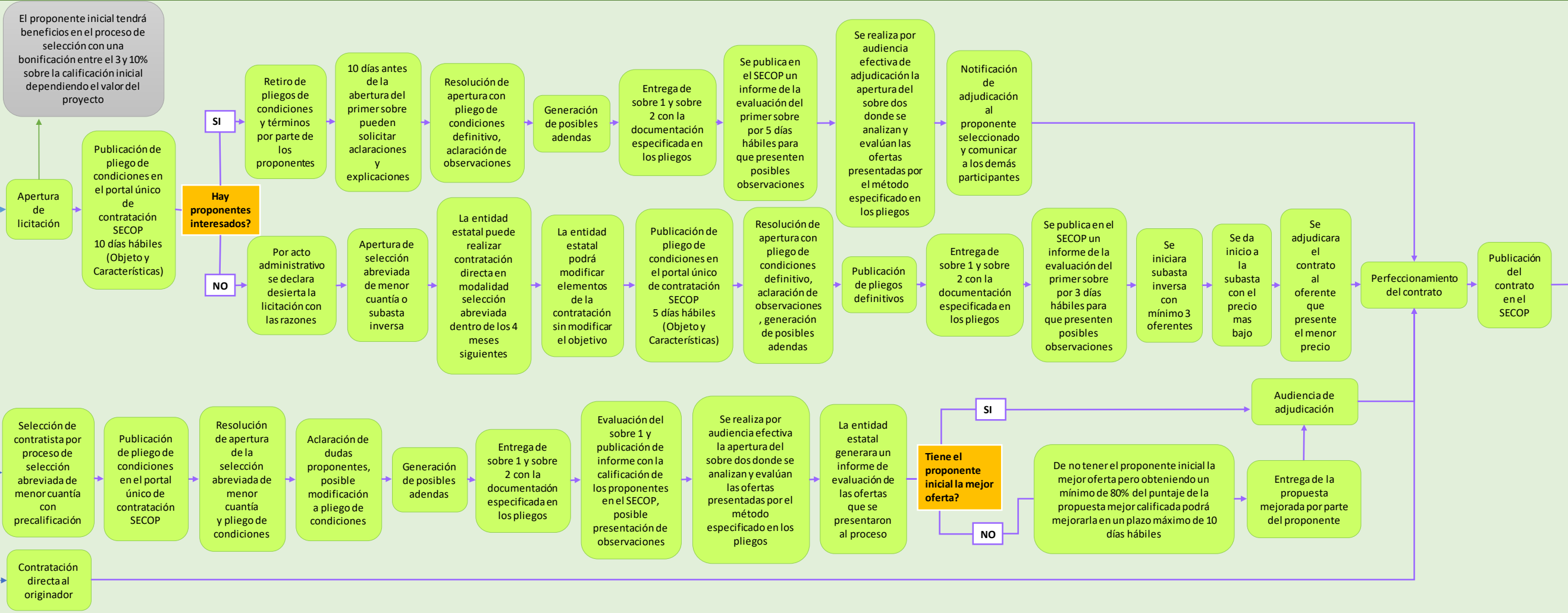
# PREFACTIBILIDAD

Ç





### FASE 3 PROCESO DE SELECCIÓN



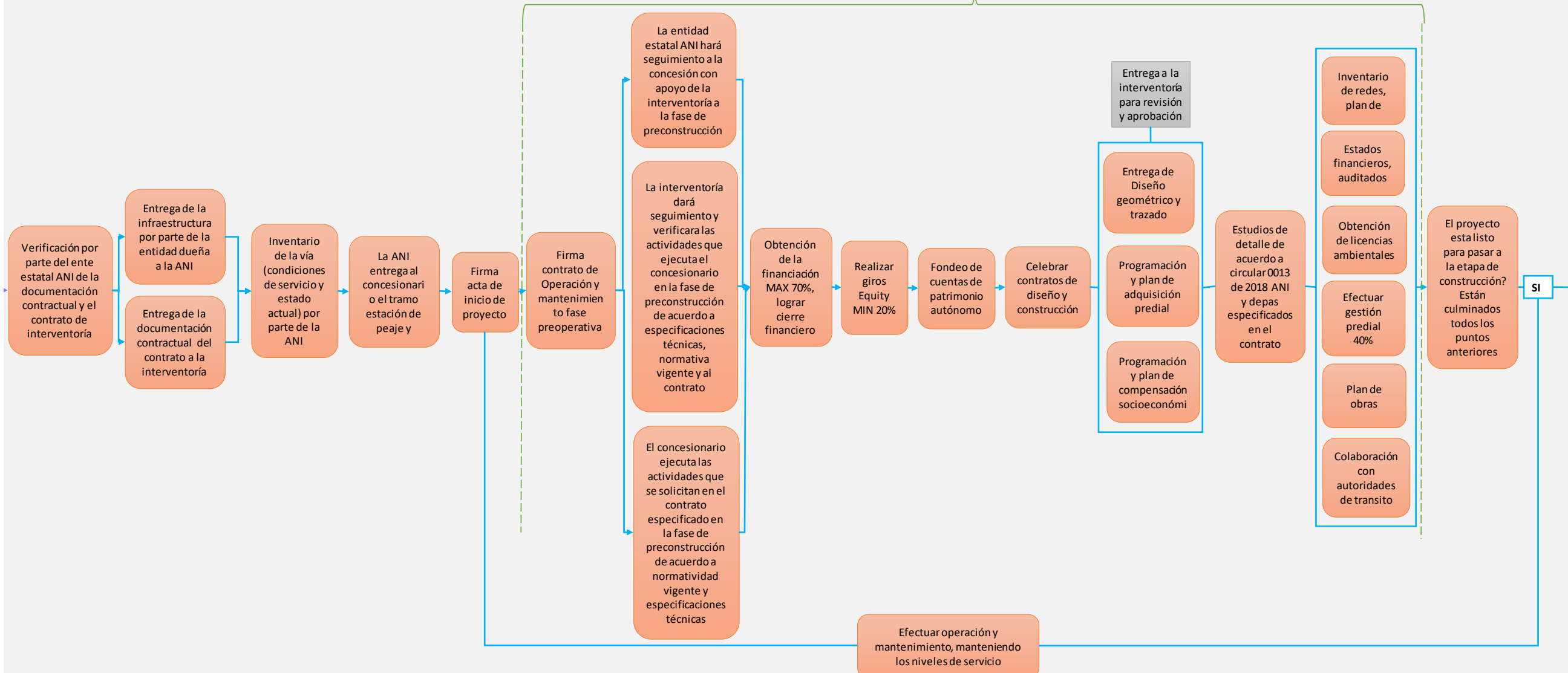




### FASE 4

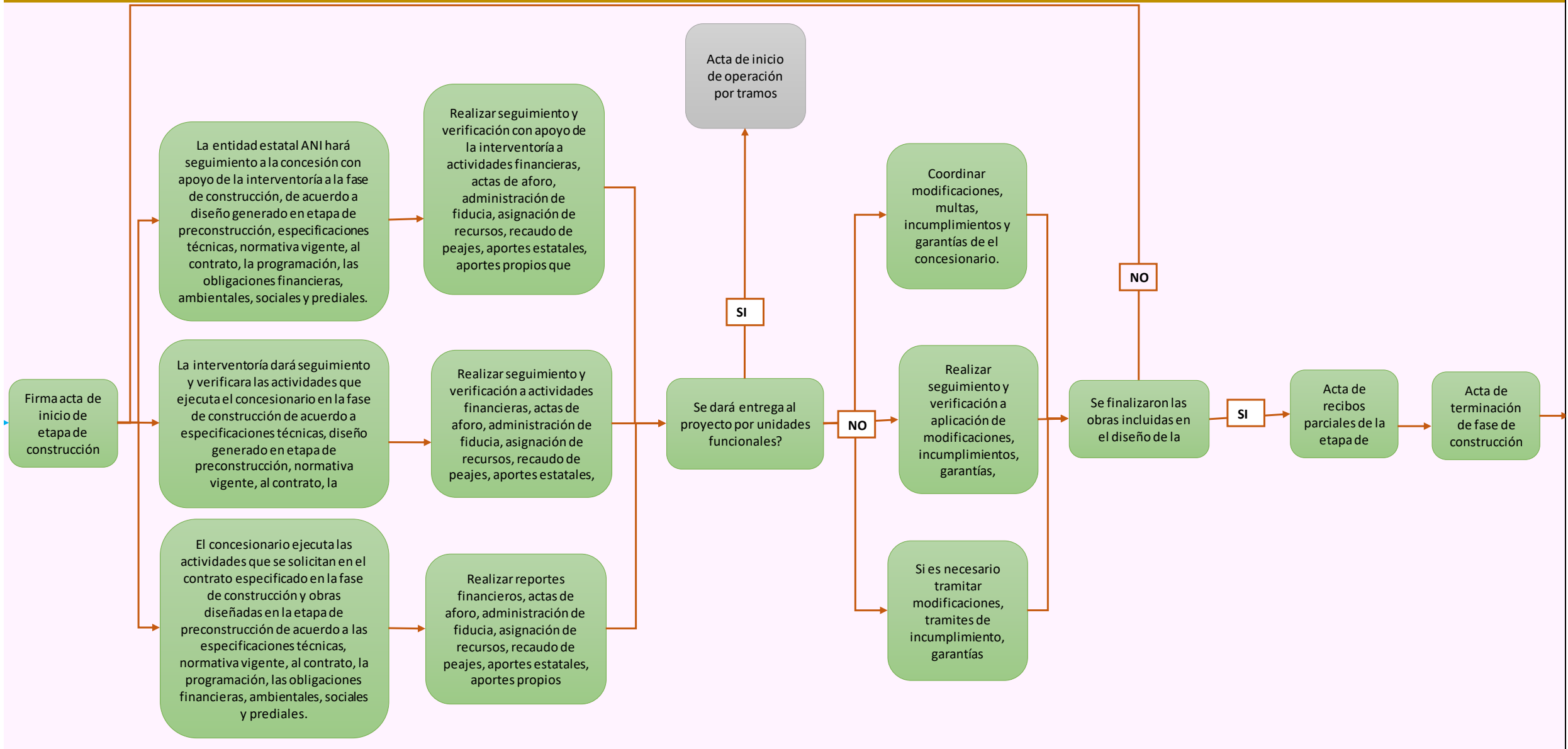
## PRECONSTRUCCIÓN (DISEÑO)

Hasta no ejecutarse el 100% de los puntos y ser verificados y aprobados por la interventoría no





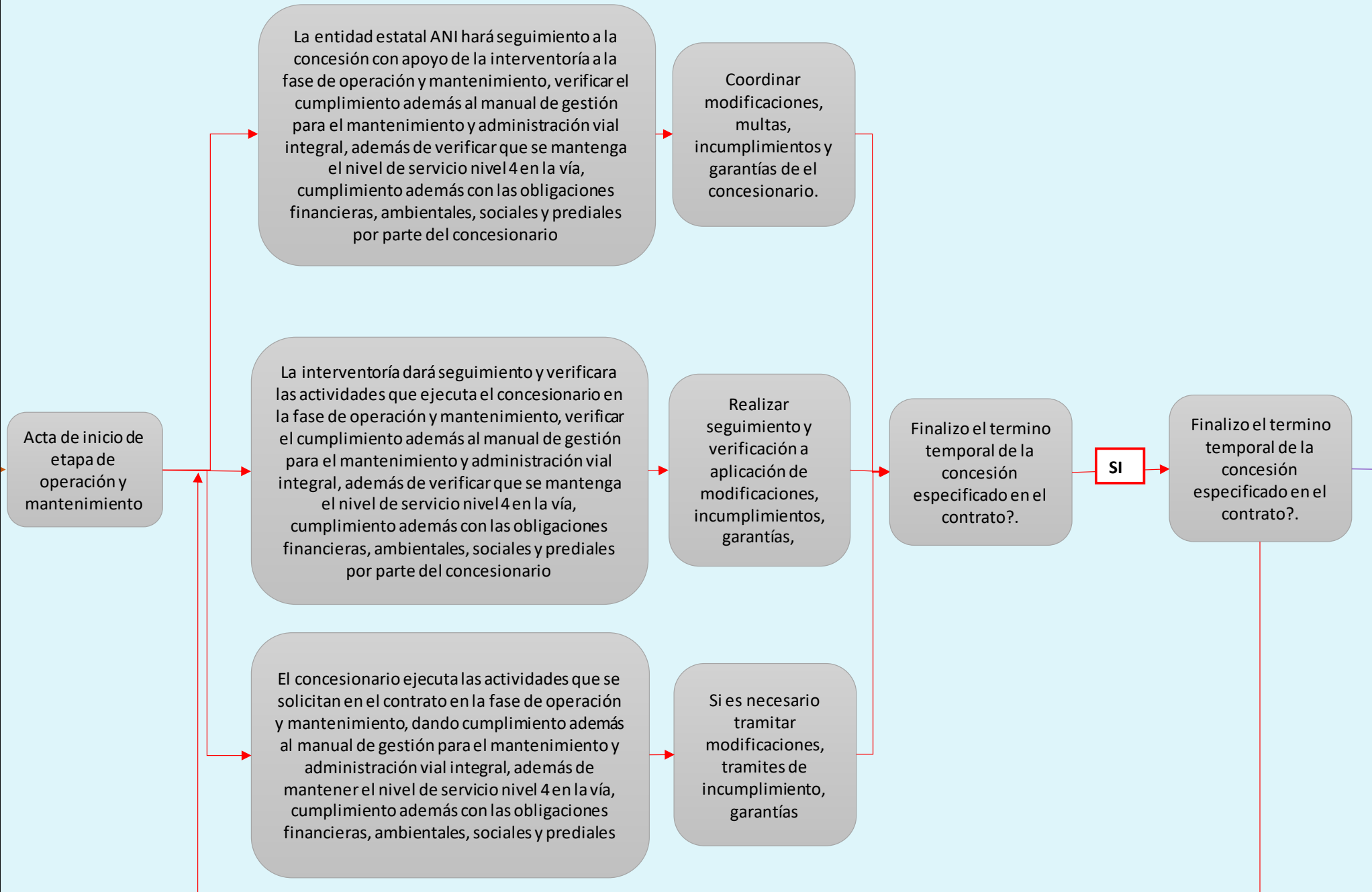
## FASE 5 CONSTRUCCIÓN





## FASE 6

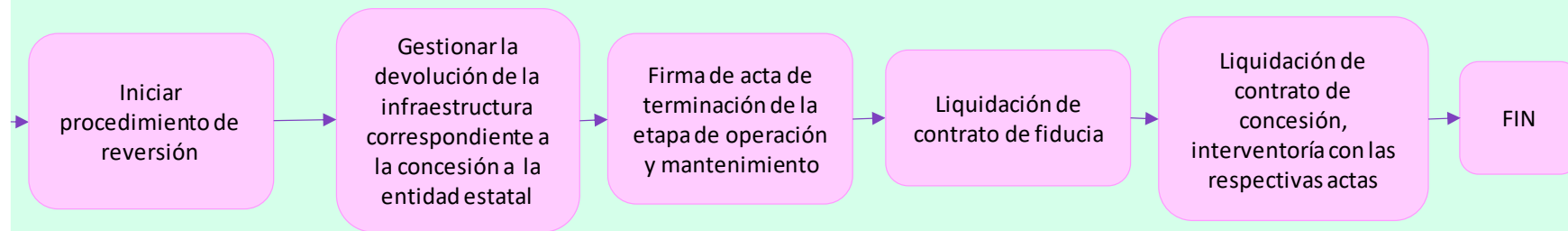
# OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO





## FASE 7

## REVERSIÓN





UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

