

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS, A.C.



**MARCO REGULATORIO Y EFECTIVIDAD DE LAS ALIANZAS PÚBLICO-
PRIVADAS EN INFRAESTRUCTURA DE CARRETERAS: UN ANÁLISIS DEL
DESARROLLO CARRETERO EN COLOMBIA, CHILE, MÉXICO Y PERÚ**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
DOCTORA EN POLÍTICAS PÚBLICAS**

**PRESENTA
MÓNICA MARÍA SINISTERRA RODRÍGUEZ**

**DIRECTOR DE LA TESIS,
PHD. JUAN FERNANDO IBARRA DEL CUETO**

CIUDAD DE MÉXICO, ENERO, 2017

**MARCO REGULATORIO Y EFECTIVIDAD DE LAS ALIANZAS PÚBLICO-
PRIVADAS EN INFRAESTRUCTURA DE CARRETERAS: UN ANÁLISIS DEL
DESARROLLO CARRETERO EN COLOMBIA, CHILE, MÉXICO Y PERÚ**

**TESIS DE DOCTORADO
DOCTORADO EN POLÍTICAS PÚBLICAS**

Descriptor:

Alianzas Público Privadas,
Análisis Organizacional e Institucional,
Teoría de incentivos y contratación incompleta,
Políticas de Infraestructura

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA ECONÓMICAS – CIDE
MÉXICO D.F., MÉXICO**

2017

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo investigar la relación entre el marco regulatorio y la efectividad de los contratos de concesión de carreteras realizados en cuatro países de América Latina: Colombia, Chile, México y Perú, que durante los últimos treinta años implementaron entusiastamente el modelo de Alianzas Público Privadas (APP) pero con una variedad de resultados en el desempeño. A partir de un análisis anidado con enfoque de análisis institucional comparativo, que vincula un análisis cuantitativo para 77 concesiones de carreteras en los cuatro países y dos estudios de caso se estudia la variedad en la efectividad de los contratos de concesión intra-país y entre países, y el papel de terceros actores en el proceso causal que vincula el marco regulatorio con la efectividad. El proceso causal garantiza que el Sector Público pueda manejar mejor el riesgo regulatorio, mejorar su capacidad de implementación local, mejorar el monitoreo y supervisión sobre el concesionario, y minimizar el riesgo de construcción. Por tanto, el argumento principal es que la acción de terceros actores que velan –directa o indirectamente- por el interés público y se constituyen en garantes de que el Estado lleve a cabo sus responsabilidades cuando cede tareas al sector privado, es fundamental para limitar la captura y búsqueda de rentas de grupos de interés.

Basado en un cuidadoso y metódico entendimiento del campo, en el cual se revisaron los enfoques de información incompleta (Hart y Moore, 1990; Hart, 2003; Dewatripont, M. & Legros, P. 2005; Iossa, E. & D. Martimort. 2013) y el de híbridos organizacionales (Greve, C & Egersbo, N. 2002; Hodge, G. & Greve, C. 2007) se logró presentar un marco de análisis para la gestión efectiva de los contratos de concesión.

Entre los principales hallazgos de la investigación se encuentra que tanto el marco regulatorio que constituye el conjunto de instituciones formales, y el diseño contractual que contiene instituciones informales son causa de la efectividad de las APP a través de un mecanismo causal que tiene como eslabón la acción de terceras partes que monitorean y regulan el contrato.

Mi contribución original al conocimiento es la extensión de la hipótesis causal que plantea al marco regulatorio como causa de la efectividad de las APP, para incorporar la explicación de un mecanismo causal y evidencia que muestra su plausibilidad.

Agradecimientos

Por su apoyo en elementos y financiación de esta investigación a CONACYT, al Centro de Investigación y Docencia Económicas CIDE (México) y a la Universidad del Cauca (Colombia).

A los profesores David Crow, Carlos Vilalta y Mauricio Merino por su apoyo en etapas básicas iniciales del proyecto.

A mis colegas y amigos siempre presentes, siempre precisos, aportantes: Raúl Cortes, Ronald Macuacé, Danilo Gonzales, Martin Basurto, Dionisio Zabaleta, Manlio Castillo, Carmina Jasso, que alimentaron el proyecto con sus observaciones, apoyo y buena vibra.

Por ayudarme a armar el marco básico de análisis e introducirme al conocimiento de los estudios de caso y en general de los métodos cualitativos, y por ser un gran ejemplo de rigor académico al Dr. Ezequiel González Ocantos. Por sus valiosos aportes para el entendimiento de la estimación de efectos causales, por su precisión en los comentarios y por su dedicación a mi proyecto a la Dra. Luz Marina Arias, mil gracias. Por sus anotaciones precisas sobre el enfoque y contexto de análisis del proyecto, mis agradecimientos al Dr. Guillermo Perry Rubio.

Por su colaboración para la obtención de la información estadística y el entendimiento del sector carretero concesionado, mis agradecimientos al Ingeniero Eber Flóres Avila de la Dirección General de Desarrollo Carretero de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México, al Dr. Camilo Mendoza Vicepresidente Gestión Contractual y al Ingeniero Carlos Alexander Vargas de la Agencia Nacional de Infraestructura –ANI- de Colombia, y a Víctor Chang del Organismo Supervisor de la Inversión de la Infraestructura de Uso Público -OSITRAN - en Perú.

A mis evaluadores, profesor Dr. David Arellano Gault y Dr. Mauricio Dussauge Laguna por sus valiosos comentarios y enriquecedora discusión. Fue realmente un gusto aprender tanto de Ustedes.

A mis amigos en México, Astrid Johanna Quintero, Santiago Botero, Oscar Fentanes, Eder Gómez, Viridiana Valencia, y Jhon Henry Arboleda, mil y mil gracias por hacer de mi estadía en este hermoso país, algo maravilloso.

A mi director de tesis Dr Juan Fernando Ibarra del Cueto mis más sinceros agradecimientos por su apoyo y sus conocimientos, y por acompañarme prácticamente desde que toqué suelo mexicano en un proceso que requirió mucha dedicación y esfuerzo, y que al final considero resultó no solo fructífero, sino también decisivo en hacerme parte de la comunidad CIDE .

Y por último las personas con un lugar especial en mi corazón, a mis padres Melecio y Rosa María, mis hermanos y hermanas: Jair, Yenni, Hirne, y Rosa María, a mi esposo Amable Rodríguez y mi hijo Kassem un millón de gracias por su apoyo incondicional y alentarme a vivir mi sueño, les amo.

A Dios quien todo lo hace posible, y a mi familia con quienes vivo esas realidades

Lista de Acrónimos

APP –Alianza Público Privada

PPP –Public Private Partnerships

IIRSA – Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana

PFI –Public Finance Initiative

PIB –Producto Interno Bruto

WEF –World Economic Forum

BOT –Build, Operate and Transfer

DBOF –Design, Build, Operate and

FOMIN –Fondo Multilateral de Inversiones

BID –Banco Interamericano de Desarrollo

MVPI –Licitación por Menor Valor Presente de los Ingresos

FCE – Factores Clave de Exito

ANI - Agencia Nacional de Infraestructura

INCO- Instituto Nacional de Concesiones

MOP - Ministerio de Obras Públicas

IMG – Ingreso Mínimo Garantizado

MTC – Ministerio de Transporte y Comunicaciones

SCT – Secretaria de Comunicaciones y Transporte

OSITRAN – Organismo Supervisor de la Inversión de la Infraestructura de Uso Público

Tabla de Contenido

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Las Asociaciones Público Privadas (APP): Una Presentación del Problema	1
1.2 Importancia de las APP para la Provisión de Infraestructura Pública	9
1.3 Las APP, el Cumplimiento de los Contratos y el Gobierno de Terceras Partes.....	15
1.4 Estructura del Trabajo.....	20
2. HACIA UN MARCO DE ANÁLISIS DE LA GESTIÓN CONTRACTUAL EFECTIVA DE LAS ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS.....	22
2.1 Concesiones de Infraestructura Carretera: Una Aproximación al Problema.....	22
2.2 Comprendiendo la Efectividad de las APP	34
2.3 La Importancia del Diseño Contractual	41
2.4 El Peso de las Terceras Partes: Hacia un Marco de Análisis para la Gestión Contractual Efectiva de las Asociaciones Público Privadas	47
2.5 La Efectividad de la Concesión como un Problema Micro-Meso Analítico	56
2.6 Diseño de Investigación.....	58
3. COMPARANDO CONTEXTOS DE APP: COLOMBIA, CHILE, MÉXICO Y PERÚ. 74	
3.1 Decidiendo como comparar	74
3.2 El Inicio de la Participación Privada y la Formulación del Programa de Concesiones.....	76
3.3 Efectividad de las Concesiones y Corrupción	82
3.4 Comparando los Marcos Regulatorios de los Países	87
3.4.1 El Modelo de Concesiones	87
3.4.2 El Diseño Contractual	97
3.5Consideraciones Finales ¿Existen Diferencias en los Contratos por Estar en Distinto País?.....	104
4. LA REFORMA REGULATORIA Y LA EFECTIVIDAD DE LAS ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS	109
4.1 En Busca de la Efectividad de las APP	111
4.2 Reforma Regulatoria	117
4.3 El Efecto Causal de la Reforma Regulatoria en la Efectividad de las APP.....	121

4.3.1 Estrategia de Identificación: La Tasa de Inflación.....	124
4.3.2 Reforma Regulatoria y Efectividad de las Concesiones: Resultados de la estimación por MC2E.....	126
4.3.3 Análisis de Robustez	128
4.4 Consideraciones Finales.....	129
5. EL PODER DE LAS TERCERAS PARTES: ESTUDIO DE CASO CONCESIÓN RED VIAL NO 5 ANCÓN- HUACHO- PATIVILCA, PERÚ Y CONCESIÓN RUMICHACA – PASTO - CHACHAGUI - AEROPUERTO, COLOMBIA	132
5.1 Introducción.....	132
5.2 Caso Concesión Red Vial No 5 Ancón- Huacho- Pativilca, Perú (PERV5)	136
5.3 Marco Regulatorio del Contrato de Concesión Red Vial No 5 Ancón – Huacho – Pativilca	141
5.4 Efectividad y Rentabilidad en el balance de la Concesión Red Vial No 5 Ancón- Huacho- Pativilca, Perú	144
5.5 Entre el Total Compromiso y el Compromiso Limitado: Aspectos de la Concesión PERV5	147
5.6 Caso Concesión Rumichaca –Pasto - Chachagüi - Aeropuerto, Colombia (COLRPC).....	153
5.7 Marco Regulatorio Concesión COLRPC	160
5.8 Efectividad y Rentabilidad en el Balance de la Concesión.....	164
5.9 Entre el Compromiso Limitado y el No Compromiso.....	165
5.10 Conclusión.....	168
6. CONCLUSIONES	173
BIBLIOGRAFIA	185
ANEXOS	205
Anexo 1. Concesiones de Carreteras Vigentes en Colombia, Chile, México y Perú.....	205
Anexo 2. Libro de Códigos	206
Anexo 3. Ejemplo Codificación Caso Autopista Siglo XXI, México.....	207
Anexo 4. Contratos de Concesión, Plazo y Abreviaturas	208
Anexo 5. Selección de casos	209
Anexo 6. Resultados Econométricos.....	210
Anexo 7. Glosario	213

Lista de Anexos

Anexo 1. Concesiones de Carreteras Vigentes en Colombia, Chile, México y Perú	205
Anexo 2. Libro de Códigos	206
Anexo 3. Ejemplo Codificación Caso Autopista Siglo XXI, México	207
Anexo 4. Contratos de Concesión, Plazo y Abreviaturas	208
Anexo 5. Selección de casos.....	209
Anexo 6. Resultados Econométricos	210
Anexo 7. Glosario.....	213

Lista de Figuras

Figura 2.1 Mecanismo Causal	31
Figura 2.2 Niveles del Concepto Efectividad.....	38
Figura 2.3 Escenarios de Efectividad	40
Figura 2.4 Una Teoría de la Gestión Contractual Efectiva.....	44
Figura 2.5 Modelo Analítico de las Relaciones Público - Privadas	50
Figura 2.6 Proceso de Investigación.....	60
Figura 2.7 Distribución y Selección de Casos	68
Figura 2.8 Relevancia en la Selección de Casos	69
Figura 3.1 Relación Corrupción y Calidad de la Infraestructura Carretera.....	86
Figura 3.2 Modelo de Concesiones en el Perú	96
Figura 4.1 Índice de Efectividad de la APP	113
Figura 4.2 Promedio de Efectividad Con o Sin Reforma Regulatoria	114
Figura 4.3 Niveles de Efectividad por Rangos	115
Figura 4.4 Tasa de Inflación como Instrumento.....	125
Figura 5.1 Carretera Ancón–Huacho–Pativilca a la Altura del Serpentín de Pasamayo, Perú.....	140
Figura 5.2 Línea de Tiempo Concesión Rumichaca-Pasto-Chachagui-Aeropuerto.....	167
Figura 5.3 Ámbito de Gestión de OSITRAN	170

Lista de Cuadros

Cuadro 1.1 Proyectos de Infraestructura bajo APP por Región 2011 (Acumulado desde 1985 Total Planeado y Financiado).....	13
Cuadro 1.2 Diferencia entre Contratación Tradicional y APP's	15
Cuadro 2.1 Estudios Empíricos Sobre Desempeño en Concesiones de Infraestructura Carretera	35
Cuadro 2.2 Proceso Causal de Provisión de Carreteras Efectiva	49
Cuadro 3.1 Aspectos Básicos de los Programas de Concesiones en Chile, Colombia, México y Perú.....	81
Cuadro 3.2 Calidad de Infraestructura de Carreteras y Control de la Corrupción	85
Cuadro 3.3 Modelo de Concesiones	88
Cuadro 3.4 Estructura de Financiamiento	92
Cuadro 3.5 Estructura de la Red.....	93
Cuadro 3.6 Concesiones de Carreteras Vigentes en Colombia, Chile, México y Perú	99
Cuadro 3.7 Marco Regulatorio de los Contratos de Concesión en Colombia, Chile, México y Perú.....	103
Cuadro 4.1 Distribución por País del Índice de Efectividad Media	115
Cuadro 4.2 Distribución por País del Índice de Efectividad Alto	116
Cuadro 4.3 Contratos de Concesión Bajo la Reforma por País.....	118
Cuadro 4.4 Resultados del Modelo de Regresión por MCO	121
Cuadro 4.5 Resultados del Modelo de Regresión por MCO con Controles.....	123
Cuadro 4.6 Coeficientes de Correlación.....	126
Cuadro 4.7 Regresión de la Efectividad de las Concesiones por MC2E.....	126
Cuadro 4.8 Nueva Especificación Carácter Regional	129
Cuadro 5.1 Casos.....	134
Cuadro 5.2 Garantías del Contrato	143
Cuadro 5.3 Calificación de Riesgo Bonos Emitidos por Norvial.....	145
Cuadro 5.4 Evolución de la Retribución al Estado, Concesión PERV5	146
Cuadro 5.5 Garantías del Contrato	163
Cuadro 5.6 Proceso Causal de Provisión de Carreteras Inefectiva: Caso COLRPC.....	166
Cuadro 5.7 Proceso Causal de Provisión de Carreteras Efectiva: Caso PERV5	169
Cuadro 5.8 Comparación de los Esquemas de Garantías en los Casos PERV5 y COLRPC.....	171

1. INTRODUCCIÓN

The question before policy makers therefore is no longer "do institutions matter?" but "which institutions matter and how does one acquire them?" Rodrik, D. 2000^a, pg. 2

1.1 Las Asociaciones Público Privadas (APP): Una Presentación del Problema

Frecuentes ineficiencias en la ejecución de contratos de concesión de carreteras en distintas partes del mundo han generado un enorme interés por los procesos de contratación pública con privados, y han llamado la atención sobre las condiciones ideales de los marcos regulatorios de los sectores en los que existe participación privada en la provisión del bien público. Uno de los sectores más estudiados recientemente junto con las telecomunicaciones y la energía es el sector de carreteras (especialmente las de peaje), que tienen un peso del 35,44% del total de inversiones privadas a través de Asociaciones Público Privadas (APP) a nivel mundial, y un peso de 48,37% en América Latina¹.

La literatura económica (Engel, Fisher y Galetovic, 2006, 2008) plantea como una razón crucial para la provisión privada de un bien público que los estándares de calidad sean contratables, esto implica que existe una base o estándar en la calidad con la que se provee el servicio sobre la cual se puede no solo medir la gestión del sector privado, sino también exigir su cumplimiento una vez queda plasmado en un contrato. Sin embargo, a pesar de que los estándares de calidad para la construcción, operación y mantenimiento de carreteras son contratables gracias a los avances en ingeniería civil², lo que podría suponer iguales resultados en la provisión de este bien público; es un hecho que existe una variedad en el desempeño de las concesiones tanto entre países como al interior de los mismos. Esta investigación se suma a los estudios que

¹ Información proveniente de Public Works Financing (2011). "International Major Projects"

² Los avances en ingeniería permiten medir los niveles de servicio de una autopista de acuerdo con el Manual de Capacidad Vial y calificarlos como A, B, C, D o E (de mayor a menor respectivamente); de acuerdo a variables como la capacidad, el número de vehículos por carril, el ancho del carril, la composición vehicular y la relación distancia velocidad. Además, también se puede medir el estado de la carretera de acuerdo al número de baches, composición asfáltica y al índice internacional de rugosidad (IRI) aceptado como estándar de medida de la regularidad superficial de un camino por el Banco Mundial en 1986 (Arriaga, M. C., Garnica, P. y Rico, A., 1998).

analizan la variabilidad en el desempeño de las concesiones y que han planteado como principal factor causal el marco regulatorio, y se diferencia de ellos en que provee una explicación del proceso causal (hasta ahora inexistente) plausible y evidencia empírica que la soporta. Los capítulos que vienen a continuación darán cuenta de la ausencia de tal explicación del proceso causal, y mostraran los alcances de las teorías existentes.

Algunos ejemplos de las diferencias en la variedad del desempeño de las concesiones de carreteras entre países e incluso al interior de un mismo país, pueden aproximarnos a la delimitación del problema de investigación tal como se muestra a continuación. Una revisión del desempeño de los contratos de concesión de carreteras en el Perú³ –utilizando como indicador el número de renegociaciones- produce resultados mixtos: hay contratos como los de IIRSA SUR tramo 2, IIRSA SUR tramo 3, e IIRSA SUR tramo 4, que tuvieron 7 y 8 adendas (todos firmados en el año 2005); mientras contratos como NORVIAL tuvo tan solo 3 (firmado en el año 2003). O contratos que a cinco años de su firma (firmados en el 2009) como la Carretera Nuevo Mocupe - Cayaltí – Oyotún que aparecen sin adendas al 2014. Así mismo, hay contratos que aunque no tuvieron renegociaciones si tuvieron grandes retrasos para iniciar su ejecución: Carretera Autopista del Sol - Tramo Trujillo – Sullana, Red Vial N°4 - Tramos Pativilca - Santa - Trujillo y Puerto Salaverry - Empalme R01N, IIRSA Centro - Tramo 2: Pte. Ricardo Palma - La Oroya - Huancayo y La Oroya - Dv Cerro de Pasco, Carretera Nuevo Mocupe - Cayaltí – Oyotún.

Para el caso colombiano, con base en información de la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI), la carretera Buga-Tuluá-La Paila, el Desarrollo Vial del Norte de Bogotá y el proyecto Oriente de Medellín Valle de Rionegro son proyectos autosuficientes en materia de tráfico; mientras proyectos como la carretera Santa Marta-Paraguachón, Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca presentaron bajos volúmenes de tráfico en sus inicios y enormes retrasos en las construcción.

³ Con base en información del Organismo Regulador de Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN). Al respecto ver Benavente, Patricia. 2014. Evaluando el Modelo de Asociación Público Privado (APP) en Carreteras en el Perú. Presentación para el 4º Congreso Regional IRF Latinoamericano de Carreteras Perú – 2014, del 08 de septiembre 2014, OSITRAN.

En Chile, son emblemáticos los casos de la concesión del túnel El Melón que tuvo grandes retrasos y enormes sobrecostos debido a las garantías de ingreso mínimo, contratiempos geológicos, etc.⁴ Y el de la concesión de la carretera Ruta 68 Santiago Valparaíso que con términos contractuales más flexibles aún mantuvo un número alto de renegociaciones⁵.

Finalmente, en México con base en información de la Secretaria de Comunicaciones y Transporte (SCT) pudo observarse que después del fracaso del primer modelo de concesiones y el rescate por parte del gobierno de un conjunto de 23 carreteras que se volvieron inviables financieramente por tener proyecciones de tráfico erróneas, el nuevo modelo de concesiones produjo concesiones no solo autosostenibles sino muy rentables como Libramiento de Matehuala y concesiones con grandes retrasos como la carretera Durango Mazatlán que demoró 11 años en construirse.

Claramente, es posible observar en el marco de estos cuatro países latinoamericanos, contratos de concesiones de carreteras baja y alta efectividad entendida como el proceso mediante el cual se logra la eficiencia asignativa, la eficacia operativa y un mayor valor en las relaciones gubernamentales con el público en general, lo que implica una alta variabilidad en el desempeño de las concesiones. Nos interesa saber: Primero, ¿por qué dentro de un mismo país el desempeño de los contratos de concesión de carreteras varía radicalmente aun cuando son elaborados por la misma entidad gubernamental? Segundo, ¿por qué a pesar de la introducción simultánea del instrumento en la región, algunos países lograron mejores resultados con los contratos de concesión de carreteras que otros? Y tercero, ¿Cuál es el papel de terceros actores en el mecanismo causal que produce efectividad de las concesiones?

Estas son preguntas sobre marco regulatorio, relaciones contractuales público-privadas, y gestión contractual efectiva para la provisión de bienes públicos en América Latina, que tienen importantes implicaciones para el entendimiento de la provisión privada de bienes públicos en contextos donde las relaciones político sociales y las incertidumbres retan el entendimiento

⁴ Engel, Eduardo, Fisher, R., y Galetovic, Alexander. 2001b. El Programa Chileno de concesiones de Infraestructura: Evaluación, Experiencias y Perspectivas. En La Transformación Económica de Chile. Larraín, Felipe y Vergara, Rodrigo Eds. Capítulo 6, pp. 201 – 245.

⁵ Paredes et. al. 2001.

convencional de las interacciones entre el sector público con otros actores, y para la generación de innovaciones contractuales o institucionales que pueden ayudar a cerrar la enorme brecha de infraestructura regional.

Los datos previos dan cuenta de la existencia de una incógnita, en la medida que los antecedentes de fuerte institucionalidad de Chile no le libran de tener contratos de concesión con mal desempeño, ni un gobierno federalista como el mexicano garantiza la acción descentralizada para todos los contratos, ni las limitaciones institucionales, ni el mayor número de acciones colectivas en Perú y Colombia impiden que se puedan lograr contratos con mayor efectividad.

La efectividad del contrato de concesión se constituye en la variable dependiente de esta investigación, su estudio permite incorporar aquella perspectiva que entiende la generación de valor público⁶ como una función clave de la administración pública en ambientes de delegación de tareas al sector privado. Esta variable –ausente en otros estudios⁷- constituye un gran indicador del desempeño⁸ pues conjunta en sí misma varias dimensiones como son la eficiencia, la eficacia y el valor público, resaltando el rol del gobierno en velar por el interés público y mantener la responsabilidad de la provisión.

El argumento principal de esta investigación es: las variaciones en el grado de efectividad de los contratos de concesión de carreteras se explican por distintos grados de involucramiento de terceros (organizaciones no gubernamentales, grupos de interés, organizaciones de la sociedad civil y competencia política) en el proceso causal que va de marco regulatorio a efectividad. Más precisamente, ciertos marcos regulatorios permiten la participación activa de terceros actores que inducen monitoreo y realizan seguimiento sobre la concesión presionando por una

⁶ Se sigue la concepción de Moore (1995) sobre valor público, entendido como el grado de aceptación y valoración que realiza la sociedad y los usuarios de los bienes y servicios provistos por el Estado.

⁷ Para ver una revisión de estudios empíricos consultar el cuadro 2.1 en el capítulo dos.

⁸ Cohen y Franco (1993), definen efectividad como una mejor relación entre los resultados (previstos y no previstos) y los objetivos planteados. Esta definición sirve para entender la variable dependiente efectividad como una variable de desempeño de las concesiones de carreteras que en últimas indica qué tanto los resultados responden a un conjunto de objetivos formulados previamente.

alta efectividad, mientras en otros marcos regulatorios la acción de terceras partes no tiene lugar dando como resultado baja efectividad⁹.

Gran parte de la investigación en teoría económica identifica a la debilidad institucional – específicamente del marco regulatorio- como el principal problema o factor causal que explica las fallas en los arreglos de APP (Tirole, 1999; Laffont, 2005; Estache y Wren-Lewis, 2009; Engel Fisher y Galetovic, 2008, 2014¹⁰). Esta hipótesis que llamaremos convencional plantea la existencia de una relación causal entre marco regulatorio y desempeño de la concesión.

No obstante, el tratamiento dado en la literatura ha sido principalmente hasta ahora, el de modelos teóricos bajo interacción estratégica que producen un conjunto de proposiciones que empíricamente no han sido abordadas con suficiencia tal como se mostrará en el capítulo dos. Además, falta comprensión del proceso que permitiría que una mejor regulación de los contratos de concesión genere una mayor efectividad de los mismos.

En este sentido, el argumento principal de este estudio provee una explicación alternativa a la hipótesis convencional de que el marco regulatorio es un determinante de la efectividad de las concesiones, bajo la cual el proceso causal que involucra como eslabón primordial la acción de terceras partes es el determinante. Esto no constituye una separación radical de la hipótesis convencional, más bien, puede decirse constituye una extensión que permite una explicación más plausible al modificar el mecanismo causal incorporando una nueva variable (las terceras partes) y alterando el carácter de determinante de la variable marco regulatorio.

Este marco de análisis ha conducido a un amplio debate sobre: ¿Cuál es el tipo apropiado de regulación? ¿Se deben flexibilizar más los contratos o no? ¿Es necesario el involucramiento de un organismo independiente distinto a las cortes? ¿Cómo repartir los riesgos del contrato? Esta

⁹ Así planteado, el argumento es una versión revisada del argumento convencional que asume como causa al marco regulatorio que introduce una explicación alternativa con base en un proceso causal en el que el marco regulatorio hace parte de un eslabón de una cadena causal más compleja.

¹⁰ Otros autores que han seguido este enfoque son: Chong y Sánchez, 2003; Albalade, Bel y Fageda, 2007; Iossa y Martimort, 2011, 2013; Nieto – Parra, Olivera y Tibocha, 2013).

investigación entra de lleno al debate buscando aportar piezas de evidencia que respondan a una o más de estas cuestiones.

Guash (2004) hablaba de la existencia de un fenómeno de renegociación en los contratos de concesión para el caso latinoamericano en la medida que éstas se presentaron de manera más frecuente y en mayor número que para el resto del mundo en distintos sectores de infraestructura, de hecho sus investigaciones adquirieron un enorme prestigio, al tratar de encontrar los determinantes de dichas renegociaciones, y encontrar en la importancia de un diseño apropiado del contrato y un mejor marco regulatorio, determinantes claves para aumentar la probabilidad de que las partes firmantes de un contrato de concesión cumplieren con los términos del contrato. Pero, la aclamada literatura sobre renegociaciones de contratos de concesión (Guash, 2004; Guash j. L., Laffont, J.J. y Straub, 2001) no da cuenta de la variabilidad en el desempeño tanto entre países como al interior de un mismo país, dejando de lado un aspecto clave para entender el devenir de las asociaciones público privadas en el sector de infraestructura.

Esta investigación utiliza como unidad de análisis las concesiones o contratos de concesión de carreteras (constituyen la principal forma de APP), y tiene como principal objetivo investigar la relación entre el marco regulatorio y la efectividad de 77 contratos de concesión de carreteras realizados en cuatro países de América Latina: Colombia, Chile, México y Perú, que durante los últimos veinte años han implementado entusiastamente el modelo de APP's cuyo origen se remonta a 1992 con el *Public Finance Initiative* (PFI) nacido en Gran Bretaña¹¹.

El marco regulatorio se define de acuerdo a esta investigación como el marco de ley que norma la actividad del concesionario, el sector público y la sociedad civil; y el diseño contractual que estructura la interacción entre el concesionario y el concedente. El marco regulatorio provee al

¹¹ A nivel mundial el primer país en implementar APP con el objetivo de reducir el endeudamiento del sector público fue Gran Bretaña. "En 1992, el gobierno británico introdujo la Iniciativa de Financiación Privada (PFI *por sus siglas en inglés*), que se considera el primer programa sistemático destinado a fomentar asociaciones público-privadas que empezó con el redescubrimiento de Concesiones en los 1980's, y la primera ola de proyectos en 1994 involucraba la construcción y operación de nuevas carreteras, pero dado que el alcance para carreteras de peaje en Gran Bretaña era limitado, en lugar del principio 'el usuario paga' de una Concesión, este modelo de PFI introduciría el concepto de pago por la Autoridad Pública basados en el uso por los conductores a través de los llamados 'peajes sombra'... La próxima etapa en el desarrollo total del modelo PFI fue el uso de contratos de PFI para la provisión de servicios públicos donde el riesgo de uso inherentemente no podía ser transferido al sector privado, tales como escuelas y hospitales". (Yescombe, E.R. 2007, p. 9). Más tarde durante el gobierno de Tony Blair, se amplió la iniciativa PFI pero con énfasis hacia el logro de "valor por dinero", buscando principalmente una adecuada distribución de riesgos entre el sector público y el privado.

sector público de capacidades para estructurar apropiadamente la separación entre propiedad y control, establece sanciones, derechos y obligaciones para las partes, y asigna los riesgos del contrato¹².

Sin embargo, después de todo el tiempo de haberse implementado el modelo de APP, en la actualidad siguen siendo enormes los desafíos que enfrenta este instrumento de política pública. ¿En qué forma el marco regulatorio explica la variabilidad en la efectividad de los contratos de concesión de carreteras? ¿Cuáles son los efectos causales de las variaciones en el marco regulatorio sobre la efectividad de las APP para la provisión de infraestructura carretera? ¿Cómo mejorar el cumplimiento de éstos contratos (*enforcement*)? Y finalmente, ¿Cuál es el proceso causal que va de regulación a efectividad de las APP?

Las respuestas a este conjunto de preguntas son importantes para ayudar a comprender el panorama de ineffectividad en la contratación pública con privados en América Latina, a través de un enfoque de la nueva economía institucional¹³ se puede aclarar el papel de terceros en el desempeño de una concesión, acercándose así en forma novedosa al desarrollo de un mejor marco para el análisis de la gestión contractual del sector público con privados, que involucra no solo la rendición de cuentas sino también un viraje al entendimiento del papel del regulador, y por tanto, aproxima tanto teórica como empíricamente a la generación de nuevas modalidades de contratación de infraestructura pública capaces de maximizar el beneficio social neto.

En este sentido, mi principal contribución teórica es la construcción de un mecanismo causal capaz de explicar la variabilidad en el desempeño de las concesiones de carreteras, al mismo tiempo que provee un marco para el análisis de la gestión contractual efectiva de las APP en la región, cuyo fundamento lo constituye la creación y apoyo a organizaciones y grupos de interés

¹² Una definición alternativa se encuentra en Sappington (1996) que define el marco regulatorio como el conjunto de leyes, normas y procedimientos específicos de un sector, los cuales constituyen políticas regulatorias que emplean diferentes métodos de vigilancia y control que influyen diferentes aspectos de la conducta y del comportamiento de individuos y empresas; tiene la capacidad de estructurar en forma apropiada –dada la racionalidad limitada de los agentes y los problemas de información incompleta- el conjunto de sanciones, derechos y obligaciones del concesionario, al mismo tiempo que el marco de actuación del sector público.

¹³ La Nueva Economía Institucional o NEI que debe sus fundamentos a Williamson (1985) plantea un neoinstitucionalismo basado en los problemas de información (asimétrica e incompleta) bajo el cual las instituciones son necesarias para coordinar las acciones de los agentes y resolver los problemas de información.

que se conviertan en terceras partes; y desde el punto de vista empírico, la generación de evidencia empírica que soporta la hipótesis principal a partir de una base de datos original para cuatro países de América Latina.

Además, se busca rechazar la hipótesis alternativa de que las diferencias en el desempeño de las concesiones, y los distintos grados de efectividad entre países se producen por factores idiosincráticos que describen el contexto político, económico y socio-cultural en el que se enmarca el contrato:

“El tipo de país y sus reglas para el funcionamiento de las concesiones tienen efectos importantes sobre la viabilidad de programas de carreteras de peaje, así como el reparto de riesgos entre los sectores privados y público” (Estache, Romero y Strong, J., 2003: 239).

En particular, la idea que el riesgo político constituye el principal determinante de la inversión extranjera y con ello, de la efectividad de la APP en la medida que existe una cultura que promueve la privatización en determinado país que determina los resultados de los proyectos. O la idea de que la existencia de una cultura de corrupción de raíces coloniales limita la inversión en infraestructura. Este enfoque macrosocial tiende a perder de vista que las interacciones entre actores se producen en forma endógena, más que por factores exógenos como los descritos. Probar la validez de hipótesis rivales permite no sólo fortalecer el argumento principal sino también otorga un mejor entendimiento del fenómeno de la efectividad de las concesiones de carreteras en América Latina.

La introducción de una dimensión espacial en el estudio se consideró importante en cuanto buena parte de los estudios con enfoque de desarrollo en América Latina tienden a generar argumentos en los cuales factores idiosincráticos o características de país explican el resultado de las políticas¹⁴, por tal motivo se decidió seleccionar para el estudio los contratos de concesión localizados en aquellos países que desde la introducción del instrumento implementaron el modelo de Asociaciones Público Privadas (APP), esto es, contextos espaciales donde el fenómeno fuera importante.

¹⁴ Al respecto ver, Banco Mundial (2014) y Estache, Romero y Strong, 2003.

Entre 1990 y 2012 los países que recibieron mayor inversión privada en infraestructura en América Latina fueron en su orden: Brasil, México, Argentina, Chile, Colombia y Perú¹⁵. Sin embargo, la inversión en infraestructura de transporte en Brasil, aunque prácticamente duplica la de México –el segundo gran receptor–, no es realizada mayormente a través de concesiones, pues éstas solo conforman cerca del 1% de la red de carreteras nacional¹⁶. Razón por la cual esta investigación no tiene en cuenta a las concesiones brasileras, así mismo debido a las dificultades regulatorias y a un marco institucional bastante distinto de los otros países, se excluyeron también las concesiones argentinas. Por tanto, la investigación se concentró espacialmente en el análisis de las concesiones de carreteras de Colombia, Chile, México y Perú que son los países donde no solo el fenómeno de la participación privada en infraestructura de transporte es importante, sino que presentan mayor similitud para la comparación¹⁷.

Así mismo, se consideró crucial analizar el fenómeno desde un punto de vista micro-meso analítico, para comprender el proceso causal que va de marco regulatorio a efectividad de la concesión con un análisis en profundidad dentro de dos casos seleccionados por la técnica de selección de casos extremos. Esta técnica permitió una aproximación concreta al fenómeno analizando un caso en el que el fenómeno de la efectividad de la concesión estaba presente y un caso negativo en el que las condiciones para que se produjera la efectividad estaban pero no se produjo.

1.2 Importancia de las APP para la Provisión de Infraestructura Pública

En América Latina, las carreteras constituyen el principal modo de transporte con una participación superior al 60% y alcanzando hasta el 80% en los países de menor desarrollo (CEPAL, 2012), además constituyen el principal receptor de fondos públicos y privados

¹⁵ Información extraída de la base de datos PPI, Banco Mundial

¹⁶ Información extraída de Bull, Alberto. 2003. CEPAL

¹⁷ Fenómenos recientes como la Alianza del Pacífico – Acuerdo de Integración Regional entre estos países firmado en el 2012- parecen apuntalar la idea de similitud entre estos cuatro países por lo menos desde un espectro ideológico, sino institucional.

dirigidos al desarrollo de infraestructura para la internacionalización debido a que su provisión requiere incurrir en altos costos fijos redituables solo en el largo plazo¹⁸.

En esta medida con la crisis del Estado, y los grandes problemas fiscales de finales de los años 1980's, los gobiernos redujeron su inversión en infraestructura pública, incluyendo las carreteras y comenzaron a ceder espacio a la participación privada¹⁹ con el fin de financiar las obras de infraestructura en un marco de restricciones fiscales, y apertura económica.

Desde principios de los 1990's varios países latinoamericanos empezaron su involucramiento con privados en la provisión de infraestructura carretera a través del financiamiento de las obras por medio del esquema de concesiones²⁰. Una concesión es un tipo de contrato entre un agente del sector público y un agente privado para la cesión del derecho de explotación de un bien o servicio por un tiempo determinado. Las concesiones se realizan para eliminar ineficiencias en la provisión (producción y administración para el suministro) de un bien o servicio público – como las carreteras- al contribuir al control del déficit público, reducir los costos y plazos de ejecución de las obras de infraestructura, controlar los costos de mantenimiento y garantizarlo, y atribuir contratos de servicios al sector privado (Medall, 2006).

¹⁸ La provisión de carreteras y la prestación del servicio de transporte se regulan al igual que otros bienes y servicios públicos debido a su tendencia monopólica, ya sea porque son producidas como bien deseable por parte del Estado, o porque se regula su precio y calidad cuando se deja su producción a privados. El servicio de transporte carretera en regiones con alta demanda en general tiene características de bien privado puesto que cumple con las condiciones de rivalidad y de exclusividad, esto es, cuando la carretera se congestiona la calidad del servicio se reduce y el consumo por parte de un individuo limita a otros de su consumo y se puede excluir del consumo o servicio.

¹⁹ Su introducción en la agenda pública en prácticamente todos los países se realizó de manera que primero se implementaron los proyectos y luego se dio paso a la política como marco normativo. El principal argumento detrás de esta estrategia era poder minimizar cualquier oposición potencial a la participación privada, y facilitar su intervención. La presencia de ventanas de oportunidad es también palpable en el proceso de formación de la política de APP, por un lado, se utilizó como base el viejo esquema de contratación pública tradicional por concesiones que venía desde los años 1970's y se intentó mejorarlo poco a poco; y por otro lado se sacó del desván o *garbage can*-Expresión utilizada por Cohen, March y Olsen (1972) para referirse a la toma de decisiones basadas en rutinas organizacionales -un conjunto de estrategias que podrían mejorar su implementación como lo eran el refinamiento de los contratos.

²⁰ Las contribuciones de varios autores permitieron dejar atrás la discusión de si es eficiente o no dejar al sector privado participar en la provisión de bienes y servicios públicos, estableciendo en el caso específico de carreteras que si los estándares de desempeño son contratables el bien público se puede proveer por medio de una APP (Engel et. al. 2003, 2006).

Las concesiones carreteras son en la actualidad el instrumento de política pública para la provisión de infraestructura carretera más usado²¹. Como instrumento, ellas constituyen la principal forma que concentra lo que se denomina Asociaciones Público Privadas o APP's (Iossa y Martimort, 2011), definidas como “cestas de inversión y producción de servicios en un único contrato de largo plazo” (Engel, Fischer y Galetovic, 2003, p. 129) o “arreglos cooperativos institucionalizados entre actores del sector público y actores del sector privado” (Greve y Hodge, 2010, p. 149), que sirven como esquema de incentivos específico para promover la participación del sector privado en la provisión (producción, operación, mantenimiento) de bienes y servicios públicos.

Sin embargo, aunque el impulso a las APP y el incremento de la participación privada en infraestructura durante los noventa en la región, parecía que resolvería no solo el déficit de infraestructura en sectores estratégicos como las carreteras, las telecomunicaciones y la energía eléctrica, sino también los problemas fiscales del gobierno al sacar de la contabilidad pública los grandes endeudamientos dirigidos a inversión en infraestructura, los resultados fueron decepcionantes.

Durante este periodo y hasta finales de los 2000, las APP no cambiaron significativamente el panorama de inversión en infraestructura en América Latina, específicamente en el sector de carreteras. En primer lugar, no se resolvió el problema del rezago o carencia de infraestructura pública considerado como una de las barreras principales para el crecimiento económico, además, que constituye un factor de permanencia de las asimetrías regionales y un límite para el desarrollo económico local²². Y en segundo lugar, muchos proyectos mantuvieron las ineficiencias en la provisión²³, sobrecostos, renegociaciones frecuentes, extensión de los plazos

²¹ De acuerdo al PPI del Banco Mundial, la participación privada en infraestructura de carreteras en países en desarrollo y economías en transición entre 1990 – 1998 en contratos de concesión fue de 170 de un total de 208 (81.73%), el resto se distribuyó en proyectos de nueva construcción (11.54%), contratos de gestión (3.36%), y venta de activos (3.36%) (<http://ppi.worldbank.org/>).

²² Examinando la dotación de infraestructura en el ranking de competitividad *del World Economic Forum* (WEF), los países de América Latina en general ocupan los últimos lugares entre 144 economías tan solo Panamá, Chile y Uruguay se encuentran entre las 50 primeras economías en infraestructura, ocupando los lugares 37, 45 y 49 respectivamente (Ver anexo 1). Específicamente para los países objeto de este estudio, Chile ocupa el puesto 45, México el puesto 68, Perú el puesto 89 y Colombia el puesto 93 (Anexo 1).

²³ Engel et.al., (2014) muestran como en la práctica muchas APP's terminan limitándose solo a proyectos grandes debido a los altos costos de desarrollar los contratos, generando numerosas renegociaciones que terminan por disipar el mecanismo de competencia incorporado en las licitaciones y aumentando los costos para el Estado, así

de construcción e incluso la no provisión de la infraestructura, que determinaron distintos grados de ejecución de las obras y por tanto distintos resultados²⁴.

Empero, las APP son cada vez más usadas. El alcance internacional de las APP en la actualidad es tal, que de acuerdo a *Public Works Financing* –la principal publicación sobre Asociaciones Público Privadas a nivel mundial-, tan solo en los Estados Unidos se han desarrollado “1970 proyectos de APP de transporte, agua y construcción de instalaciones por valor de \$774 billones en tasas y capital invertido que han sido puestos en construcción o completados desde 1985” (Public Works Financing, 2011, p. 2).

Los proyectos de infraestructura estructurados bajo APP por región a nivel mundial acumulados desde 1985 hasta el 2011 se concentraron en Europa con el 34.17% de los proyectos, le sigue Australia más Asia con el 20.67%, América Latina y el Caribe incluyendo a México con 16.99%, USA con 16.14%, Canadá 6.10% y finalmente, África y el Medio Oriente con 4.79% de los proyectos a nivel mundial (Cuadro 1.1).

Desde sus orígenes Europa particularmente, el Reino Unido y Francia han encabezado la estructuración de proyectos bajo las APP esto explica que lideren la lista de regiones con mayor número de proyectos²⁵. Pero vale la pena mostrar la importancia del uso de este tipo de instrumento en América Latina²⁶, el nivel de proyectos de infraestructura bajo APP en esta región es de 16.99% nivel muy cercano al de Estados Unidos 16.14%, cuando el PIB regional de los 29 países que la conforman apenas es algo más que un tercio que el PIB de este país²⁷ y su población casi la duplica (589,0 millones frente a 311,6 millones en el 2011 según el Banco Mundial). Esto muestra claramente como los gobiernos de América Latina han hecho uso continuo y abundante de las APP, y las direccionan principalmente hacia la construcción de

mismo han permitido ser usadas como figura para desaparecer ciertos gastos de la cuenta pública y anticipar gasto de gobierno generando enormes pasivos contingentes o de largo plazo.

²⁴ La evidencia a la fecha sobre su desempeño es mixta. A nivel mundial, casos de éxito pueden encontrarse en el Reino Unido y Australia, y más recientemente en China; y casos de fracaso y permanencia de las ineficiencias pueden encontrarse en América Latina (Guash, 2004).

²⁵ En España y Portugal, más que un tercio de las carreteras (37%) están bajo concesión y donde este es el caso, tres de cada 4 kilómetros (75%) son de firmas privadas (Albalade, Bel y Fageda, 2007).

²⁶ En adelante la expresión América Latina indicará América Latina y el Caribe incluyendo México.

²⁷ Según cifras del Banco Mundial (2011), el PIB de Estados Unidos es de 14,99 billones de U\$ y el PIB de América Latina y el Caribe es de 5,646 billones de U\$.

carreteras (48.37%) y de infraestructura de agua (33.40%) del total de la inversión en infraestructura bajo APP²⁸.

Cuadro 1.1 Proyectos de Infraestructura bajo APP por Región 2011 (Acumulado desde 1985 Total Planeado y Financiado)

Región	# Proyectos total	Costo total (millones de US de 2011)	Porcentaje de Carreteras en el total*	Porcentaje de Ferrocarriles en el total	Porcentaje de Agua en el total **	Porcentaje de Construcciones en el total
USA	495	\$212,900	23.03%	7.47%	43.23%	33.33%
Canadá	187	\$66,600	18.18%	6.42%	18.72%	56.68%
México+América Latina y el Caribe	521	\$183,800	48.37%	12.86%	33.40%	5.37%
Europa	1048	\$634,800	33.40%	10.88%	21.85%	33.87%
Africa y Medio Oriente	147	\$70,500	16.33%	10.20%	64.33%	8.84%
Asia y Australia	634	\$276,200	49.37%	14.51%	29.18%	6.94%
Mundial	3067	\$1'444,900	35.44%	10.99%	30.39%	23.18%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de Public Works Financing (2011). “International Major Projects” pg 7

*Las excluye a las licitaciones de carreteras (*design-build-only*)

**Incluye el total de tasas para contratos de servicio de largo plazo bajo acuerdos de precio fijo

Los porcentajes están calculados sobre el número de proyectos.

En resumen, en un contexto que destaca como hechos estilizados: la enorme brecha de infraestructura en la región, el uso cada vez más frecuente de las APP a nivel mundial y en América Latina, especialmente para la provisión de carreteras, el no cumplimiento de las promesas de éstas APP y la variedad en el desempeño de las mismas; esta investigación se propone construir un mecanismo causal que explique cómo el marco regulatorio afecta la efectividad de las concesiones de carretera, así mismo, contribuir a entender la gestión contractual con privados por parte del sector público siguiendo un enfoque de políticas desde la economía neoinstitucional.

²⁸ Las APP también han sido muy populares en Australia y más recientemente en Asia –específicamente, China y República de Corea- teniendo una participación de 20,67% de los proyectos de infraestructura bajo APP a nivel mundial. De estos proyectos casi la mitad (49.37%) están dirigidos a infraestructura de carreteras, y 29,18% de los proyectos a infraestructura de agua (Ver cuadro 1). Un caso particular es el de Canadá, donde el 56.68% de los proyectos de infraestructura bajo APP están estructurados en construcciones, específicamente según el Public Works Financing (2011), hospitales y escuelas. Tal que en Canadá “en la actualidad, un estimado de 10% a 20% del total de gasto en infraestructura es hecho a través de P3s” (Public Works Financing 2011, p.18). En inglés el acrónimo de APP es PPP –*Public Private Partnerships*- por lo que también se les conoce como P3s. Por su parte África y Medio Oriente constituye la región con menor participación de infraestructura bajo APP con cerca del 5% del total, dirigido básicamente a infraestructura de agua (64.63%) en lo que algunos autores denominan Asociaciones Público Privadas para el Desarrollo o también, *Public Private Partnership Pro-Poor*.

La existencia de las APP no es nueva –su origen se remonta al inicio de la década de 1990²⁹-, a pesar de ello, el modelo de APP trae varios elementos novedosos con respecto a la contratación pública tradicional³⁰. La diferencia fundamental entre una APP y el modelo de contratación tradicional en el que se realizaron muchas de las concesiones anteriores a 1991, es que en las primeras se agrupa el conjunto de tareas que dan lugar a la provisión del bien o servicio público, y la financiación se realiza a partir de un Vehículo Especial de Financiación (SPV por sus siglas en inglés) que generalmente toma la forma de consorcios creados específicamente para este fin, con el que incluso se pactan pagos del sector público al privado dependiendo de las condiciones de distribución del riesgo de tráfico³¹.

Por tanto, las concesiones con estas características constituyen APP, y las concesiones creadas en los años setenta hasta finales de los ochentas en las que no se agrupan tareas, constituyen contratación tradicional.

El cuadro 1.2 resume la diferencia entre los dos modelos. Claramente en el modelo de APP la agrupación de tareas, la financiación con recursos privados y la necesidad de decidir sobre los derechos de control residual³² distinguen a este modelo de la contratación tradicional³³.

²⁹ ver pie de página 3

³⁰ La contratación pública tradicional hace referencia a la provisión pública que subcontrata a un privado para realizar exclusivamente la construcción de la carretera., y en ocasiones exclusivamente su mantenimiento.

³¹ El riesgo de tráfico o riesgo de demanda se considera una de las variables principales para determinar la rentabilidad futura de la concesión, pues determina la probabilidad que la demanda efectiva de la carretera sea inferior a la demanda estimada o proyectada.

³² Los derechos de propiedad bajo la tradición romana (derecho a usar, usufructuar y abusar de un bien) son el equivalente bajo la tradición anglosajona, a los derechos de control residual. Se definen como el derecho que tiene un dueño a decidir como un bien debería ser usado cuando una contingencia imprevista ocurre. El dueño también obtiene el derecho exclusivo sobre todos los ingresos generados que no hayan sido anticipados en el contrato (Grossman y Hart, 1986).

³³ En México además del modelo de concesiones también se ha desarrollado recientemente un modelo denominado PPS –Proyectos de Prestación de Servicios- que como el modelo de contratación tradicional concentra actividades generalmente de conservación y mantenimiento de la vía, pero que se financia como una APP, muy similar a los PFI. En la actualidad existen 7 proyectos de este tipo vigentes.

Cuadro 1.2 Diferencia entre Contratación Tradicional y APP's

Contratación Tradicional	APP
El sector público mantiene la propiedad del bien público	El sector público mantiene la propiedad del bien público, pero durante la concesión los derechos de propiedad son residuales
El sector público delega una tarea del proceso de provisión del bien público, o bien la construcción o el mantenimiento de la vía	El sector público agrupa todas las tareas del proceso de provisión del bien público y las delega a un concesionario.
El sector público o el usuario a través de peajes/tarifas financian el proyecto.	El sector público, el sector privado y el usuario a través de peajes/tarifas financian el proyecto.

Fuente: Elaboración propia

Entre las principales ventajas con que se ha presentado al modelo de APP se encuentran: En primer lugar, un buen diseño de APP dado que agrupa las tareas del proyecto (financiación, construcción, operación y mantenimiento) permite que los riesgos puedan ser transferidos del sector público al sector privado en las distintas etapas del proyecto, dependiendo si se hace disponible en el contrato que el repago al sector privado no empiece sino hasta que la obra esté completa y si los ingresos por cobros al usuario –cuando apliquen- estén siendo recaudados. En segundo lugar, la APP incrementa la flexibilidad del financiamiento del sector privado que puede financiarse a través de socios del consorcio o (el SPV), la banca tradicional o el mercado de capitales. Y en tercer lugar, reduce el riesgo por entrega de los proyectos (retrasos en las obras) si la capacidad financiera se restringe al cronograma y se hace un buen seguimiento del contrato, por lo que tiende a generar entregas más rápidas de los proyectos dado que generalmente la parte financiadora integra el consorcio.

1.3 Las APP, el Cumplimiento de los Contratos y el Gobierno de Terceras Partes

Para lograr mostrar el argumento, ésta investigación propone un diseño de investigación anidado definido como “un enfoque para la investigación comparativa que combina el análisis estadístico para una muestra grande de casos con la investigación en profundidad de uno o más de los casos contenidos dentro de la muestra grande” (Lieberman, E. 2005: 435 – 436), que permite no solo validar la hipótesis de que el marco regulatorio es un factor clave para la efectividad de las concesiones, sino que a través del análisis profundo entender el proceso causal entre estas dos variables.

Este diseño es no sólo novedoso para el análisis del tema, sino que busca ser comprehensivo permitiendo a través del análisis comparativo mostrar no solo las diferencias en marcos regulatorios enfocados en normar concesiones en el sector de carreteras; sino también comprender la medida en que cada país asimila las innovaciones contractuales (las APP), y a través del análisis de casos de historias individuales de regulación entender cómo funcionan las concesiones y por qué unas son más efectivas que otras³⁴.

En el interior de las APP subyace una concepción colaboracionista que plantea en forma ideal una nueva concepción del Estado en el cual este cumple un rol direccionador y coordinador, bajo el cual la ciudadanía y en general el sector privado, encuentran mecanismos para satisfacer sus demandas sociales. Sin embargo en la práctica, es común encontrar APP's en las cuales el Estado mantiene altos niveles de autoridad en la relación con el sector privado o por el contrario queda cooptado a los intereses de grupos específicos, e inmerso en juegos de poder. Esta condición ha sido muy frecuente en la provisión de infraestructura carretera, sector en el cual las decisiones están altamente politizadas y la regulación no es plena³⁵.

El mecanismo detrás de la relación causal entre marco regulatorio y desempeño de los contratos de concesión proveniente de la Teoría de los Derechos de Propiedad, está mediado por los problemas de monitoreo y seguimiento debidos a la información incompleta como el principal eslabón de la cadena causal. El mecanismo opera como sigue: una mayor regulación –que afecte la distribución del riesgo y la flexibilidad contractual- con mayor monitoreo corrige los problemas de información incompleta y garantiza un mayor desempeño de la APP.

El monitoreo y seguimiento del contrato constituye así el factor clave que asegura un esfuerzo alto durante la implementación del contrato. La teoría asume que debe ser realizado por terceras partes como cortes y el aparato judicial que vele y garantice que el contrato se cumpla. Sin

³⁴ En el fondo parece subyacer una intención normativa por mejorar la utilización del instrumento y su implementación. Sin asumir que las APP en sí mismas son el mejor instrumento de política posible para la provisión de bienes públicos, lo que se quiere es buscar mejorar los resultados de un instrumento ampliamente aplicado.

³⁵ En general solo existe una exigencia para que se cumplan requerimientos ambientales y realice consulta a grupos étnicos que podrían ser afectados con un tramo carretero otorgado a una concesión.

embargo para las terceras partes dada la información incompleta, muchas acciones no son verificables por lo que el monitoreo pierde fuerza.

Sin embargo, el monitoreo también puede ser realizado por terceras partes que operen como grupos de interés y contribuyan a monitorear y realizar seguimiento de las acciones tomadas tanto por el concesionario como por el concedente. En un estado regulatorio el rol de terceras partes no es sólo jugado por las cortes sino que es integrado principalmente por la sociedad civil organizada. Ahmad, E., Bhattacharya, A., Vinella, A. & Kezhou, X (2014), reconocen la necesidad de terceras partes confiables para el buen desempeño del contrato, específicamente reconoce la importancia de aseguradores y financiadores externos que actúen como terceras partes y vigilen el desempeño del contrato, dado que sus intereses están alineados con el éxito del proyecto de concesión.

El problema es que existe un riesgo de que las terceras partes sean oportunistas y afecten así el diseño del contrato³⁶. El riesgo de comportamiento oportunista de terceras partes se define como “la continua presión bajo la cual grupos de interés pueden poner sobre las autoridades públicas que va más allá del lobby tradicional por operadores privados” (Spiller, 2009:45).

“Con la intención de evitar las críticas de estas terceras partes, que tienen sus propios intereses estratégicos, o para evitar el riesgo de ser acusado de sesgos debido a la influencia de esos grupos, los gobiernos tienden a negociar y escribir contratos que son mucho más procedimentales que aquellos entre partes privadas” (Moszoro y Spiller, 2011: 26). Esto implica que bajo la influencia de terceras partes activas, los contratos de concesión tienden a ser más rígidos con altos costos de transacción e incluso de acuerdo a Moszoro y Spiller (2011) a generar menos renegociaciones. En busca de hacer los compromisos creíbles y facilitar la implementación, un número mayor de restricciones traslada mayores costos a las partes (Menard, 2013: 37).

³⁶ Este es el caso que relatan Engel, Fisher y Galetovic, 2001b: 225 - 226 para la concesión de la costanera Norte, una autopista urbana que no pudo ser licitada por la acción de varios grupos de interés, especialmente la Cámara Chilena de la Infraestructura que solicitaban “mejores” condiciones para la licitación.

Empero, no siempre las terceras partes serán oportunistas, y al contrario, estas terceras partes tenderán también a gobernar los contratos, lo que conecta el análisis con el enfoque de la gobernanza. Como lo plantea la literatura proveniente de la Administración Pública (Kettl, 1993; 2002), la responsabilidad del gobierno no se elimina automáticamente cuando se ceden funciones y tareas del sector público al privado, por lo que las acciones de terceros actores para identificar problemas públicos, evidenciar las fallas del Estado y formular propuestas de solución es importante.

El cogobierno de terceros actores puede analizarse desde lo que se ha llamado el enfoque de gobernanza en Administración Pública. Se entiende gobernanza como nuevo modo de gestionar las políticas públicas fundamentado en la colaboración, el consenso, y la participación de distintos actores (particularidades para América Latina ya habían sido esbozadas por Zurbriggen, C., 2011). En el caso de las APP se espera que el modo de gobernar este basado en redes o multinivel. Para el caso de Europa, el marco de la Comunidad Económica Europea asume metagobernanza de las APP bajo el cual se sitúan, la legislación secundaria y la regulación detallada de las concesiones (Petersen, O. 2010), esto implica diferencias importantes en los marcos regulatorios entre países, al igual que una regulación de mercados y para mercados que no es directa y no restringe a los estados miembros de generar sus propias lógicas.

Para autores como Mulder, A. (2004), el asunto de la gobernanza responde a la pregunta de cuanta promoción el gobierno debería proveer y tiene que ver con la eficiencia de las políticas del gobierno y la necesidad de definir un nivel óptimo de apoyo de la comunidad, las acciones de terceros actores no son tenidas en cuenta, y las del sector privado constituyen una restricción de participación.

Por tanto, la participación de terceros actores es un asunto que es decidido en el momento que se establece no solo la relación público-privada sino también, la relación entre la comunidad y las políticas gubernamentales. En ese sentido, asumimos que es posible la creación de dos estados de gobernanza que operan como dos polos analíticos: Por un lado, un conjunto de interacciones que establecen un régimen extractivo en que el oportunismo refleja los conflictos

de intereses incluso de las terceras partes y en el cual, el concesionario captura al Estado³⁷; y por otro lado, un conjunto de interacciones que establecen un régimen colaborativo bajo el cual los terceros actores también regulan emprendiendo acciones de monitoreo sobre el concesionario, que impulsan el cumplimiento del contrato.

En resumen, el argumento se localiza en la reciente literatura de APP's que recoge los planteamientos de la literatura de contratos incompletos, la teoría de los derechos de propiedad, la teoría de los costos de transacción, la nueva economía de la regulación y la teoría de híbridos organizacionales. Y utiliza un enfoque mixto desde la economía neoinstitucionalista para rastrear el papel de los terceros actores en la relación causal marco regulatorio – efectividad.

El resultado es un aporte importante en términos de construcción de teoría. La teoría propuesta permite obtener un marco de análisis para la gestión contractual efectiva, enfatiza en el papel del monitoreo y el seguimiento y estrecha el campo en que actúa la teoría de los contratos incompletos: la contratación público privada.

El alcance de esta investigación está limitado a comprender el marco regulatorio como causa de la efectividad de las concesiones de carreteras, cuando en el proceso causal intervienen terceros actores organizados, este no es un estudio sobre los efectos del acceso del transporte, ni de cómo promover la inversión privada en la provisión de bienes públicos, ni mide el impacto de la infraestructura carretera en el desarrollo, la productividad o alguna otra variable económica. No se trata tampoco de una evaluación costo-beneficio, un análisis de riesgos o un análisis del proceso de concesionamiento o licitación.

Los anteriores son todos temas que abordan el estudio de las APP pero que sin embargo, se salen del alcance original de esta investigación. Enfocarnos en el mecanismo causal que conduce de un mejor marco regulatorio a una mayor efectividad de la concesión permite llenar la brecha que existe a nivel teórico y especialmente a nivel empírico.

³⁷ La Captura del regulador ocurre cuando bajo información imperfecta e incompleta, la regulación de tarifas termina en el control o “captura” del regulador por parte de la empresa regulada quien actúa como grupo de interés, lo que es peor que la situación sin regulación, porque los precios son igualmente altos y además el regulador capturado es utilizado por la empresa regulada para impedir la entrada de competidores (Stigler, 1971).

Bajo esta perspectiva, este trabajo hace una contribución importante al permitir aclarar interrogantes acerca del rol de terceros en el desempeño de una concesión, utilizando narrativas analíticas que mejoran las explicaciones de eventos y resultados únicos.

1.4 Estructura del Trabajo

Los capítulos que siguen exponen un marco de análisis y un conjunto de hipótesis que buscan explicar las diferencias en los resultados de distintos contratos de concesión en el sector de carreteras. Hasta ahora en esta introducción, se han presentado el problema y los objetivos de investigación, los principales antecedentes que dan origen al creciente uso de las APP, la cuestión de la regulación de los contratos de concesión a partir de un marco de análisis que tiene en cuenta el oportunismo, y finalmente en esta sección, se presenta una síntesis metodológica y la estructura del trabajo.

En el capítulo dos se propone un modelo analítico que explica el proceso causal que va de marco regulatorio a efectividad del contrato que tiene como eslabón la acción de terceros actores que cogobiernan el arreglo contractual. La estrategia analítica que se siguió busca comprender los contratos de concesión no solo como decisiones administrativas, sino también como respuesta tanto a la fragmentación de intereses como a la negociación entre actores y la ponderación de las necesidades sociales.

La comparación de marcos regulatorios de los países se realiza en el capítulo tres y permite poner a prueba la hipótesis alternativa de que el desempeño de las concesiones y su efectividad se debe a factores idiosincráticos como la cultura y la costumbre.

El capítulo cuarto presenta el análisis cuantitativo de la población de contratos de concesión y verifica la existencia de la relación entre marco regulatorio y efectividad de las APP, establece que el análisis de las instituciones como importantes moldeadores de las acciones individuales es una aproximación esencial pero inherentemente incompleta cuando se aplica a determinados resultados, además este capítulo genera una ordenación de contratos que permite seleccionar los dos casos de estudio que se abordan en el capítulo quinto y que aportan piezas fundamentales

de evidencia para mostrar que la acción de terceras partes es clave en el proceso causal que va de marco regulatorio a efectividad de la concesión carretera.

El capítulo cinco busca proveer una prueba parcial a la lógica del mecanismo causal que tiene como eslabón la acción de terceras partes interesadas, propone el análisis en profundidad del marco regulatorio como factor causal fundamental del desempeño de los contratos de concesión, a partir de una perspectiva de la Nueva Economía Institucional en la que subyace como principio la no desaparición de la responsabilidad gubernamental y la garantía del interés público cuando se ceden tareas y funciones públicas al sector privado.

A partir de extraer de la narrativa los actores clave, sus objetivos y sus preferencias; se procedió a extraer las reglas efectivas que influyen el comportamiento de los actores, se identificaron el distinto tipo de interacciones estratégicas que produjeron como resultado un equilibrio con baja o alta efectividad a partir que se restringen ciertas acciones y facilitan otras. La fuente de validación son principalmente fuentes y referencias secundarias.

La cuestión es que “la lógica comparativa de eliminación no da ningún tipo de apalancamiento inferencial para determinar si una parte del mecanismo está presente o no en un caso de estudio particular” (Beach y Pedersen, 2013:82), por eso es necesario el análisis presentado en el capítulo quinto para el avance de esta investigación, y para proveer evidencia que haga plausible el mecanismo causal propuesto.

Finalmente, los hallazgos se analizaron e integraron en el capítulo sexto, que deriva algunas implicaciones de política pública para la generación de un modelo de gestión contractual efectiva pertinente para la apropiada regulación en los países en desarrollo. Las carreteras son el principal modo de transporte en América Latina y por tanto un gran dinamizador del desarrollo, este trabajo contribuirá con algunas luces de cómo convertir la inversión en infraestructura más efectivamente en mejor infraestructura en la región.

2. HACIA UN MARCO DE ANÁLISIS DE LA GESTIÓN CONTRACTUAL EFECTIVA DE LAS ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS

“Las relaciones del gobierno con el sector privado no son auto-administradas; ellas requieren, más que administración agresiva, un fuerte gobierno competente”
Kettl, D. 1993 pg. 6

El propósito de este capítulo es proveer los fundamentos para un marco de análisis de la gestión contractual efectiva con privados o en otras palabras, una teoría de gestión contractual efectiva para la provisión privada de bienes públicos. Para ello presenta los hechos que presentan la variación, la pregunta de investigación, la teoría general (o típicamente aceptada) y sus falencias así como las preguntas sin explicar. Presenta también el argumento principal, el diseño de investigación y la contribución a la teoría.

2.1 Concesiones de Infraestructura Carretera: Una Aproximación al Problema

Los resultados en el desempeño de las concesiones de carreteras han sido mixtos, tal como lo han mostrado Fayard (2005) para Europa; Zverev, A. (2007) para Europa Central y Oriental; Guash, Laffont y Straub (2007) para América Latina; y KPMG (2010) para el Reino Unido y Asia.

De los 15 contratos de concesión en el sector carretero en el Perú, 5 sufrieron enormes retrasos superiores a los 24 meses (OSITRAN). En el caso de la carreta Arequipa Matarani adjudicada en 1996, el gobierno debió terminar el contrato anticipadamente y volverlo a licitar (Alcazar, 2004). Reestructuró la regulación de concesiones y una segunda generación de concesiones se produjo sólo hasta 2003 (Benavente, 2014).

Para el caso de México los resultados también varían, después del fracaso del primer modelo de concesiones y el rescate por parte del gobierno de 23 concesiones de carreteras licitadas desde finales de 1980's y durante los 1990's a través del Fideicomiso de Apoyo para el Rescate de

Autopistas Concesionadas (FARAC) (Carpintero y Gómez-Ibañez, 2011), se creó un nuevo modelo de concesiones que produjo concesiones autosostenibles y rentables al mismo tiempo que concesiones con grandes retrasos como la carretera Durango Mazatlán que demoró 11 años en construirse.

Para el caso de Colombia, proyectos como El Vino-Tobiagrande-Puerto Salgar-San Alberto se terminaron por resultar inviables financieramente. Después de tres generaciones de concesiones la primera con pésimos resultados y una tercera con resultados variados, entre los cuales se encuentran la carretera Bogotá – Girardot con enormes retrasos en la construcción por falta de adquisición de predios (Fainboim y Rodríguez, 2010); en la actualidad el gobierno colombiano se encuentra licitando y adjudicando una cuarta generación de concesiones (ANI, 2016).

Para el caso de Chile, las concesiones de segunda generación como son la Ruta 78 Santiago – San Antonio, el Acceso Norte a Concepción y el Acceso vial AMB han sido consideradas como de buenos resultados, ya que no tuvieron grandes retrasos, sus contratos tuvieron mayor regulación, una mejor distribución de riesgos y una sola variable en la adjudicación (Rufian, 2002). Las concesiones de primera generación se caracterizaron por tener importantes retrasos y sobrecostos especialmente el Túnel El Melón como lo han documentado Engel, Fisher y Galetovic (2001b; 2003). Las concesiones urbanas “tuvieron gran dificultad para ser adjudicadas” (Engel et. al. 2001b: 224). Para el caso de la Ruta 68 Santiago–Valparaíso, Rivera, E. (2008) muestra que las renegociaciones se siguieron produciendo a pesar de haber adoptado la licitación por Menor Valor Presente de los Ingresos (MVPI)³⁸: un mecanismo flexible que se asumía como más eficiente que los contratos de plazo fijo, llegando a tener para el 2006, cinco convenios complementarios³⁹.

³⁸ Este mecanismo -Licitación por menor valor presente de los ingresos MVPI- formulado por Engel, Fisher y Galetovic (2001), deja variable el plazo de tiempo que dura la concesión.

³⁹ Albalate y Bel (2009) mostraron a partir de simulaciones que el bienestar del usuario y los beneficios del concesionario aumentaron con el contrato más flexible licitado por MVPI. No obstante, no plantean nada sobre la incidencia en el número de renegociaciones.

Explicar esta variabilidad en el desempeño se convierte en el objetivo de este estudio. Más específicamente interesa indagar ¿En qué forma el marco regulatorio explica la variabilidad en el desempeño (baja o alta efectividad) de las APP en infraestructura carretera?

Son varias las teorías que desde una perspectiva económica u organizacional, abordan el problema del mal desempeño en las APP, incluyendo obviamente, las concesiones. En primer lugar se encuentra la Teoría de los Contratos Incompletos, ésta describe un mecanismo bajo el cual los problemas de información –específicamente, la información incompleta o ausencia de toda la información necesaria para ejecutar un contrato de largo plazo- hace que los contratos sean incompletos y no puedan incluirse todas las contingencias resultantes en el largo plazo, por lo que es imposible controlar completamente los esfuerzos del agente y asegurar los riesgos, generando mal desempeño, por lo cual es necesaria una mayor regulación que controle las acciones de las partes.

La teoría de los contratos incompletos asume que las partes de un contrato tienen racionalidad limitada, por tanto no pueden cubrir por anticipado todas las posibles contingencias relacionadas con la incompletitud del contrato, debido a la imposibilidad de generar una especificación perfecta del contrato y sus contingencias. Los contratos tienen dos tipos de derechos: unos específicos (que quedan claramente especificados o detallados en el contrato) y otros residuales (que no quedan especificados y sobre los cuales se debe establecer control). Generalmente, los derechos residuales quedan en propiedad de la parte que maximiza el excedente conjunto.

Bajo esta perspectiva el principal problema de la contratación es el riesgo moral, puesto que surge un problema ex post en el cual ambas partes tienen alta incertidumbre sobre cambios en el diseño que ocurren después que se ha firmado el contrato y se ha iniciado la producción como: condiciones ambientales no anticipadas, fallas en el diseño, y cambios en la regulación, en otras palabras:

“La incompletitud de los contratos es en sí misma un problema de información. En las actividades de mercado, los problemas de información entre las partes se suelen abordar mediante los conceptos de riesgo moral y selección adversa. En el diseño de contratos, el concepto más utilizado es la “no verificabilidad”, que alude a la situación donde el principal y el agente

comparten ex post la misma información pero no una tercera parte, en particular un “tribunal” que pueda observar y supervisar esta información”. (Barreto, 2011, p. 251).

Esta perspectiva considera las APP como una nueva forma de contratación pública en la que operan problemas de agencia, información incompleta y especificidad de activos⁴⁰, alternativa al modelo tradicional de contratación en el que el sector público desagrega las tareas relacionadas a la provisión de un bien o servicio público y decide por separado si entregarlas a un privado o a un público. El enfoque estudia entre otros, los problemas de renegociación de los contratos (Guash, 2004; Engel, et.al., 2003; 2010), la importancia del proceso de contratación con mecanismos informativos de revelación (Bentz 2004), los incentivos y las formas de contratación óptima (Iossa y Martimort, 2013), agencia común en la determinación de la política de infraestructura en un modelo con múltiples principales (Nieto-Parra et. al. 2013), licitaciones (Bajari y Tadelis, 2013) y elección contractual (Desrieux, 2014; Desrieux, Chong y Saussier, 2012).

En segundo lugar, se encuentra la Teoría de los Derechos de propiedad de Hart, O. Shleifer, A. y Vishny, R. (1997) y Hart (2003). Esta describe el mecanismo bajo el cual dado que no se puede especificar en forma completa el contrato de tal manera que sea verificable por terceras partes, el dueño de los activos tiene el derecho a decidir sobre lo que no está especificado ex ante en el contrato. Además, la información asimétrica produce riesgo moral del agente que guarda información sobre su esfuerzo y la cantidad de inversión que realiza, afectando el desempeño del contrato, de acuerdo a quien posea la propiedad del activo. Es así como, si el agente posee propiedad del activo realizará un mayor esfuerzo y se logrará un resultado eficiente. El marco regulatorio controla el conjunto de contratos de largo plazo que se generan y el traslado de los derechos de propiedad al privado⁴¹.

⁴⁰ Williamson, O. (1985) se refiere a activos altamente específicos como aquellos cuyas características los vuelven fundamentales para el proceso de producción y difícil de reemplazar, es decir, su uso alternativo es muy bajo. Los activos altamente específicos hacen que el agente que los posea se vuelva oportunista e intente sacar provecho de la negociación –a partir de cuasirentas-, elevando los costos de transacción.

⁴¹ Chong y Desrieux (2007) muestran que la literatura sobre derechos de propiedad aunque establece proposiciones útiles para entender porque se elige la provisión privada sobre la pública para explicar sectores como la provisión de servicios de carretera, y calefacción pública; deja abierta una brecha para explicar lo que sucede en otros sectores como la distribución de electricidad, el transporte público y la recolección de basuras en Francia; que depende de factores como las características de los municipios, los asuntos políticos y los incentivos de los decisores públicos.

En tercer lugar, la Teoría de los Costos de Transacción a partir de los trabajos de Williamson (1985) y Hart (2003), se comprendió con un enfoque organizacional que cuando las actividades de producción y mantenimiento de una carretera están separadas, hay mayores incentivos para concentrarse solo en la producción porque los valores de los contratos son mayores y porque el proceso de construcción deja ganancias políticas, por lo que no existen incentivos para realizar el mantenimiento lo que termina por deteriorar las carreteras construidas. Esta condición se retroalimenta con el ciclo político electoral bajo el cual al final del periodo de gobierno se aumentaba el gasto público, el gobierno proveía y producía carreteras asegurando así la reelección (del político a cargo o un miembro de su partido) o continuidad política, y al inicio del siguiente periodo de gobierno reducía su gasto no realizando los mantenimientos requeridos de tal forma que la carretera se deterioraba.

Esta lógica dio como resultado no solo una explicación del origen de las ineficiencias de la provisión pública sino que además planteó como solución para mejorar la asignación del bien público, la internalización de las distintas actividades o agrupación de tareas en un solo contrato (concesiones de largo plazo) y la participación privada en la producción y mantenimiento de bienes públicos⁴².

En cuarto lugar se encuentra la Nueva Economía de la Regulación, ésta describe un mecanismo bajo el cual en presencia de información asimétrica y monopolios (bienes públicos) la regulación de precios y calidad puede mejorar el desempeño de la APP al extraer la renta informacional de la industria regulada (Dewatripont y Legros, 2005) y limitar las prácticas monopólicas de tarifas excesivas, baja calidad, etc., asegurando con ello la maximización del bienestar social.⁴³

⁴² Es así como las APP comenzaron a entenderse como “una segunda oleada del modelo de privatización” (Bentz, Grout y Halonen, 2004: 2) donde en lugar de la total privatización, el gobierno retiene la propiedad del bien público, un papel central en la provisión y se comporta como el comprador inicial y final de un servicio. En este caso la infraestructura que provee el servicio es diseñada, construida, operada y mantenida por el sector privado. En esta medida las APP se instalan en medio de un espectro cuyos extremos son la total privatización y la estatización de bienes y servicios públicos.

⁴³ La necesidad de regulación surge porque el sector de carreteras se caracteriza por: Grandes costos fijos que impiden la libre entrada y salida del mercado. ii) Economías de escala: costos medios decrecen a medida que se expande la cantidad producida. iv) Economías de alcance: En empresas multiproducto la producción unificada es menos costosa.

Y finalmente, la Teoría de los Híbridos Organizacionales⁴⁴, que describe un mecanismo bajo el cual, el sector público se comporta al mismo tiempo como socio y como la instancia que establece las reglas del juego; distintas formas de organización generan distintos tipos de monitoreo y seguimiento y por tanto distintos resultados en el desempeño.

En el caso específico de las APP en el sector de carreteras, el sector público contrata a un constructor o desarrollador para que construya, opere y realice el mantenimiento a la carretera, ésta agregación de tareas provee incentivos al privado para proveer el servicio, quien con su financiación y sus herramientas habituales de gestión promueve la reducción de ineficiencias ex post, supervisa y controla los activos específicos de la empresa, y mejora la contabilidad ex ante. Al unirlo con factores del sector público como el deseo de proveer bienes públicos, de promover la reducción de los costos de transacción y mejorar la información de los mercados, producen un híbrido organizacional de grandes complejidades.

La perspectiva de híbridos organizacionales aunque reconoce los problemas de desempeño, los deriva principalmente del nuevo rol direccionador del Estado, a la presencia de prácticas obsoletas de regulación no acordes al nuevo instrumento y a la falta de instituciones democráticas de control (Greve y Ejersbo, 2002), a la necesidad de coordinación entre distintos actores a través de redes de colaboración (Considine, 2005; Doornik, 2006), a la falta de capacidad de gestión local para administrar varios contratos simultáneamente (Kettl, 2002; Greve y Ejersbo, 2002), y finalmente, a las nuevas dinámicas que implican la fragmentación de la producción y la implementación del instrumento, los nuevos marcos jurídicos, la redefinición de los servicios entregados, y a las innovaciones financieras.

En general, esta perspectiva plantea que las APP al considerarse organizaciones híbridas donde “se combinan características de organizaciones del sector privado y del público descansa sobre la creencia de que ellas combinan lo mejor de los dos mundos: la rendición de cuentas pública

⁴⁴ “El estatus de las APP como arreglos híbridos, que no operan en un régimen de ‘mercado’ puro ni se benefician de las propiedades de una organización integrada (‘una jerarquía’), hace al asunto de la gobernanza un asunto particularmente difícil de resolver” (Menard, 2013: 13). Debe ser claro que Menard presenta a las APP como un arreglo intermedio entre la privatización total –solución de mercado- y la producción pública –solución jerárquica-

y la eficiencia privada” (Koppel, 2003: 1). Sin embargo, ha reconocido en la discordancia entre el horizonte contractual y los tiempos de la gestión pública, y en la dificultad para asegurar la rendición de cuentas, algunos de los mayores problemas bajo esquemas híbridos como las APP (Skelcher, 2006).

La mayor diferencia entre el abordaje económico de los contratos incompletos y el abordaje de los híbridos organizacionales es el entendimiento de la alianza o *partnership* como una relación principal – agente en el caso del primero, y una relación principal – principal en el caso del segundo (Andersen, 2004; Hodge, 2004) cuando se trata de acuerdos cooperativos sin jerarquías mediando la relación.

Como puede observarse en todas las perspectivas, la teoría predominante se enfoca en que un mejor marco regulatorio permite corregir los fallos de mercado y el conjunto de ineficiencias que se producen por la existencia de información incompleta y asimétrica, y por la presencia de bienes públicos.

De acuerdo a la literatura, la principal causa que explica las diferencias en el desempeño de los contratos de concesión o APP’s son las diferencias institucionales o en el marco regulatorio de los contratos de concesión (con enfoque económico: Guash, 2004; Engel, E. et. al. 2001, 2003, 2008; Estache y Wren-Lewis, 2009; Bitran, Nieto-Parra y Robledo, 2013, Perry, 2013⁴⁵; y con enfoque organizacional: Van Ham y Koppenjan, 2002; Teisman y Klijn, 2002; Hodge, 2004; Johnston y Gudergan, 2007; Petersen, 2010).

La implicación de política pública primordial de este argumento ha sido la necesidad de reestructurar el aparato institucional y regulatorio que cubre la infraestructura pública. Sin embargo, dicho argumento causal no cuenta con evidencia empírica suficiente, por lo que se requieren más estudios de carácter probatorio que sustenten tal relación causal.

⁴⁵ Otros autores del enfoque son: Chong y Sánchez, 2003; Albalade, Bel y Fageda, 2007; Guash, Laffont y Straub, 2007; Zeballos, 2008; Pimenta, 2009; Lucioni, 2009; Carranza, Daude y Melguizo, 2011; Dos Santos, 2011; Nieto-Parra, Olivera y Tibocho, 2013.

Además existe un vacío en la teoría en la medida que no explica los casos en los cuales aun produciéndose una reforma que genera un marco regulatorio más sólido institucionalmente, y con mayor capacidad de eliminar los problemas de información, se produce baja efectividad en las APP⁴⁶. La explicación convencional falla en explicar el proceso causal, puesto que si el marco regulatorio es la causa fundamental de la efectividad de las APP, este proceso tiene lugar bajo ciertas condiciones.

Los procesos de reforma administrativa pasan por dificultades en su implementación ya que al mismo tiempo que impulsan objetivos como la equidad y favorecen la participación de la sociedad civil en los procesos de gestión pública encabezada por líderes, mantienen la necesidad por alto control sobre las organizaciones públicas a la manera de los aparatos burocráticos que se criticaban del paradigma tradicional (Arellano, 2004). Al final, se busca reformar el marco regulatorio que regula la APP vinculando nuevos principios a la gestión pública como son: la colaboración, la coordinación, el control de la corrupción, y la calidad, sin necesariamente obtener el resultado deseado.

En este marco de nuevos principios y ajuste entre el paradigma tradicional y el de la Nueva Gestión Pública, surgen desafíos del “estado regulatorio” en el sentido de Majone (1994), que otorgan participación a nuevos actores como las entidades de financiamiento, los grupos de usuarios entre otros grupos de interés o terceras partes. En particular nos interesa definir terceras partes como actores organizados de la sociedad civil, gobiernos locales, financiadores externos y las cortes; con capacidad de monitorear o hacer cumplir un contrato⁴⁷.

En este sentido, todavía no es claro desde las distintas perspectivas anteriormente expuestas, cual es el papel que desempeñan las terceras partes en el desempeño de las APP, ¿contribuyen ellos a fortalecer el marco regulatorio que cobija las concesiones de carreteras? O por el contrario, ¿son estos actores oportunistas y causantes de los retrasos y sobrecostos de los

⁴⁶ Este es el caso del mal desempeño en la segunda y tercera generación de concesiones en Colombia, e incluso de algunos proyectos de la segunda generación de concesiones en Chile.

⁴⁷ Esta definición de terceras partes es más amplia que la convencional en Teoría de Contratos Incompletos que supone que las terceras partes que no participan en el contrato (no son ni el concedente ni el concesionario) tienen como principal función hacer cumplir el contrato (*enforcement*), esta labor se deja exclusivamente a las cortes o el aparato judicial, del cual se asume no tiene información suficiente para verificar el contrato.

esquemas de APP? En la actualidad, no existe consenso sobre este punto, mientras autores como Spiller (2009) y Moszoro y Spiller (2011) plantean teorías sobre el oportunismo de terceras partes, autores como Estache et. al., (2003), y Ahmad et al. (2014) plantean la necesidad de su vinculación en el monitoreo y seguimiento de los contratos para garantizar el cumplimiento de la calidad y los estándares de servicio. Estas cuestiones inducen a preguntarse: ¿Cuál es el proceso causal que va de regulación a efectividad de las APP?⁴⁸

La ausencia de una explicación apropiada a la pregunta de investigación: ¿En qué forma el marco regulatorio explica la variabilidad en la efectividad de los contratos de concesión de carreteras?, trae dos problemas principalmente. En primer lugar, desde el punto de vista de la implementación de políticas públicas, un permanente sobrecosto en la inversión en infraestructura que conduce a un círculo vicioso de rezago y bajo crecimiento económico. Y en segundo lugar, desde un punto de vista teórico, el no entendimiento de la contratación pública con privados y del papel de terceros actores organizados en la provisión de bienes públicos.

Esta investigación entonces propone una contribución a los trabajos sobre terceras partes en APP (Moszoro y Spiller, 2011; Ahmad et. al. 2014) que difiere de ellos en: *i*) No supone un único rol de las terceras partes, estas bien pueden estar a favor o en contra de los procesos detrás de una APP o contrato de concesión, particularmente en la etapa del diseño, de acuerdo a sus intereses. Y *ii*) Siguiendo el enfoque de híbridos organizacionales (Greve y Ejersbo, 2002), las terceras partes más que limitar la acción gubernamental, codireccionan o cogobiernan⁴⁹. Y sugiere como hipótesis principal la siguiente proposición:

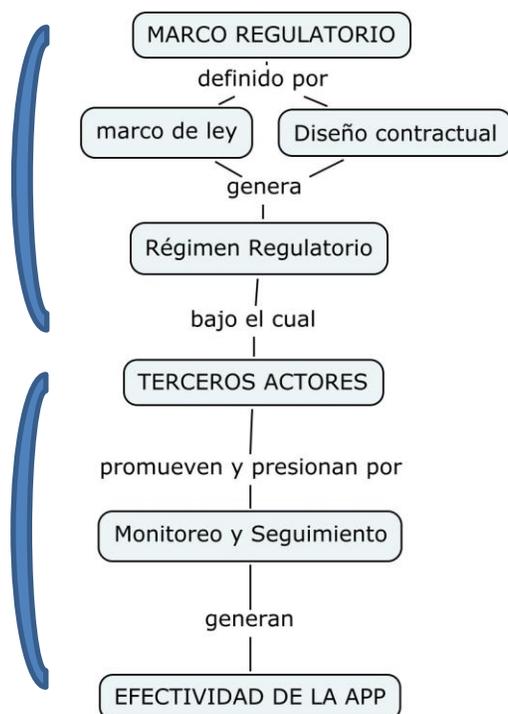
- *El proceso causal que permite que una mejora en el marco regulatorio logre un aumento en la efectividad de la concesión, tiene como mecanismo la acción de terceras partes organizadas en el proceso de provisión de carreteras.*

⁴⁸ Esta investigación considera que la explicación del tipo $X \rightarrow Y$ no es suficiente para comprender el fenómeno de la variación en los resultados de desempeño de las concesiones. Sino que es necesario comprender el fenómeno como un proceso del tipo $X \rightarrow M \rightarrow Y$, donde M es el mecanismo causal.

⁴⁹ En este punto, también se toman algunos elementos de la teoría de regímenes urbanos de Stone, las terceras partes actúan en coaliciones bajo las cuales se logran objetivos comunes. El régimen que se forma es a todas luces un cogobierno.

Esta hipótesis presenta un mecanismo causal con dos eslabones –esto le otorga cierta complejidad- uno que relaciona el marco regulatorio con las terceras partes a través de la conformación de lo que denominaremos regímenes regulatorios; y otro que relaciona las terceras partes con la efectividad (figura 2.1).

Figura 2.1 Mecanismo Causal



Fuente: Elaboración propia

Un régimen⁵⁰ regulatorio es un arreglo informal de actores semiautónomos que comparten un objetivo común y utilizan recursos para alcanzarlo. Este régimen conjunta actores públicos y privados con capacidad para cogobernar en específico para regular o tomar decisiones de gobierno relevantes a un bien público específico/ a una región específica. Estos regímenes

⁵⁰ Esta definición utiliza la definición que Stone (1996) ofrece para el concepto de régimen, al mismo tiempo que la adapta al contexto de las APP. De acuerdo a Stone los regímenes son acuerdos que permiten implementar políticas. Para dictaminar la existencia de un régimen urbano, se debe según Stone contar con: i) existencia de una agenda, ii) construcción de la coalición relativamente estable con actores públicos y privados, iii) existencia de diseños de esquemas de cooperación y iv) movilización de recursos. La teoría del régimen urbano es útil en este contexto porque plantea la existencia de interacciones entre el gobierno y terceras partes generalmente actores privados para gobernar e implementar políticas públicas.

comparten características con las redes de política tales como cooperación entre grupos de interés, un objetivo común y mutua dependencia.

En resumen, el argumento principal es que el marco regulatorio a través del marco de ley y del diseño del contrato establece las condiciones para que se formen dos tipos de régimen, un régimen regulatorio extractivo y un régimen regulatorio colaborativo. En el primero, las terceras partes entendidas como actores organizados de la sociedad civil, gobiernos locales e incluso financiadores externos establecen una coalición con el concesionario y el gobierno para extraer rentas del contrato de concesión, produciendo como resultado baja efectividad del contrato de concesión. En el segundo, las terceras partes inducen monitoreo y seguimiento en una coalición que promueve el cogobierno produciendo alta efectividad.

Esta hipótesis ofrece una explicación válida del proceso causal que no ha sido abordada por la literatura sobre las APP en el sector de carreteras, el objetivo es proveer evidencia causal que contribuya a la generación de teoría (capítulo cuarto) y a probar teoría *-theory testing-* (capítulo quinto). Esta hipótesis se construye como un mecanismo compatible y de alguna forma vinculada a algunas ideas de gobernanza en la contratación pública (Romzek y Johnston, 2005, Johnston y Girth 2012), pero se concibe más preciso y menos vago que la literatura sobre gobernanza.

Especialmente es de anotar que nos colige la idea de caracterizar la gobernanza como post gubernamental (Aguilar, 2010), en tanto implica la acción del gobierno más allá de sí mismo, pues incluye la acción de agentes económicos y sociales en los procesos de gestión pública.

El valor de la gobernanza democrática⁵¹, no solamente se debe a su reivindicación de la participación como un principio deseable para la gestión pública, sino que tiene un importante valor funcional en la visibilización de aspectos institucionales y sociales que de otra manera no

⁵¹ Para Longo (2009) descriptivamente la gobernanza es “el conjunto de arreglos institucionales mediante los cuales se preparan, adoptan y ejecutan las decisiones públicas en un entorno social determinado. Incluye estructuras, procesos, relaciones entre actores, reglas, mecanismos de imposición, control y rendición de cuentas, incentivos, normas informales y en general instrumentos que inciden sobre las decisiones en la esfera pública” (pág. 2).

serían visibles (inscripción de problemáticas), pues hay constructos intersubjetivos que solo pueden ser identificados y validados colectivamente.

Cuando se trata de bienes públicos como las carreteras el proceso de provisión es colectivo, y no necesariamente se está asumiendo un proceso desde abajo (*bottom up*), simplemente se entiende que el carácter de la problemática requiere reconocer esa intersubjetividad. Sin embargo, nuestro planteamiento se distancia del enfoque de gobernanza en cuanto analíticamente se trata de un concepto en construcción del cual no es posible derivar implicaciones sólidas.

En lugar de ello, utiliza una perspectiva neoinstitucionalista, con un doble enfoque económico – organizacional que plantea que un mejor marco regulatorio capaz de estructurar apropiadamente la separación entre propiedad y control, de establecer las sanciones, derechos y obligaciones, de asignar adecuadamente los riesgos y en general el marco de actuación del sector privado y del sector público, genera el ambiente necesario para hacer cumplir los contratos, y permitir la participación de terceros en la vigilancia y control. Las dos perspectivas se enmarcan dentro de la visión del nuevo institucionalismo económico, que entiende a las reglas institucionales como acuerdos voluntarios entre individuos que permiten disminuir la incertidumbre inherente a toda decisión colectiva dada la información imperfecta y las capacidades cognitivas limitadas de los actores (Subirats, Knoepfel, Larrue y Varone, 2008).

Este marco de análisis está delimitado tanto espacial como temporalmente. En primer lugar, aplica para países donde el fenómeno de las APP es importante (cuatro países de América Latina), y en el que el fenómeno de la variedad en los resultados de desempeño del esquema de concesión de carreteras está presente. En segundo lugar, el periodo de análisis son los últimos veinticinco años, periodo en que se introdujeron las APP en América Latina, que tiene como característica notoria, el apogeo de las herramientas de la Nueva Gestión Pública, el decaimiento de las empresas del sector público y el auge de la privatización.

2.2 Comprendiendo la Efectividad de las APP

Al aproximarnos a la comprensión del fenómeno de los problemas de desempeño en las concesiones en el sector carretero, encontramos que el marco regulatorio es un factor clave para explicar las variaciones en el desempeño tanto desde un enfoque económico como desde un enfoque organizacional. Sin embargo, en la operacionalización del desempeño como variable dependiente surgen dudas sobre su conceptualización: “los conceptos son teorías sobre un fenómeno” (Goertz, 2006) que permiten el entendimiento del mismo.

Dado que se trata de un fenómeno de alta complejidad que reconoce la importancia de la interacción entre actores y al propio mecanismo de las APP como estructuras de gestión que varían de acuerdo al comportamiento de los actores inmersos en ellas, se requiere un indicador que sea capaz de recoger tal complejidad, y contribuya a un mejor marco de análisis para las concesiones. Por esta razón, esta investigación consideró relevante utilizar como variable de desempeño de las concesiones: *la efectividad* entendida como el proceso mediante el cual se logra la eficiencia asignativa, la eficacia operativa y un mayor valor en las relaciones gubernamentales con el público en general, y mediante el cual se relacionan los resultados previstos con los objetivos.

Una revisión de la literatura empírica (cuadro 2.1) muestra el uso de distintas variables dependientes como desempeño de la concesión, eficiencia, premio por riesgo en la licitación, deuda fiscal, precios al usuario o peajes, extensión de la concesión, costo de renegociación y probabilidad de renegociación. Ninguno de los modelos utiliza la efectividad de la concesión como variable dependiente, probablemente por la complejidad que conlleva su medición; sin embargo, la efectividad es un gran indicador del desempeño pues conjunta en sí misma tres dimensiones que conducen a un mejor análisis de la responsabilidad gubernamental y la garantía del interés público cuando se ceden tareas y funciones públicas al sector privado.

Cuadro 2.1 Estudios Empíricos Sobre Desempeño en Concesiones de Infraestructura Carretera

Referencia	Variable Independiente	Variable Dependiente	Metodología	Principal Hallazgo	Limitante
Engel, E., et. al. (2001)	Flexibilidad contractual (MVPI)	Premio por riesgo licitación	Modelo de contrato óptimo con implementación de franquicia	Las APP no generan un beneficio significativo en términos del presupuesto público intertemporal comparadas con la provisión directa del bien público local.	Condiciones de la licitación
Engel et. al. (1997),	Flexibilidad contractual	Deuda fiscal	Estudio de casos de contratos de concesión	La licitación por MVPI produce el mejor resultado al permitir cierta flexibilidad contractual, reduce el riesgo de demanda, y reduce el oportunismo.	Planteamiento muy general
Albalate y Bel (2009)	Flexibilidad contractual medida por presencia de licitación por MVPI	Desempeño de la concesión medida como extensión de la concesión, bienestar del usuario y los resultados financieros del concesionario.	información financiera disponible del concesionario para el periodo 1967 – 2000	Términos flexibles en los contratos de concesión reducen el plazo de la concesión debido al tráfico recibido y los peajes recolectados.	Aunque la flexibilidad contractual mejora el desempeño, la mayoría de los contratos de concesión tienen términos fijos.
Chong y Sánchez (2003)	instituciones	Desempeño de la concesión	Estudio de Casos	Las deficiencias institucionales crean contratos que favorecen al concesionario y perjudican a los consumidores.	Resultados generales, poca evidencia empírica, solo ejemplos.
Athias y Saussier (2005)	Calidad regulatoria Tipo de ajuste Duración Tráfico Contrato repetido Gobierno de izquierda	Costo de Renegociación Costo de mal adaptación Tipo de contrato	una base de datos de 71 contratos de concesión de peajes	Las elecciones contractuales no son aleatoriamente hechas y que la reputación de los concesionarios no es a menudo tomada en cuenta	Resultados no concluyentes
Guash (2004) Guash, Laffont y Straub (2007)	Ajuste fiscal Tarifas Existencia de cuerpo regulatorio Inversión	Probabilidad de renegociación	Modelo Probit	América latina es un contexto caracterizado por gobernanza débil y alta probabilidad de expropiación política	Es un modelo de determinantes, no de efecto causal.
(Iossa y Martimort, 2011)	monitoreo y el poder de compromiso del sector público	Desempeño de la concesión		La flexibilidad contractual de acuerdo a las cláusulas contingentes afecta el desempeño de la concesión	No es posible determinar cuál es el grado óptimo de flexibilidad del contrato de concesión (falta evidencia).
Kim, Kim, Sheen y Lee	Modelo financiero y cláusulas de distribución del riesgo	Eficiencia de los proyectos de APP	Estudio de caso, análisis comparativo, Análisis costo beneficio	Una adecuada distribución del riesgo mejora la eficiencia	Resultados generales

Fuente: Elaboración propia

El cuadro 2.1 también muestra como la flexibilidad contractual es la variable independiente más usada, además, aunque la literatura es dispersa en términos de las variables utilizadas no lo es en sus hallazgos, en general es aceptado que una mayor flexibilidad contractual puede mejorar el desempeño de las concesiones y que el marco institucional es clave para entender el desempeño.

En términos de las metodologías, se evidencia que los problemas con la disponibilidad de datos homogéneos, y la dificultad para su sistematización y análisis ha generado como tendencia la realización de estudios de caso⁵². Los trabajos cuantitativos se enfocan en análisis de las licitaciones y aplican modelos de variable dependiente cualitativa (Probit) que abordan los determinantes de la probabilidad de renegociación de la concesión.

En este sentido, este trabajo se diferencia de algunos estudios que han desarrollado indicadores para monitorear concesiones a partir de indicadores de gestión del desempeño o Factores Críticos de Éxito (FCE)⁵³, entre los cuales se destaca el estudio de Aje y Adeniyi (2012) para Nigeria que toman quince indicadores claves de éxito para el sector de carreteras⁵⁴ o Hardcastle, C. Edwards, P.J. Akintoye, A. y Li, B que toman 18 FCE para APP en Reino Unido, también los estudios de Yuan Ribeiro Lima (2013) con una propuesta de indicadores para el monitoreo de las APP's basada en indicadores sociales, ambientales, financieros, operacionales y relacionales. Desde el punto de vista normativo, estudios de este tipo pretenden dar luces de cómo se debe monitorear las APP's. Los FCE son una manera de recordarle al público que el bien aunque provisto privadamente rinde cuentas, ellos generan cierta rigidez ex post al contrato.

Quiao, L, Shou Qing., W, R. L.K, Tiong, & Tsang- Sing, C. (2001) presentan en un marco conceptual y cualitativo 13 FCE a saber: adecuada identificación del proyecto, situación política y económica estable, paquete financiero atractivo, niveles de peaje aceptables, asignación del

⁵² Esto se explica porque cada concesión tiene características muy particulares –cada una es única- lo que implica que sea difícil aplicar modelos cuantitativos que requieran homogeneidad de datos.

⁵³ O KPI (*Key Performance Factors*) por sus siglas en ingles.

⁵⁴ Los indicadores planteados por Aje y Adeniyi (2012) son: 1. Costo, 2. Innovación, aprendizaje y desarrollo, 3. Sostenibilidad, 4. Tiempo, 5. Calidad, 6. Asuntos socioeconómicos, 7. Ambiental, 8. Relaciones y comunicación, 9. Alcance de obra, 10. Finanzas y mercadeo, 11. Satisfacción del usuario, 12. Seguridad, 13. Satisfacción del gobierno, 14. Satisfacción de la comunidad anfitriona, 15. Satisfacción del cliente/ desarrollador.

riesgo razonable, selección de subcontratista adecuado, control de la gestión, transferencia de tecnología, fase de evaluación preliminar exitosa, contratos de BOT (*Build Operate and Transfer*)⁵⁵ ganadores, fase de construcción exitosa, fase de operación exitosa y fase de transferencia exitosa. Los primeros 8 componentes son variables independientes los otros 5 variables dependientes. Todos estos criterios se mueven en el ciclo del proyecto.

Aunque estos trabajos dan luces de cómo gestionar el desempeño de los proyectos de infraestructura a partir de indicadores de gestión, se caracterizan por ser estrictamente cualitativos por lo que no prueban ningún test empírico, ni demuestran que los FCE si lo son. En su lugar, la efectividad de las APP permite una conceptualización más rica y poderosa, en primera instancia, una mayor efectividad de las concesiones de carreteras dinamiza la estructura logística de una región o un país y produce crecimiento económico y bienestar. En segunda instancia, una mayor efectividad en las concesiones de carreteras indica menor corrupción y una mejor gestión pública a través de contratos.

La efectividad de las concesiones se define en tres niveles (Ver figura 2.2). En un primer nivel del concepto, abstracto, es la forma mediante la cual se relacionan los resultados previstos con los objetivos. Este concepto es radicalmente diferente a la idea que entiende efectividad como productos o efectividad como resolución de problemas, en la extensión a la cual un régimen contractual contribuye a resolver o mitigar los problemas públicos que enfrentan los hacedores de políticas o los grupos de interés.

En un segundo nivel de análisis, la presencia de APP efectivas requiere al mismo tiempo tres dimensiones:

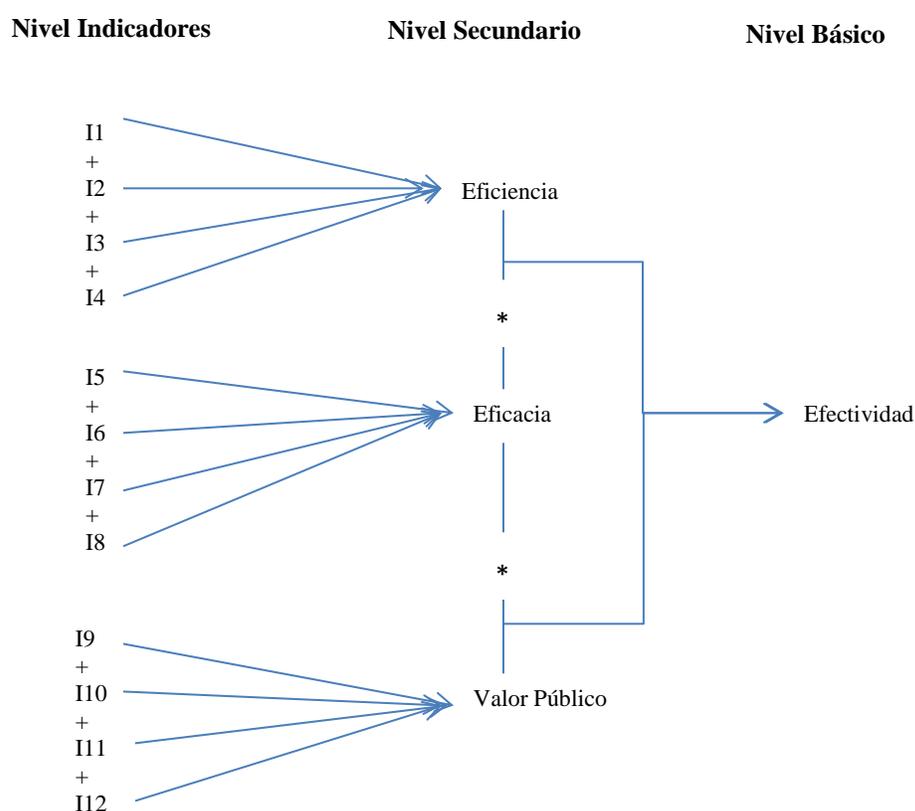
- Eficiencia: Hacer lo máximo con los recursos disponibles o los menos recursos para lograr un resultado⁵⁶.

⁵⁵ Estos son contratos de concesión en los cuales el concesionario tiene como tareas construir, operar y luego transferir al gobierno la obra pública; se diferencia de otros contratos en que solo se asignan el construir o que involucran más actividades como alquilar, desarrollar, y financiar.

⁵⁶ El concepto de eficiencia ha sido ampliamente utilizado en la administración, al punto de verse como un valor de un enfoque técnico racionalista, criticado por Simon y en enfoque de racionalidad limitada. A pesar de ello, la eficiencia es una de las principales razones que se esbozan para promover las APP como instrumento de política pública, y en general, es uno de los principales motores que persigue la intervención pública en la economía en presencia de información incompleta.

- Eficacia: Se entiende como el logro de los objetivos o resultados esperados. La revisión bibliográfica permitió identificar como los principales objetivos de las APP a *i*) el alivio de las restricciones fiscales y de la deuda pública en el corto plazo, *ii*) la provisión del bien público y *iii*) el aumento de la competencia en la provisión del bien público⁵⁷.
- Valor Público: Satisfacción del usuario con las acciones emprendidas y la percepción de los avances en experiencia acumulada⁵⁸.

Figura 2.2 Niveles del Concepto Efectividad



Fuente: Elaboración Propia siguiendo Goertz (2006)

⁵⁷ Engel, Fischer y Galetovic (2014) plantean como “promesas” de las APP las siguientes: el argumento fiscal, la eficiencia, la competencia, tarifas apropiadas, filtro a elefantes blancos y mejora en aspectos redistributivos en proyectos *greenfield* (nuevos).

⁵⁸ Para profundizar sobre el concepto ver Mark Moore (1995). *Creating Public Value: Strategic Management in Government*. Harvard University Press, Cambridge, USA.

Nota. I1: El vehículo de financiación es autónomo y se financia en forma externa, I2: La licitación vinculó a empresas extranjeras, I3 Las decisiones de inversión ex post están asignadas al privado, I4: El sector público decide cómo usar el bien ante contingencias. I5: Existe una cláusula de IMG en el contrato u otra garantía Pública sobre la deuda del concesionario, I6: Existen garantías externas (bonos) sobre la deuda del concesionario, I7: Hubo retraso en la entrega de la obra, I8: La cofinanciación del sector público fue inferior al 50%, I9: Existe un alto grado de aceptación pública del contrato o la obra, I10: Hay incorporados en el contrato mecanismos de rendición de cuentas, I11: Los valores organizacionales del consorcio y los expresados en el contrato favorecen al usuario, I12: El mecanismo de determinación de las tarifas es claro.

Todas las dimensiones tienen el mismo peso para explicar la efectividad. En el tercer nivel de análisis están los indicadores (cuatro) para cada una de las dimensiones (Figura 2.2). Este conjunto de indicadores fueron la resultante de un análisis detallado del fenómeno y se formularon respondiendo a la necesidad de encontrar un conjunto de atributos básicos del concepto que juntos dieran forma al concepto de efectividad.

La comprensión del concepto de efectividad en los contratos de APP es importante en la sociedad actual, porque permite comprender el fenómeno del desempeño de las concesiones desde una perspectiva integral y no solo a partir de identificar los problemas de eficiencia. Permite también, tener en cuenta el impacto que tienen las políticas para la percepción del público de las mismas y su propia realidad, y aproxima a un mejor análisis de la gestión contractual entre el sector público y el privado.

La estrategia analítica que se sigue aquí involucra entonces, el entendimiento de los contratos de concesión no solo como decisiones administrativas, sino también como respuesta tanto a la fragmentación de intereses, como a la negociación entre actores y a la ponderación de las necesidades sociales.

La estrategia empírica para operacionalizar los indicadores empleados⁵⁹ consistió en la integración de la información de distintas fuentes entre las que se encuentran los contratos de concesión, documentos técnicos, y noticias en periódicos, con estos se calculó un índice que resume el concepto de efectividad del contrato de concesión tal como se muestra en el anexo 2, y se explica más ampliamente en la sección 2.5. La efectividad de la concesión es el polo positivo del concepto mientras la ineffectividad el polo negativo. Entre estos dos polos, existe un

⁵⁹ Ver la nota en la figura 2.2 o el anexo 2.

continuo de valores de efectividad que básicamente plantean distintos grados de membresía al concepto de menor a mayor efectividad.

En general, los casos con menor efectividad por debajo de la media se agrupan como de Baja efectividad y los casos con mayor efectividad por encima de la media como de Alta efectividad. Esta distinción permite esbozar los dos escenarios de efectividad en los que interactúan los agentes: concesionario (consorcio privado) y concedente (sector público: Ministerio de Obras Públicas o Regulador).

La figura 2.3 muestra los escenarios de efectividad en el marco de una reforma regulatoria. La baja efectividad se produce cuando la estrategia del sector público consiste en transferir rentas al sector privado y el sector privado las acepta –presencia de un régimen regulatorio extractivo-. No hay monitoreo por terceras partes. La alta efectividad se produce cuando la estrategia del sector público consiste en no transferir rentas dado el marco regulatorio y el sector privado es monitoreado por terceras partes organizadas que limitan la transferencia de rentas –presencia de un régimen regulatorio colaborativo-.

Figura 2.3 Escenarios de Efectividad



Fuente: Elaboración propia

Los escenarios de efectividad ofrecen un marco para la gestión contractual a partir del cual la transferencia de recursos que se pueden capturar, y la posibilidad para el concesionario de reducir los costos de mantenimiento con la terminación anticipada del contrato u otra estrategia, genera un conjunto de incentivos que crean un régimen regulatorio de carácter extractivo, en el cual no es posible la regulación por terceras partes, y más aún, no existe compromiso de las

partes con el contrato; o bien, crean un régimen regulatorio de carácter colaborativo en el cual existen terceras partes que inducen monitoreo y seguimiento, las partes tienen total compromiso y ofrecen garantías logrando como resultado alta efectividad.

2.3 La Importancia del Diseño Contractual

Dado que los incentivos contractuales incluyendo las cláusulas contingentes⁶⁰ y provisiones afectan el desempeño del contrato (Klemperer, 2002, Aghion, Alesina, y Trebbi, 2002, Lewis y Bajari, 2011, Iossa y Martimort, 2011) es claro que el diseño contractual es una variable clave para entender el marco regulatorio, especialmente, porque los contratos operan como puntos de referencia (Hart y Moore, 2008; Halonen-Akatwijuka y Hart, 2013), esto es, su diseño determina cómo los agentes se comportan.

Más aún, es posible considerar que el marco regulatorio externo (leyes y normas generales) y el diseño del contrato –que no siempre depende de éste- interactúan. Esta interacción se instala en la diferencia entre separación de propiedad y control (Williamson, 1985), y la separación entre dirección y control (Jensen, 1983): Bajo ciertas condiciones, las estructuras político-administrativas que gobiernan las transacciones pueden tender a originarse en el marco regulatorio o a originarse en los contratos. Esto es, la separación del control ya sea de la propiedad o de la dirección permite que el sector público actuando como principal logre que el concesionario privado haga su mayor esfuerzo, atienda las recomendaciones de un consejo o grupo de expertos, y en general, mejore la efectividad de la APP.

Pero, ¿qué implicaciones trae tal interacción? Bajo los supuestos de existencia de interdependencia estratégica entre el sector público y el privado, existencia de información privada (lo que lleva a problemas de selección adversa), existencia de dimensiones del esfuerzo del contratista no verificables (lo que produce riesgo moral), una mayor transferencia del riesgo al privado dependiente de los peajes (riesgo de demanda) produce mayor efectividad, cada socio

⁶⁰ Las cláusulas contingentes expresan la repartición del riesgo óptima como una forma de seguro y reduce los costos del esfuerzo, pero muchas cláusulas también generan más espacio para discrecionalidad y corrupción.

de la APP carga los riesgos que puede manejar más eficientemente, y por último, la eficiencia del mecanismo esta supuesta a que las dos partes se comprometen completamente.

La interacción entre el marco regulatorio y el diseño contractual implica que ambos el marco regulatorio que constituye el conjunto de instituciones formales, y el diseño contractual que contiene instituciones informales determinan las condiciones de actuación de las partes involucradas en el contrato, y de las terceras partes, permitiendo la formación de regímenes de regulación bajo los cuales se realizan acuerdos para la provisión o no del bien público⁶¹.

La idea de que se genere un arreglo para no proveer un bien público puede parecer irreal a primera vista, sin embargo, es posible que se formen acuerdos entre las partes del contrato e incluso con terceras partes para extraer rentas de un contrato de concesión de una carretera, en tal magnitud, que tácitamente todos los involucrados saben que nunca se llevará a cabo la provisión efectiva de la carretera. En este caso, los incentivos para capturar y extraer rentas del bien público son superiores a los incentivos para proveer el bien.

Hasta este punto, nuestro argumento principal se instala en el centro de la discusión de la Teoría de los Contratos Incompletos, e incluye algunos conceptos relevantes de la Teoría de Híbridos Organizacionales, de la Teoría de Oportunismo de Terceras Partes y de la Teoría de Organizaciones de Jensen (1983) de separación entre dirección y control.

El marco regulatorio genera también el ambiente necesario para hacer cumplir los contratos y mejorar la percepción del público, permite la participación de terceros en la vigilancia y control de los contratos del sector público y finalmente, desarrolla una estructura que habilita las responsabilidades del sector público para la provisión de bienes públicos.

Sin embargo, las condiciones bajo las cuales se regula o se gobierna, la relación entre dos actores: sector privado y sector público, en el marco de una concesión no solo provienen del marco externo a la organización sino que también es posible encontrarlas al interior de la

⁶¹ Esta idea no es del todo nueva, Guash (2004) exponía que el desempeño de las concesiones se debía a múltiples “diseños”: el diseño del contrato, el diseño regulatorio y el diseño institucional. Pero el tratamiento de doble enfoque (económico-organizacional) que se da en esta investigación si constituye un aporte importante.

organización en el diseño mismo del contrato (Dada la característica de los contratos públicos de ser altamente específicos y rígidos).

Como se mostró antes, los contratos rígidos⁶² dificultan la inclusión de contingencias sucedidas en el largo plazo, y por tanto generan ineficiencias por sobrecostos producto de las renegociaciones que deben realizarse para incluir los cambios que se presentan en la relación. Sin embargo, Moszoro y Spiller (2011) plantean que tales rigideces contractuales pueden favorecer la eficiencia en el desempeño final del contrato, al limitar el oportunismo de terceras partes y reducir el riesgo político.

En este sentido, la teoría de la gestión contractual de las APP tiene una raíz política –siguiendo a Spiller (2009)- bajo la cual la adaptación organizacional del contrato de concesión es el resultado de los riesgos inherentes. En otras palabras, un diseño contractual alternativo surge de acuerdo al conjunto de riesgos que decidan asumir las partes.

La figura 2.4 muestra esta relación, la interacción entre el marco de ley y el diseño contractual genera distintas estructuras de regulación bajo las cuales los agentes deciden como controlar los riesgos asociados y qué parte de estos riesgos asumir, de acuerdo a su nivel de compromiso, el grado de participación de terceros actores, el espacio de actuación del oportunismo y la duración del contrato.

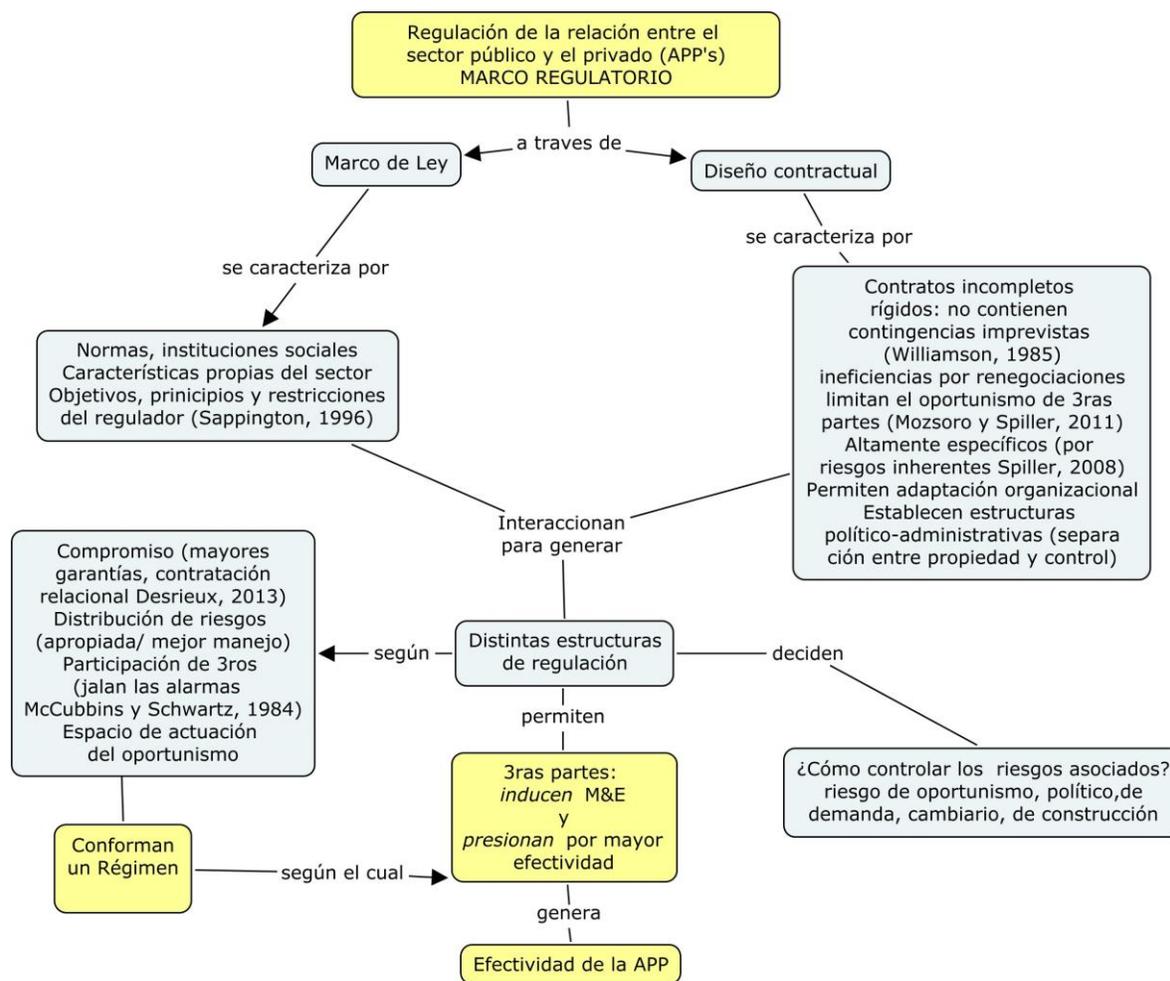
Con la entrega privada de bienes públicos, el rol regulatorio adquirió mayor importancia. Por experimentar economías de escala y condiciones monopólicas, las carreteras entregadas en concesión están sujetas a prácticas regulatorias que reflejan los objetivos, principios y restricciones del regulador, las instituciones sociales que lo rodean y las características del sector; lo que genera una diversidad de políticas regulatorias (Sappington, 1996). En resumen, como bien lo establecía Williamson (1985), los contratos⁶³ tienen la capacidad de establecer las

⁶² La flexibilidad contractual es una de las variables independientes más usadas por los investigadores en APP (Ver Cuadro 1.3)

⁶³ La regulación por contratos es preferida en sectores con altos costos irrecuperables, en ambientes políticos inestables, cuando la regulación por ley no provee suficiente credibilidad para proteger las inversiones, cuando el privado es vulnerable al oportunismo del gobierno. El contrato de concesión crea un “marco de regulación individualizado” (Spiller 2011 p. 21).

estructuras político-administrativas que gobiernan las transacciones, a partir de la separación entre la propiedad y el control.

Figura 2.4 Una Teoría de la Gestión Contractual Efectiva



Fuente: Elaboración propia

El sector público o concedente entrega la ejecución, conservación y explotación de un bien u obra pública a una empresa privada o concesionario, quien tiene entre otras obligaciones las siguientes:

- Cumplimiento a los programas anuales de conservación y mantenimiento
- Evaluación del estado físico de la vía concesionada
- Regulación a las tarifas de peaje
- Constitución y utilización de los Fondo de Reserva o Conservación
- Pago de la contraprestación anual en relación a los ingresos tarifados
- Contratación de seguros de protección a los usuarios de los tramos concesionados
- Contratación de fianzas de garantía para el cumplimiento de obligaciones
- Entrega de información técnica financiera de la concesión y en su caso estados financieros auditados del ejercicio

A pesar de la necesidad de un marco de leyes que gobiernen los contratos de concesión y establezca la forma en cómo debe darse la separación entre la dirección y el control de las concesiones, muchos países no tienen establecidos un régimen de concesiones como tal o leyes específicas del sector (Intelligence Unit, 2009), sino que utilizan las leyes nacionales de adquisiciones o compras públicas como marco para los contratos de concesión de carreteras, además no regulan los arreglos contractuales, y mantienen un marco de contabilidad fiscal inapropiado . Esto significa que cada contrato está gobernado por una estructura diferente de regulación, hay estructuras que conducen a regímenes extractivos donde se da lugar a la opacidad, la discrecionalidad y al oportunismo, mientras otras estructuras conducen a regímenes colaborativos donde se lleva a cabo el monitoreo y el seguimiento por parte de terceros.

Un cuerpo regulatorio necesita desarrollar reglas y procedimientos de operación. Ese marco de acción organizada debe tener como cualidades: *i*) la consistencia y claridad de los reglamentos, *ii*) favorecer la toma de decisiones imparciales, *iii*) la claridad y transparencia en la asignación de recursos, y *iv*) la especificación de los actores intervinientes y mecanismos de resolución de disputas.

Entre las prácticas regulatorias u obligaciones del regulador se encuentran: licitar los contratos de concesión y promover la competencia, limitar los precios cargados a los consumidores, establecer normas para otorgar derechos de operación y explotación, o poner sanciones por retrasos en las obras, velar por la calidad del servicio, establecer obligaciones de inversión, compensaciones, y requerimientos de revelación de información, exigir garantías financieras, etc.

Todas estas prácticas deben ser desempeñadas por un agente regulador preferiblemente independiente, que garantice que la provisión del bien público se realice bajo condiciones de equidad y calidad en la entrega (Engel et. al., 2008). Un regulador independiente del gobierno y de aquellos a quien regula, evita la captura del regulador, y su objetivo es administrar lo acordado sobre principios regulatorios. De ahí, la necesidad del establecimiento de un régimen regulatorio colaborativo en el cual los métodos y procesos por el cual la regla es diseñada y operada sean importantes.

La estrategia empírica utilizada para operacionalizar la variable marco regulatorio fue utilizar la reforma regulatoria como proxy. Esta variable dicotómica tiene un valor de uno si se realizó una reforma en la que se introdujera un regulador independiente con mayores competencias para incentivar el esfuerzo del concesionario, aumentar la inversión y mantener la provisión con precios bajos y buena calidad; y un organismo promotor al que se le deleguen las tareas de negociación con el privado, y un valor de cero si no⁶⁴. Esta estrategia empírica se apoya en literatura previa como Rostiyanti, SF y Tamin, RZ. (2010), que utilizaron la reforma regulatoria para mostrar como una mayor desregulación y un nuevo marco de ley al sector y la introducción de las APP en Indonesia no tuvo mayor significancia para el crecimiento de la red de carreteras de peaje⁶⁵.

⁶⁴ Este fue el carácter de la reforma en Perú (Alcázar, 2004; Benavente, 2014), Chile (Gómez-Lobo A, & Hinojosa S. 1999; Engel, et. al. 2001b), y Colombia (Rufián, 2002). En últimas se pretendía que el marco regulatorio permitiera mejores condiciones para la regulación de los concesionarios.

⁶⁵ Ellos estudian la efectividad de la regulación a partir de encuestas y entrevistas semiestructuradas a los consorcios y concesionarios –una perspectiva privada- que les permite reconocer lo profundo de los problemas de implementación. Encuentran que para la mayoría de los respondientes las leyes no cubren todos los asuntos de la regulación de APP y se requieren leyes secundarias para el ejercicio de la autoridad, deberes y responsabilidades; que los procedimientos son opacos e ineficientes, y que las responsabilidades y roles se traslapan de acuerdo con las leyes existentes.

2.4 El Peso de las Terceras Partes: Hacia un Marco de Análisis para la Gestión Contractual Efectiva de las Asociaciones Público Privadas

Esta sección avanza en la construcción de un marco de análisis para la gestión contractual efectiva de las APP, para ello asume las siguientes premisas:

1. Los contratos operan como punto de referencia. En realidad hay mucho más en la relación público-privada para la provisión de un bien público de lo que el contrato describe.
2. Las políticas y sus instrumentos tienen distintos resultados. Es indudable la importancia de los actores y sus incentivos para la determinación de los resultados de política.
3. Las comparaciones entre casos son la mejor aproximación a cuestiones tales como las presentadas aquí que se enfocan en las diferencias entre casos. Tales comparaciones son útiles si se cumple: i) que el número de casos sea pequeño como para explorar en profundidad el fenómeno, ii) la selección de casos facilita controlar variables, y iii) los casos varían dependiendo de la cuestión.

En busca de dar algunas pistas que alimenten una explicación plausible capaz de constituirse en una teoría de la gestión contractual efectiva, esta investigación ha construido un argumento que identifica el mecanismo causal operando detrás de la relación entre el marco regulatorio y la efectividad de las concesiones. El argumento principal se describe como sigue:

Eslabón 1: La efectividad de los contratos de concesión depende del marco regulatorio, tanto de las leyes y normas que establecen el ambiente que hace creíble la actuación del gobierno, como del diseño del contrato que establece las acciones, y las reglas de como interaccionan el sector público y el privado frente al proyecto específico.

Eslabón 2: Existen terceras partes interesadas en los proyectos de concesión, que aunque su información disponible no es perfectamente verificable, tienen capacidad de incidir en el diseño e implementación del contrato.

Proposición:

Las variaciones en el grado de efectividad de los contratos de concesión de carreteras se explican por distintos grados de involucramiento de terceros (organizaciones no gubernamentales, grupos de interés, organizaciones de la sociedad civil y competencia política) en el proceso causal que va de marco regulatorio a efectividad. El marco regulatorio no es determinante de la efectividad de las concesiones, el aspecto clave que explica la efectividad de la concesión es el mecanismo causal que tiene como eslabón primordial la acción de terceras partes organizadas que monitorean y regulan el contrato.

La cuestión es comprender la cadena causal que lleva a que un mejor marco regulatorio genere mayor efectividad de las APP, sin excluir por ello, que existan otro conjunto de factores que puedan incidir en esta variable dependiente en forma simultánea. Esto es, la discusión del argumento principal planteado aquí no descarta la existencia de equifinalidad, no obstante, en aras de brindar un argumento simple y comprensible, se asume una sola trayectoria causal para explicar el desempeño de las concesiones de carreteras.

Este proceso causal se define bajo las siguientes condiciones del contexto⁶⁶: i) el sector público es incapaz de generar por sí solo una solución a los grandes déficits fiscales y posee ineficiencia técnica operativa. ii) Las entidades multilaterales de financiamiento promueven la participación del sector privado en la provisión de infraestructura. Entonces, un marco regulatorio en el que el Sector Público no solo define claramente los derechos de propiedad, sino que además establece reglas claras para que los actores involucrados en el proceso de concesión carretera actúen⁶⁷, y arreglos contractuales que separen apropiadamente la dirección y el control, dejen clara la autoridad y los derechos residuales a cargo del sector público, y permitan la participación de la ciudadanía organizada, mejorará la efectividad de la concesión (cuadro 2.2).

⁶⁶ Note que el contexto delimita el ámbito de aplicación de la teoría, en este caso, países con problemas de déficit público e ineficiencia técnica operativa, en los cuales entidades multilaterales promueven el financiamiento privado, esto es, prácticamente todo el conjunto de países en desarrollo, incluyendo economías en transición.

⁶⁷ Entre las cuales están: reglas para el proceso de licitación y adjudicación de la obra, reglas para la financiación de la obra en un marco fiscal de largo plazo (incluyendo la fijación de precios), reglas para la supervisión y monitoreo del proceso de operación y mantenimiento, y reglas para la resolución de conflictos.

Este mecanismo causal es importante porque el proceso garantiza que el Sector Público pueda manejar mejor el riesgo regulatorio⁶⁸, mejorar su capacidad de implementación local, mejorar – indirectamente- el monitoreo y seguimiento sobre el concesionario, y minimizar el riesgo de construcción⁶⁹.

Cuadro 2.2 Proceso Causal de Provisión de Carreteras Efectiva

Parte del mecanismo		Conceptualización	
		Entidad	Actividad
Contexto		Un sector público	Incapaz de reducir por si solo el déficit de infraestructura porque tiene déficit fiscal, e ineficiencia técnica.
		Entidades multilaterales	Que promueven la inserción del sector privado en la provisión de infraestructura
Variable independiente		Un sector público	Que establece un marco regulatorio de alta calidad (objetivos claros, capacidad de compromiso con acreedores, reglas claras (incluyendo la resolución de conflictos y la participación ciudadana) y voluntad política en los distintos niveles de gobierno.
eslabón	Parte 1	Unas terceras partes	Que inducen monitoreo y seguimiento de la contratación a partir del marco regulatorio vigente.
	Parte 2	Unas terceras partes	Que presiona al gobierno/empresa (APP) para mayor efectividad
Variable dependiente		Efectividad de la Alianza Público Privada	

Fuente: Elaboración Propia

En resumen, el modelo incorpora la acción de terceros actores que velan –directa o indirectamente- por el interés público y se constituyen en garantes de que el Estado lleve a cabo sus responsabilidades cuando cede tareas al sector privado, limitando con ello, la captura y búsqueda de rentas de grupos de interés.⁷⁰ Pero, ¿Cómo opera este mecanismo? Las APP exponen un conjunto de relaciones horizontales de largo plazo que ponen desafíos para gobernar los bienes públicos entre los cuales está la asignación adecuada de riesgos para las partes. Por ello, se considera necesario el desarrollo relativo de una institucionalidad y de un marco legal específico y adecuado.

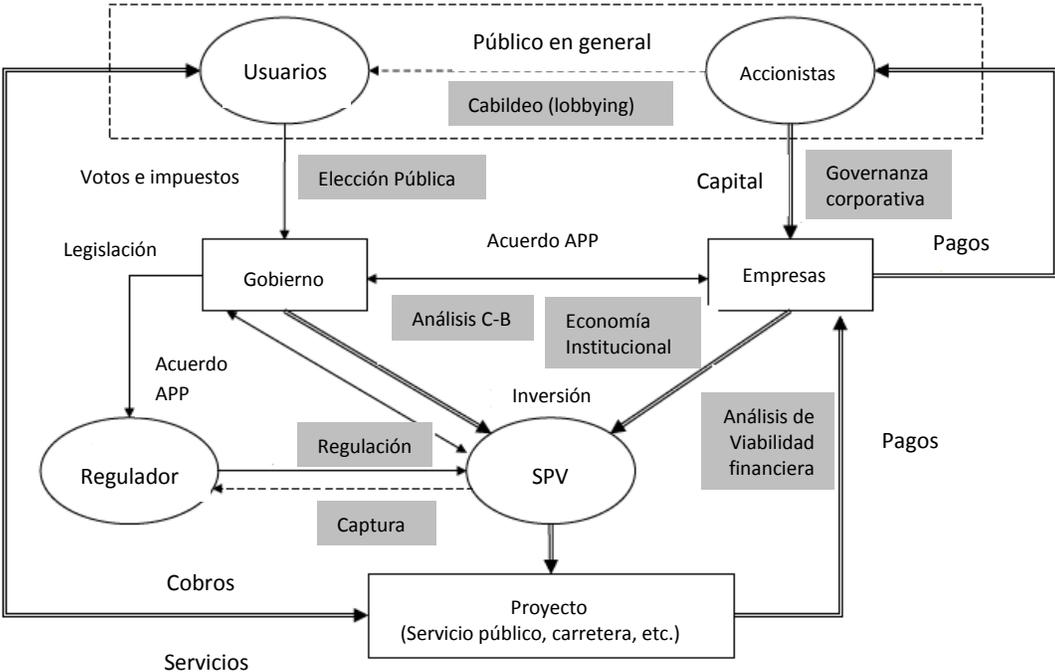
⁶⁸ Surge cuando cambios en las regulaciones gubernamentales afectan la rentabilidad del proyecto, como: cambios en requerimientos de planeación y ambientales, en la determinación de precios, y condiciones de entrada a nuevos proveedores del servicio.

⁶⁹ Surge cuando se presentan problemas de diseño inesperados, sobrecostos y retrasos en las obras.

⁷⁰ Para evaluar el contrato se debe distinguir entre la existencia de incertidumbres que son inherentes al negocio y por las cuales se dejan espacios abiertos para negociar, de lo que es la negociación que surge por la falta de esquemas que la delimiten. Nuestro interés es evaluar si pudieron existir salvaguardas o criterios generales que habrían acotado el espacio de renegociación y el costo de la misma (Paredes et al. 2001 pg 52 -53).

La figura 2.5 muestra como en una APP concurren transferencias de capital, relaciones contractuales y legales y lazos informales entre los agentes públicos y privados. Además, puede verse como el análisis de las APP involucra distintas perspectivas analíticas. Los agentes públicos pueden controlar al proveedor del servicio a través de su participación en el SPV o indirectamente a través de la regulación de la calidad o el precio.

Figura 2.5 Modelo Analítico de las Relaciones Público - Privadas



Nota: Las dobles líneas representan transferencias de negocios y capital, las líneas sólidas representan relaciones contractuales y legales, y las líneas punteadas lazos informales e influencias.
Fuente: Tomado de Moszoro y Krzyzanowska (2011, p. 3)

Al mismo tiempo el gobierno puede ser capturado por los inversionistas privados para lo cual se requiere especificidad de los contratos y de la legislación lo que permite proteger el interés público. En el caso de las concesiones de carreteras, “hasta ahora el más complicado riesgo para asignar ha sido el riesgo de demanda. El tráfico es el factor clave para obtener ingresos y determinar la viabilidad financiera del proyecto, y los pronósticos de tráfico no son fáciles: la demanda depende de un amplio rango de factores que son difíciles de predecir, tales como el crecimiento económico esperado, la competencia futura de obras paralelas y el comportamiento del usuario en relación con las tarifas” (Vasalló y Gallego, 2005: 2).

Otros riesgos son, el riesgo político o riesgo soberano, que se define como “una variación impredecible en el valor surgiendo desde una variación impredecible en una acción del gobierno” (Irwin, T. 2007: 87). Este riesgo involucra un conjunto amplio de acciones del sector público, desde los cambios en los precios o tarifas de las empresas reguladas, cambios en la normatividad sobre tenencia de la propiedad o repatriación de ganancias, cambios en los estándares de calidad, incremento de impuestos hasta cambios en los diseños preliminares de las obras de infraestructura. Por tales motivos se constituye en “la principal restricción para la inversión” especialmente cuando los costos de la inversión son irrecuperables y altamente específicos en el sentido de Williamson (1985) como ocurre en los sectores de infraestructura⁷¹.

Para el sector privado, un gobierno con reglas estables, comportamiento creíble debido a la buena reputación y que asegura los derechos de propiedad y la autonomía de los derechos de decisión, es un socio capaz de cumplir los compromisos del contrato, aun cuando este sea incompleto. Si el contrato es relacional, la relación de largo plazo entre los socios permitirá que en el tiempo se llenen los vacíos inherentes al contrato incompleto permitiendo reducir los costos de renegociación y adaptación a las contingencias del contrato (Desrieux, 2014)⁷².

Además, es posible que la operación del privado no sea tan eficiente como se supone ex ante, puesto que “la agrupación (*de tareas*) puede llevar a pérdida en la eficiencia operacional porque el mejor desarrollador podría no ser también el mejor operador. Más aún, esto puede fomentar elecciones que reducen los costos futuros a expensas de la calidad del servicio” (Maskin y Tirole; 2007:2). Así mismo, la operación del sector público también puede no ser eficiente, “un número justo de estudios recientes se han alejado del supuesto de la benevolencia asumiendo que el socio privado u otras partes pueden capturar el proceso de contratación por medio de contratación de lado (coludiendo) con el gobierno” (Maskin y Tirole; 2007:2).

⁷¹ Es de anotar que el riesgo político no es el único riesgo que corre una concesión, también existen: riesgo de demanda, riesgo de construcción y de operación, riesgo cambiario, riesgo de política económica. De acuerdo a Vasalló, el principal riesgo en contratos de APP es el riesgo de demanda, por ello autores como Carpintero y Barcham (2012) plantean que las concesiones que han tenido éxito son las que han logrado mayormente asignar mejor el riesgo de demanda o riesgo de tráfico.

⁷² El uso de Incentivos de bajo poder (regulación de la tasa de retorno) en lugar de incentivos de alto poder como los precios fijos (*Price cap regulation*) sobre largos periodos de tiempo, los niveles de inversión mínimos, pagos anuales al gobierno por el derecho a operar la concesión, permite mejorar la adaptación del contrato en el tiempo, requiere menores inversiones, y compromisos financieros menores.

Por tanto las APP constituyen un escenario de múltiples riesgos tanto para el sector público como el privado que exigen una institucionalidad fuerte, de alta calidad, para garantizar el buen desempeño del contrato. “Una vez la APP ha sido escogida para entregar infraestructura crítica, los decisores políticos comienzan a ser vulnerables a las fallas de sus socios privados. Muchos de los proyectos preocupan y los compromisos que los acompañan son justo ‘demasiado importantes para fallar’: en caso de amenaza de fallas, las autoridades públicas tienen fuertes incentivos para comprometerse a mantener la pelota rodando!” (Menard, 2011: 11). La credibilidad del gobierno depende entonces de su capacidad para mantener sus obligaciones contractuales y también de su disponibilidad a proveer compensación por los riesgos políticos⁷³.

Menard (2011) reconoce en los derechos residuales una gran fuente de controversia, pues aunque el fuerte de la literatura sobre derechos de propiedad asume que pertenecen al operador (agente) este plantea que se superponen con los de los usuarios que son al fin y al cabo los financiadores en última instancia⁷⁴.

“El éxito de las APP por lo tanto depende de un delicado equilibrio entre la necesidad de un apoyo jurídico y un sistema judicial que haga los compromisos creíbles; y los riesgos de un sistema que es incompetente, impone arbitrariedad sobre las partes, o lo suficientemente potente como para involucrar a las partes en relaciones altamente procesales y costosas” (Menard, 2013:37).

Los comités de usuarios surgen en este sentido, como una forma no solo de impedir la insatisfacción de los usuarios sino también de contribuir a limitar esos riesgos o hacer los compromisos creíbles⁷⁵. Buena parte de la supervisión y el control es realizado además de las

⁷³ Para autores con Engel, Fisher y Galetovic (2003, 2014) esta fue una de las causas principales de las fallas de varias de las primeras concesiones en los años noventa, especialmente en Colombia y México, el gobierno con miras a atraer la inversión privada a toda costa –dado el clima de inestabilidad financiera interna-, otorgó demasiadas garantías de compensación a los privados. Estas son las denominadas Garantías de Ingreso Mínimo o Ingreso Mínimo Garantizado.

⁷⁴ Como el contrato es incompleto, existe un *trade off* entre los derechos de decisión ex post y los esfuerzos de decisión ex ante que implica que los agentes económicos tengan derechos de decisiones ex post, por lo que ellos realizarán grandes esfuerzos ex ante (Dewatripont y Legros, 2005: 124).

⁷⁵ Por esta razón según Menard (2011), Estache, Romero y Strong (2000) los comités de usuarios son casi siempre iniciativa de una de las dos partes del contrato. La insatisfacción de los usuarios puede generar una oposición total

agencias estatales, por terceras partes interesadas (McCubbins y Schwartz, 1984). De acuerdo a McCubbins y Schwartz (1984) los grupos de interés tienen la misión de jalar las alarmas puestas por el sector público cuando encuentran desviaciones de la trayectoria de política. Al igual que los comités de usuarios, otros grupos de interés en el sector carretero son las cámaras de infraestructura, organizaciones no gubernamentales ambientalistas, financiadores externos, etc. Por tanto, la acción de los terceros actores es importante porque ayuda a dejar claros los derechos de propiedad, a limitar los riesgos inherentes al contrato y a hacer los compromisos creíbles.

Para autores como Spiller (2009), y Moszoro y Spiller (2011), los grupos de interés se comportan oportunamente porque ellos proveen información solo cuando les beneficia, en particular cuando ellos “compiten con el agente público en otro mercado (político)” (Spiller, 2008:11). Empero, también pueden contribuir mejorando el monitoreo de los proyectos cuando estos son financiados externamente, ya que los financiadores externos operan como una tercera parte con interés en que el proyecto se desempeñe bien y pueda retornar el capital prestado (Ahmad et. al. 2014).

La principal falla de las teorías sobre comportamiento oportunista de las terceras partes es que se enfocan en la fase de la adjudicación del contrato de concesión, en este sentido, estos grupos de interés pueden convertirse en la principal barrera para la aprobación y ejecución de muchos proyectos de infraestructura, crear sobrecostos por el alargamiento de los periodos de consulta y prediseño, etc. Sin embargo, esta visión es limitada, puesto que estas acciones podrían estar “protegiendo a la sociedad” de un elefante blanco (Engel, et. al. 2001b).

Además, un planteamiento que tenga en cuenta todo el ciclo de vida del proyecto, incluyendo su implementación –esto incluye la fase de construcción y operación y mantenimiento de la infraestructura carretera-, puede mostrar que un efecto de la acción de estos grupos es promover la efectividad de las APP, al constituirse en garantes externos del marco regulatorio e influyentes

a la decisión de involucrar a privados en la provisión de bienes públicos, como también puede fortalecer los procesos de adaptación de los proyectos, evaluar el desempeño, mejorar la vigilancia de los proyectos, mejorar el conocimiento público del proyecto, construir apoyo público y proveer información sobre calidad del servicio (Estache, Romero y Strong, 2000).

en el diseño del marco regulatorio interno es decir del contrato a pesar de no contar con información verificable (Ver figura 2.5).

Esta idea se soporta en la siguiente premisa: La agrupación de tareas –característica primaria de las APP- puede hacer que los costos finales de la provisión del bien público sean pasados completamente a terceras partes –el consumidor final por ejemplo- quien no tiene más elección que tomarlo (Estache y Trujillo, 2007). Por lo que bajo ciertas circunstancias, el usuario tendrá interés en contribuir a la mayor efectividad de la APP.

Las garantías del gobierno en proyectos de infraestructura reducen la incertidumbre y dan opciones reales⁷⁶ sobre el flujo de caja del proyecto (Alonso-Conde, Brown, y Rojo-Suarez, 2007). En general, son acciones del gobierno que asume para incentivar al privado a participar en el proyecto, y por tanto constituyen riesgos que asume el sector público en la alianza o APP puesto que ofrece coberturas a incertidumbres y contingencias futuras. Ejemplos de estas garantías son: el ingreso mínimo garantizado y la entrega de estudios previos completos.

Por tanto, es posible entender a las garantías contractuales como opciones reales, donde los términos contractuales dan origen a un rango de incentivos sobre los flujos de caja de un proyecto y adicionan valor al mismo (Alonso-Conde et al .2007).⁷⁷ Sin embargo en forma simultánea, esas garantías del gobierno pueden reflejar comportamiento oportunista cuando son excesivas y facilitan la obtención de rentas a los agentes públicos en el poder.

Bajo una concesión, el concesionario asume algunos riesgos, como el riesgo de tráfico, en particular, obtiene algunos de los derechos de control residual sobre la inversión, la entrega del servicio ex post y los costos de operación durante el ciclo de vida del proyecto, esto implica

⁷⁶ Las opciones reales son activos con valor derivado de un activo subyacente. En consecuencia, cambios en el valor del activo subyacente afectan el valor de la opción sobre ese activo. En la medida en que más capaz sea un inversionista de identificar, crear, preservar y ejercer las opciones reales, más valiosos serán los proyectos a los que éstas se hallan asociadas.

⁷⁷ La idea es tener claro que el enfoque de flujo de caja descontado es inadecuado para el análisis de las APP's por que no tiene en cuenta factores como la complejidad contractual que da origen a opciones reales embebidas en el proyecto, distintos riesgos en distintas etapas, y los volúmenes de trafico como la fuente mayor de incertidumbre (Alonso –Conde et al. 2007)

mayores costos de transacción⁷⁸. El control efectivo de la infraestructura queda en manos del concesionario, no obstante este debe ser vigilado por un organismo regulador quien revisa cuando existen fallas en la entrega del servicio o existe incumplimiento del contrato. La cuestión interesante aquí y que este trabajo busca explicar en forma profunda es que dado que las acciones no son verificables y que la información era incompleta ex ante, existe una dificultad para mostrar que una de las partes actuó en forma oportunista y no fue simplemente objeto de la incompletitud del contrato. Por tanto, la forma más apropiada para identificar que hubo un fallo en el contrato es mostrar que no se aseguraron los riesgos que se habían asignado ex ante, previo una total y adecuada asignación de riesgos entre las partes.

Este aseguramiento será más efectivamente realizado donde sea que el daño potencial sea claramente rastreable o impacte directamente a un grupo o comunidad, que a partir de ese momento se convierte en grupo de interés y actuará ya sea para que el proyecto se desempeñe con alta o baja efectividad.

Algunos autores siguiendo la teoría de la Captura del Regulador de Stigler (1971) suponen que se requiere independencia en las decisiones de la agencia reguladora, del formulador de políticas y del sector privado, que la blinden de cualquier tipo de presiones políticas.⁷⁹ Además, el diseño del contrato puede acotar los espacios de negociación tanto del sector privado como del público sin sacrificar flexibilidad, y esto puede hacerse de diversas maneras (Paredes, Ricardo; Sánchez C., José M. y Sanhueza, Ricardo, 2001), pero dado que los contratos no constituyen sino puntos de referencia, es necesario reemplazar mecanismos de comando y control por mecanismos más complicados como las redes y el poder compartido, con herramientas como contratos, cuasi

⁷⁸ Si el concesionario tiene derechos de control residual sobre la inversión, esto implica que puede mejorar la productividad y rentabilidad en el plazo del contrato y tomar ventaja de las revaloraciones del activo y aumentar el ingreso marginal de la inversión.

⁷⁹ Vale la pena recordar el concepto de “el estado hueco” (*the hollow state*) de Milward y Provan (1993) describe el incremento del grado de dependencia del sector público en contratar con agencias no gubernamentales y firmas por beneficios para la entrega de bienes y servicios financiados con impuestos; como el grado de separación entre un gobierno y los servicios que financia. “La tarea fundamental del estado hueco es arreglar redes más que ... administrar jerarquías” (Milward y Provan, 2000: 362). En este sentido, aun incluso para blindarse de la acción de terceros, la tarea del estado es organizar redes.

mercados y franquicias con las que el gobierno “direcciona más que rema”(Osborne y Gaebler 1992)⁸⁰.

2.5 La Efectividad de la Concesión como un Problema Micro-Meso Analítico

Autores como Rufian (2002) parecen coincidir en que la estabilidad política y macroeconómica en Chile es el determinante del éxito en el desempeño de los contratos de concesión ejecutados desde los años noventa en este país. Esta hipótesis parece instalarse en la idea de que los contratos están embebidos en instituciones (Menard 2014), estas establecen las reglas del juego con las cuales los jugadores actúan y son claves para determinar los resultados de esos contratos. Los contratos son entonces un mecanismo por el cual se transfieren y establecen derechos entre las partes involucradas. Pero más aún, supone dependencia de la trayectoria y la dificultad para salir de los encasillamientos del desarrollo para algunos países y sus instituciones, por lo cual, si un país como Chile ha logrado alcanzar dicha estabilidad política y económica es difícil que otros países lo puedan lograr, no hay posibilidad de convergencia.

Bajo esta lógica, entonces los malos resultados pueden encontrarse en países con gran debilidad institucional y los buenos resultados pueden encontrarse en países con gran fortaleza institucional. Pero esta explicación puede ser demasiado simplista, y deja de explicar casos de baja efectividad observados en un entorno institucional fuerte (Chile), y en general, no explica el problema de investigación: la gran variabilidad de los resultados.

La tarea del capítulo tres es acercarse al entendimiento de la efectividad descartando este tipo de hipótesis bastante generales basadas en factores macro sociales como la estabilidad política, la corrupción, o la historia; para dejar paso a factores micro –meso analíticos como la acción de terceras partes.

⁸⁰ En este punto, Milward y Provan (2010) afirman que las redes son formas inestables de acción social, que necesitan coordinar la producción conjunta de bienes y servicios públicos y por tanto “son inestables en el tiempo” p. 363 La principal implicación es que “la delegación de autoridad a agentes no gubernamentales puede llevar a una pérdida potencial de legitimidad de la acción del gobierno realizada a la extensión del brazo” p363 se transmite poder pero no legitimidad.

Siguiendo a Laffont (2005), las instituciones débiles fallan en garantizar que el gobierno no tendrá que renegociar con un concesionario poderoso, por lo que firman contratos con incentivos de bajo poder⁸¹. Mientras las instituciones fuertes tienen capacidades que permiten al gobierno no renegociar el contrato ante reclamos del concesionario y hacer cumplir los compromisos. Tales contratos dan ex ante los incentivos correctos a la empresa, bajo el supuesto de que las firmas no conocen su tipo ex ante.

Por este motivo, cuando el ambiente es altamente incierto y complejo –característica general del desenvolvimiento de las APP’s- y con instituciones débiles, es posible que se produzcan vínculos o negociaciones informales más que contratos altamente específicos y rígidos (Desrieux, C. y Beuve, J. 2011). Los contratos relacionales son compromisos informales que gobiernan acciones no contratables sobre la base de que existirán futuras transacciones entre las partes (Baker, Gibbons y Murphy, 2002) y pueden limitar el oportunismo ex post –que implica reducción de calidad en la provisión de bienes o servicios públicos-, por lo que podría no ser necesario más gasto en completar los contratos, esto es en adaptaciones o renegociaciones futuras.

La literatura predice que si el tipo de institución es débil, habrá renegociaciones frecuentes lideradas por el concesionario bajo las cuales busca reducir los costos, y mantener positivo el flujo de caja del proyecto (Guash, 2004; Alonso-Conde et al .2007). Mientras que si las instituciones son fuertes, las renegociaciones tendrán un menor espacio y los contratos buscaran incluir todas las adaptaciones ex ante. Esto se traduce en contratos rígidos cuando la racionalidad de los agentes es limitada y el ambiente institucional es débil; y contratos flexibles cuando la racionalidad es limitada y el ambiente institucional es fuerte (Spiller, 2009).

⁸¹ Incentivos de bajo poder son aquellos mientras los incentivos de alto poder son aquellos provistos por las transacciones del mercado en el cual las ganancias de eficiencia de una transacción de mercado fluyen directamente a las partes. “a los métodos de regulación basados en los costos, se les conoce como métodos con incentivos de bajo poder pues le permiten a la empresa recuperar sus costos sea cual sea su desempeño (eficiente o ineficiente), mientras que los métodos de regulación por incentivos se les conoce como métodos de regulación de alto poder, pues disocian a los precios regulados con la evolución de los costos de la empresa regulad, permitiéndole a esta última el aprovecharse de cualquier mejora en eficiencia que ella logre”. (OSINERG, 2006, p. 10)

El anterior planteamiento implica que el ambiente institucional es un factor causal del desempeño de los contratos. En otras palabras, un entorno macro social puede terminar influyendo qué tipo de contratos se producen. Esta constituye una hipótesis alternativa al mecanismo causal propuesto en esta investigación. ¿En qué medida factores contextuales, el ambiente institucional o el entorno macro social determinan el desempeño de las concesiones?

Responder a esta pregunta contribuye a fortalecer el argumento principal de esta tesis, dado que si se descarta una hipótesis alternativa (rival) el argumento se vuelve más plausible. Siguiendo esta lógica, el capítulo tres realiza un análisis comparativo cualitativo de las arquitecturas institucionales de los 4 países a los que pertenecen los contratos, con el objetivo de poner a prueba la hipótesis alternativa de que el entorno macrosocial determina el desempeño de las concesiones; se utilizó información a nivel agregado proveniente de INFRASCOPE 2012, y de corrupción del Banco Mundial, y a nivel micro información proveniente de los contratos de concesión, documentos técnicos de las entidades gubernamentales y de artículos de investigación.

2.6 Diseño de Investigación

Esta investigación pretende contribuir a la construcción de un puente entre la teoría económica y el diseño de políticas públicas en el análisis de las concesiones aportando evidencia empírica y analítica sobre el proceso causal que produce efectividad de las APP. Para ello, utiliza un diseño de investigación que utiliza distintas fuentes de apalancamiento para aportar evidencia de distinto tipo, que soporte que la hipótesis de esta investigación es verdadera.

El diseño de investigación hace referencia a dos niveles de análisis: uno macro y otro micro (figura 2.6). Por una parte, realiza un análisis comparativo de los marcos regulatorios de los cuatro países (capítulo tres) utilizando como unidad de análisis el país, para mostrar que los factores idiosincráticos aunque importantes para determinar el marco de actuación del regulador pues otorgan diferentes niveles de autoridad y capacidades como distintos alcances, no son el principal factor causal de la efectividad de las APP. A pesar de que es posible que estos mismos factores afecten el marco regulatorio, una vez establecido éste, es el marco regulatorio el que

genera las reglas de interacción para que terceros actores organizados actúen (o no) y expliquen la efectividad de los contratos de concesión.

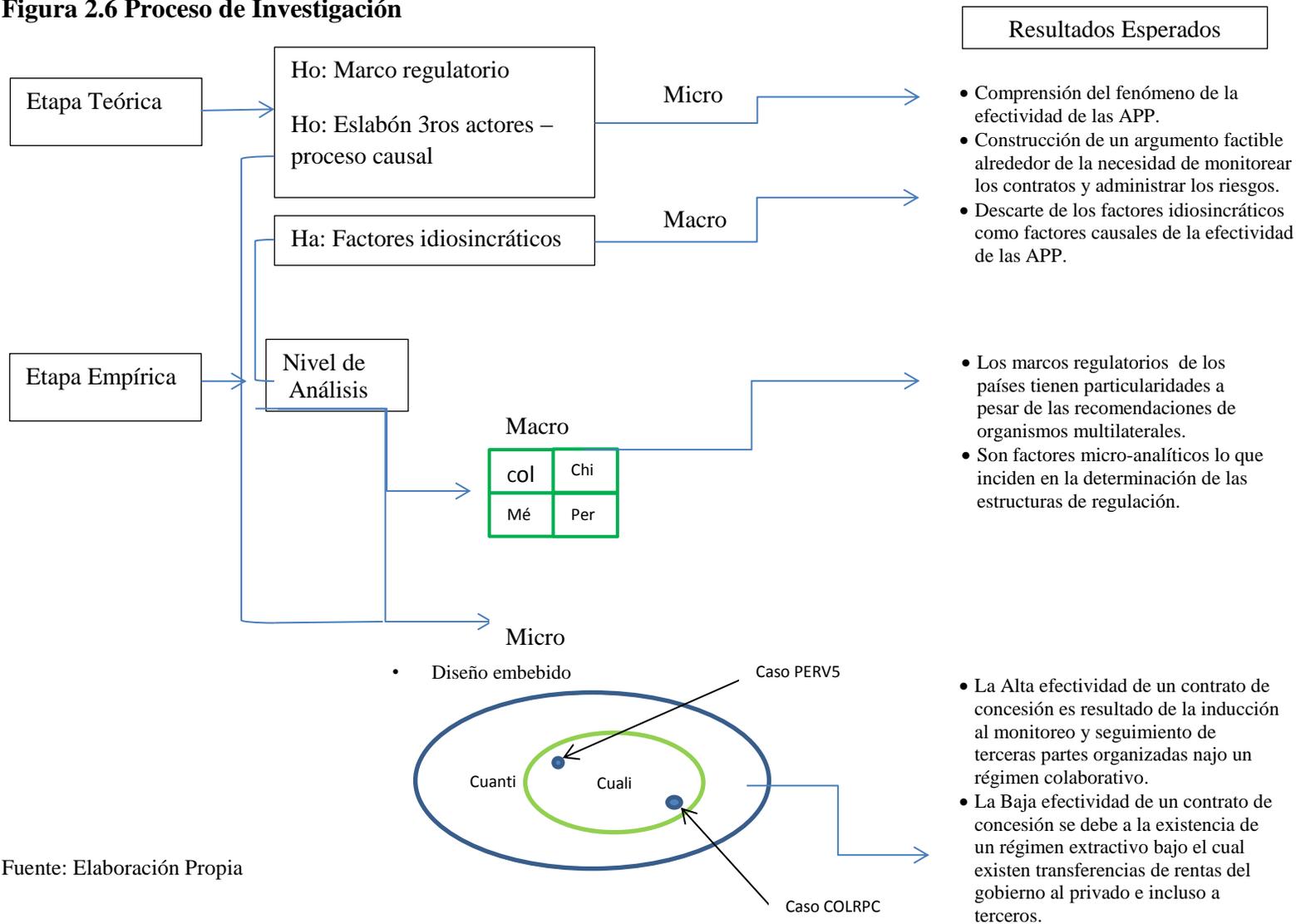
Por otra parte, realiza un análisis embebido o anidado (Lieberman, E. 2005), utilizando al contrato de concesión como unidad de análisis, que combina un análisis correlacional de corte transversal para estudiar 77 contratos de concesión de carreteras realizados entre 1993 y 2012 (capítulo cuatro), con un rastreo de procesos de dos contratos o casos (uno positivo y uno negativo) contenidos dentro de la población de casos para investigar el proceso causal que produce efectividad de las concesiones de carreteras a partir de cambios en el marco regulatorio (capítulo cinco).

El diseño anidado permite inicialmente mostrar la importancia del mecanismo causal, en la medida que provee evidencia empírica de que la relación causal entre marco regulatorio y efectividad de la concesión posee una variable interviniente (el mecanismo), por lo que el análisis cuantitativo es insuficiente para explicar una pregunta clave para entender la gestión contractual con privados: *¿Cómo* un mejor marco regulatorio influye en la efectividad de una concesión? Para ello el método apropiado que da cuenta del mecanismo causal es un análisis en profundidad o un estudio de caso.

A pesar de las críticas a los diseños de investigación mixtos⁸², este diseño que conjunta dos fuentes y lógicas diferentes de inferencia causal, la una proveniente de la comparación y la otra de los procesos, ayuda a mejorar la calidad de la conceptualización y la medición proveyendo una ganancia analítica, una mayor confianza en los hallazgos (triangulación) y un mayor poder inferencial.

⁸² Existen críticas a los diseños mixtos. Según Goertz y Mahoney (2012) al trabajar con multimétodos no siempre es posible retener el enfoque de teoría o lógica de conjuntos propio de la investigación cualitativa en el diseño mixto, debido a que “es posible que los procesos causales no sean estables a medida que uno se mueve de la población a los casos individuales” (pg 104). Además dadas las diferentes lógicas de las dos culturas –cuantitativa y cualitativa- los investigadores tienden a desconectar totalmente la información de ambas fuentes, y a no ver la variable independiente como necesaria para el resultado sino más bien como aditiva al modelo completo.

Figura 2.6 Proceso de Investigación



Fuente: Elaboración Propia

La propuesta metodológica es novedosa para el análisis del tema, que ha sido tratado principalmente con estudios de caso o con estudios cuantitativos longitudinales (no ambos). Además es comprehensiva, permitiendo a través del análisis comparativo mostrar no solo las diferencias en marcos regulatorios de países sino también comprender la medida en que cada marco regulatorio tiene influencia en la efectividad de las concesiones, y a través del análisis de casos de historias individuales de regulación entender cómo funcionan las concesiones y por qué unas son más efectivas que otras.

El diseño sigue un desarrollo secuencial, en el cual en la primera fase se recolectaron datos de todas las variables seleccionadas a partir de información recopilada de fuentes secundarias como artículos, libros, periódicos y entrevistas, y primaria, principalmente 77 contratos de concesión⁸³ (Anexo 1) elaborados entre 1993 y 2012 por un organismo supervisor responsable: Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Uso Público OSITRAN, Perú, Coordinación de Concesiones de Obras Públicas, Ministerio de Obras Públicas de Chile, Subdirección General Adjunta de Seguimiento de Concesiones de Autopistas de la Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México y Agencia Nacional de Infraestructura del Ministerio de Transporte de Colombia. Y las leyes que introdujeron los organismos reguladores específicos del sector: Ley 19460 de 1996 de Chile, modificaciones al Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes DOF 29 de octubre de 1996, Ley 26917 de 1998 de Perú y Decreto 1800 de 2003 en Colombia, y otras leyes que regulan el sector.

La información disponible se encuentra para todos los contratos que en la actualidad están vigentes. Este punto deja por fuera el análisis de cómo se comportaron los contratos que por una u otra razón ya terminaron, uno de los principales motivos de terminación de estos contratos fue que se constituyeron solo para rehabilitación de vías y no para construcción de vías nuevas. Algunos contratos cambiaron de concesionario por razones financieras, pero siguen vigentes.

⁸³ Los contratos de concesión constituyen una fuente objetiva de datos, puesto que éstos no fueron creados para la realización de esta investigación. Este componente hace que sean una fuente de información óptima. Sin embargo, su sistematización es bastante dispendiosa no solo porque se tratan categorías y rubros distintos en cada uno de ellos sino porque también cada contrato de concesión se perfecciona en un conjunto de documentos como son: las bases de licitación o términos de referencia licitatorios, el contrato o título de concesión, los anexos, las adendas, acuerdos suplementarios y modificaciones, los decretos supremos y demás normas expresas al objeto del contrato; por lo que un solo contrato puede contener más de 150 páginas.

Para el caso de México solo se tuvieron en cuenta los contratos de obra nueva realizados bajo el Nuevo Esquema de Concesiones que corresponde a las APP realizadas después del año 2007, no se tuvieron en cuenta las concesiones anteriores debido a que no solo cambiaron de concesionario sino que la mayoría de ellas pasaron a ser nuevamente públicas con el Programa de Rescate Carretero (FARAC) implementado por el gobierno Federal.

El resto de contratos de la población se distribuyen entre los años 1993 y 2012, y a pesar de que algunos de ellos también tuvieron problemas financieros, y contaron con financiaciones adicionales del sector público, y múltiples renegociaciones, la asociación entre el sector público y el privado se mantuvo.

Toda esta información permitió la construcción de una base de datos original con variables cuantitativas y cualitativas entre las cuales se encuentran: año de adjudicación, plazo de la concesión, grado de efectividad, reforma regulatoria, tasa de inflación en el año que se firmó la concesión y alineación con políticas multilaterales.

Además de los contratos, se utilizó información proveniente de fuentes documentales como periódicos, revistas e informes de divulgación de los reguladores, diferentes para cada país. Las fuentes no son homogéneas debido a que los contratos y las regulaciones de los organismos no son idénticos, y los periódicos y noticias en cada país son distintos. No obstante, estas diferencias no constituyen un desafío a la validez interna de la investigación, puesto que el núcleo de las pruebas empíricas está concentrado en la búsqueda de evidencia que incremente la confianza en el resultado causado por el mecanismo causal.

Los periódicos a menudo se usan como una fuente de información que ofrece una manera de entender el contexto histórico de acontecimientos pasados, a partir de contar lo sucedido en eventos específicos acontecidos en un día. Éstos ofrecen información real sobre personas, momentos y lugares, los cuales no suelen preservarse en otros recursos, como material archivado o trabajos publicados. Sin embargo, como fuente los periódicos poseen varios obstáculos epistemológicos entre los cuales están, la confluencia de intereses económicos, corporativos, y políticos; y la superficialidad de los temas tratados, que muchas veces obligan al investigador a

respaldarla con fuentes de otra naturaleza que refuercen o legitimen su veracidad. Empero, la veracidad es uno de los principales bienes de capital de los medios escritos. Por lo que se puede asumir que un periódico no puede tergiversar demasiado la realidad, aunque esta vaya en contravía con dichos intereses.

Para esta investigación los periódicos son una fuente fundamental de información puesto que presentan hechos y eventos que contribuyen a conocer los procesos (al trabajo de buscar huellas o señales), así mismo las percepciones sobre los resultados cuando se les realiza un análisis de contenido que evalúa la información en contexto.

La metodología utilizada para construir la variable dependiente efectividad de las concesiones o efectividad de las APP, se basó en la calificación de una serie de enunciados significativos respecto a indicadores de las tres dimensiones de efectividad (Figura 2.2): ¿Es el vehículo de financiación autónomo y se financia en forma externa? ¿Existe una cláusula de IMG en el contrato u otra garantía Pública sobre la deuda del concesionario? ¿Existen garantías externas (bonos) sobre la deuda del concesionario? ¿Hubo retraso en la entrega de la obra? ¿Hay incorporados en el contrato mecanismos de rendición de cuentas? ¿Existe un alto grado de aceptación pública del contrato o la obra?

Estos son tan solo algunos de los doce enunciados utilizados para evaluar la efectividad de la concesión (Anexo 2), que son resultado de la revisión de literatura previa que por ejemplo identifica a la financiación externa⁸⁴ como una forma de reducir el oportunismo que se da lugar en la APP (Ahmad et. al, 2014), que presenta las garantías como un factor importante en la decisión del inversionista (Irwin, 2007; Engel, et.al., 2009) y a la cláusula de IMG como uno de los principales incentivos de los concesionarios para *bailout* un contrato de concesión (Engel, et. al., 2009, 2014), que presentan al retraso como uno de los bajos resultados de las concesiones junto con las renegociaciones frecuentes (Guash, 2004; Engel, Fisher y Galetovic, 2009), que presenta los mecanismos de rendición de cuentas, la transparencia como claves para mejorar la

⁸⁴ La financiación externa es un elemento que aporta a la eficiencia del contrato de concesión ya que permite articular otros actores y que se aumente la competencia por el campo; además reduce el oportunismo por tanto los costos de transacción.

gestión pública (Estache, Romero y Strong, 2007) y al grado de aceptación pública como fundamental para explicar el valor público (Moore, M.1995).

Los indicadores se construyeron con el objetivo de que contuvieran las características del concepto efectividad apoyados en la literatura previa; así mismo, los enunciados se construyeron buscando dar cuenta del indicador. Se siguió la metodología para la construcción del libro de códigos planteada por Geddes, B. (2009), y de valoración de los enunciados planteada por INFRASCOPE (2012).

Se usaron criterios descriptivos que van de 1 a 5 para valorar por parte del equipo investigador el enunciado: los criterios 1 y 2 indican el no cumplimiento del enunciado, y los criterios 3, 4, y 5 su logro parcial o total. El libro de códigos resultante puede verse en el Anexo 2. Una vez probado y ajustado el instrumento –la consistencia de los enunciados- se procedió a ponderarlos, otorgando un peso porcentual a cada uno de los enunciados con el fin de hacer el índice comparable con otros indicadores⁸⁵.

Este procedimiento permitió calificar a cada contrato de acuerdo a su grado de efectividad y generar así la serie para la variable dependiente. Sin embargo, a pesar del rigor utilizado en el mismo, es posible que existan varias fuentes potenciales de error de medición y sesgo: i) en qué medida los enunciados recogen suficientemente los atributos del concepto, ii) la calificación de los enunciados al pasar por el criterio del investigador es subjetiva; y iii) las fuentes utilizadas para evaluar cada enunciado no fueron homogéneas.

Para superar estos sesgos, la investigación procedió primero a validar el libro de códigos utilizando dos codificadores que aplicaron las mismas instrucciones de registro de forma independiente al mismo conjunto de datos. Las discrepancias en la calificación permitieron ajustar el instrumento hasta corregir la redacción de los enunciados. Por lo que los enunciados finalmente descritos en el anexo 2, están validados y permiten replicar la recogida de datos. En

⁸⁵ A partir de la siguiente ecuación se procede a normalizar los valores del libro de códigos:

$x = \frac{(x - \min(x))}{(\max(x) - \min(x))}$ El valor normalizado se trasforma de una escala de 1 a 5 a 0 a 100. Donde el menor valor es cero y el mayor valor es 100.

segundo lugar, para las categorías más ambiguas como valor público, aceptación del público, etc. Se prefirió utilizar respuestas dicotómicas (Si o No) basadas en la existencia o no de eventos que se podían rastrear en las fuentes secundarias, esto limitó la subjetividad del investigador. En el caso de los valores organizacionales del concesionario se utilizó como proxy si en el contrato había una fijación de tarifas que beneficiaba al usuario, y en el caso de grado de aceptación pública, se tomó como proxy quejas del concesionario. Finalmente, el indicador de efectividad se normalizó pasando de una calificación de 1 a 5, a una de 0 a 100, esto permitió que el indicador fuera más comparable.

La variable independiente marco regulatorio se operacionalizó como reforma regulatoria. Esta variable dicotómica tiene un valor de uno si se realizó una reforma en la que se introdujera un regulador independiente y un organismo promotor, y un valor de cero, si no. La fuente de datos para construir la serie fue la legislación vigente. Para ello se procedió a la lectura de las normas y decretos, y se estableció el año en el que se produjo la reforma, los contratos firmados antes de ese año tuvieron un valor de cero de la variable y los contratos firmados después de ese año un valor de uno. Esta variable no solo recoge variación entre países pues las reformas no fueron simultáneas, sino también en el país pues no todos los contratos se realizaron bajo la reforma (el capítulo 3 describe mejor la variable).

Dado que la evidencia empírica que soporta la relación causal entre el marco regulatorio y el desempeño de los contratos de concesión es aún es incipiente, este trabajo aporta a la teoría proveyendo evidencia empírica de la relación causal a partir de este diseño de investigación, que permite poner al límite el argumento de que el marco regulatorio explica la efectividad de las APP:

- Buscando evidencia de si factores macrosociales pueden explicar la efectividad de las concesiones (Capítulo 3): Por medio del análisis comparativo cualitativo de casos similares.
- Buscando evidencia cuantitativa de la existencia de efectos causales entre las dos variables (Capítulo 4): El análisis de N grande (*inter case analysis*) utilizó un modelo

de efectos causales con enfoque de resultados potenciales (*potential outcome approach*) estimado por el método de variables instrumentales en dos etapas (MC2E), que ofrece en presencia de endogeneidad una alternativa mucho más consistente para identificar el efecto causal promedio de las variaciones en el marco regulatorio sobre la efectividad de los contratos de concesión de carreteras que los modelos de ecuación estructural⁸⁶.

Dado que la revisión de la literatura mostró falencias en la explicación del proceso causal que conduce de marco regulatorio a efectividad de las APP. Una vez identificada la existencia de correlación entre las dos variables, el diseño evalúa el proceso causal y sus implicaciones observables con un análisis dentro del caso (*intra case analysis*):

- Realizando una selección del caso que hiciera la existencia del mecanismo más plausible (a continuación en esta sección).
- Buscando evidencia dentro del caso que refleje las implicaciones observables del mecanismo causal subyacente aquí formulado (capítulo 5): Se utilizó para ello el análisis de procesos (o *process tracing*), esta es una metodología bien organizada para probar teorías en un mundo marcado por efectos de interacción múltiple de dos o tres variables independientes (George y Bennett, 2005). Esta metodología se soporta bajo supuestos ontológicos complejos como son: la diversidad de las estructuras funcionales de los gobiernos, la racionalidad limitada de los actores y los problemas de información incompleta y utiliza el estudio de caso como técnica básica.

El análisis del caso puso todo el interés en la averiguación exhaustiva de la cadena causal: marco regulatorio – acción de terceras partes – efectividad; en especial, la ausencia o presencia de la variable clave: acción de la tercera parte, operacionalizable como número de acciones colectivas a favor o en contra de la efectividad de la APP. Respondiendo a las siguientes preguntas: ¿En qué medida grupos de interés intervinieron para el buen o mal desempeño de las APP? ¿Conocían estos grupos la

⁸⁶ El modelo busca estimar el efecto promedio en la efectividad de la concesión de un cambio en el marco regulatorio, si se toma un contrato al azar y se suscribe bajo el marco regulatorio de la reforma – un organismo promotor y un organismo regulador-, y mostrar así la validez de la relación causal.

normatividad vigente? ¿Sus intereses quedaron plasmados en el contrato? Esto permite mantener el enfoque orientado en el problema. El proceso consistió en documentar cada paso de la cadena causal utilizando distintas fuentes de datos. La principal fuente de apalancamiento del análisis son las observaciones del proceso causal (CPO's por su término en inglés)⁸⁷ que aunque no son sistemáticas están conectadas lógicamente y temporalmente. El rastreo de procesos consistió en encontrar las huellas (lo observable) que deja el proceso causal (lo no observable) en procesos temporales aledaños con implicaciones al nivel observable más pequeño (los actores: concesionarios, funcionarios, organizaciones no gubernamentales, etc).

- Realizando pruebas empíricas a las hipótesis detrás de cada cadena causal para mostrar su robustez (capítulo 5).

Selección de los Casos:

La selección de los casos consistió en ordenar el universo de casos (ver anexo 4) de acuerdo al grado de efectividad de la APP⁸⁸. Se escogieron los casos de acuerdo a la técnica de selección de extremos (Figura 2.7)⁸⁹. El caso positivo permite comprender mejor el mecanismo causal explicando cómo se transmite el poder causal⁹⁰. Mientras el caso negativo⁹¹ hace más plausible el mecanismo causal y muestra que la relación no es trivial.

El valor metodológico de los casos deriva de su carácter de extremo (descansan lejos del medio de la distribución): “es la rareza del valor que hace a un caso valioso, en este contexto, no es su valor positivo o negativo” (Gerring, 2007: 101). Para el estudio de la efectividad de las APP el caso positivo describe el tipo ideal del mecanismo causal formulado, con ello logra además

⁸⁷ Estas no provienen de comparaciones entre variables de los casos que tienden a subestimar o sobre estimar el efecto causal.

⁸⁸ Ver Anexo 2 y Anexo 3 para mostrar el libro de codificación de la variable efectividad de la concesión

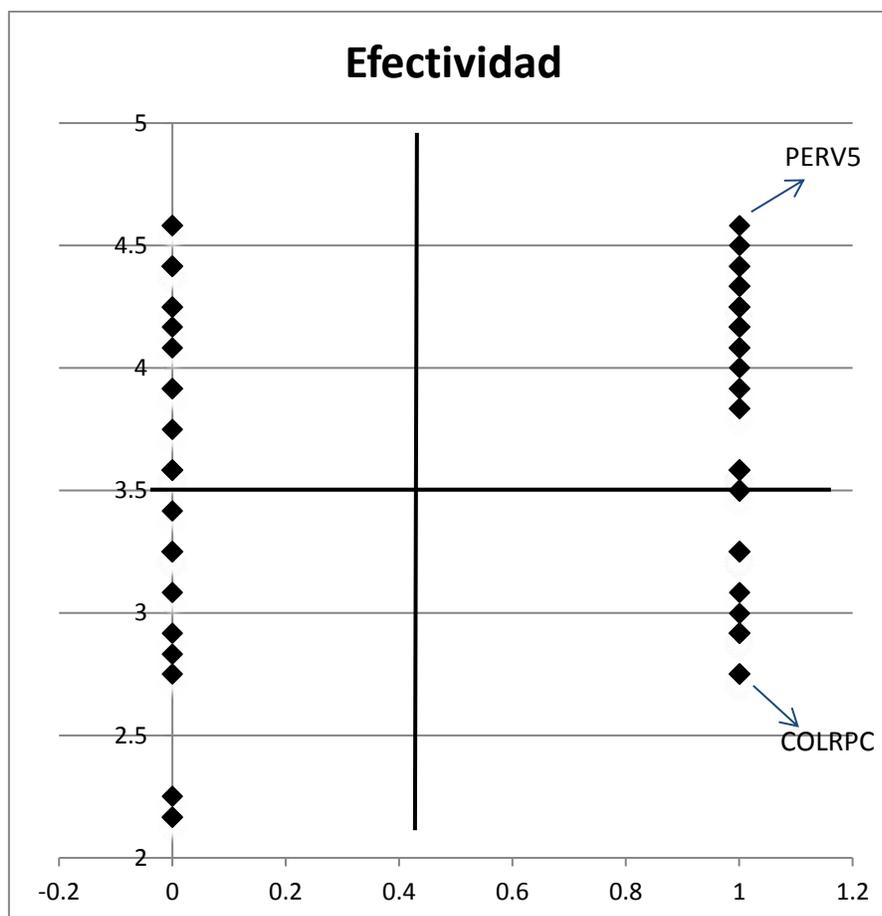
⁸⁹ Se tomaron los valores extremos de la media en la distribución continua de la efectividad, “a menudo un caso extremo corresponde a un caso que es considerado a ser prototípico o paradigmático de algún fenómeno de interés. Los casos extremos se acercan al tipo ideal y en ese sentido recogen los conceptos que son definidos por sus extremos (Gerring, 2007; Goertz y Mahoney, 2012).

⁹⁰ Una explicación más extensa del proceso de selección puede encontrarse en el Anexo 5.

⁹¹ Los casos negativos son casos con alta probabilidad de ocurrencia del fenómeno pero en los cuales este no se presenta. El usar un caso negativo permite explicar los límites de aplicación de la teoría, haciendo que el argumento sea más plausible.

mostrar que la variable dependiente: efectividad de las APP importa, mientras el caso negativo identifica los límites del mecanismo: entender donde no hay efectividad puede ser muy útil⁹².

Figura 2.7 Distribución y Selección de Casos



Fuente: Elaboración propia con base al índice de Efectividad de las Concesiones de Carreteras

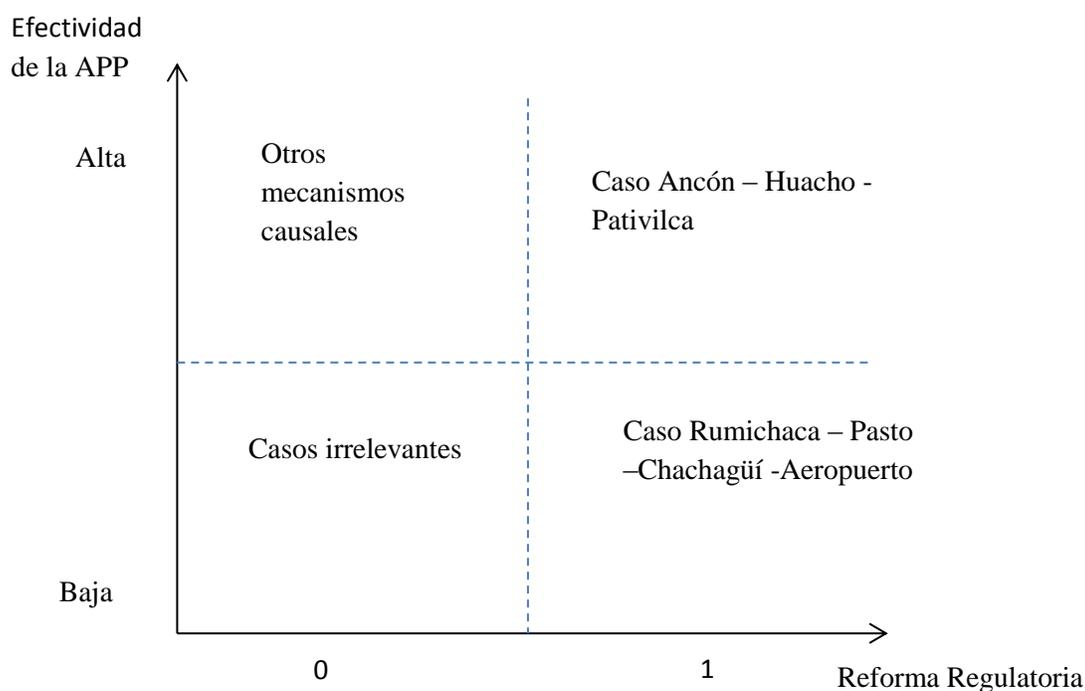
Los casos seleccionados (Figura 2.7 y 2.8) fueron:

- **Caso positivo:** Perú, Red Vial No 5 Ancón- Huacho- Pativilca (PERV5), 2003
- **Caso negativo:** Colombia, Rumichaca - Pasto - Chachagui – Aeropuerto (COLRPC), 2006

⁹² Y como lo plantea Gerring 2007, aunque el método de caso extremo viola la sabiduría convencional de las ciencias sociales de no elegir sobre la variable dependiente. La selección de casos sobre la variable dependiente es correcta si se utiliza para el análisis dentro del caso, de esta forma el método de selección por casos extremos “es un intento consciente de maximizar la varianza sobre la dimensión de interés, y no de minimizarla” (Gerring, 2007: 104). Aún más importante, la validez de este tipo de selección se soporta sobre el buen entendimiento de la población de casos que se realizó en todas las fases de la investigación.

La importancia de la selección por extremos radica en que permite evaluar necesidad⁹³ y probar el mecanismo causal. En la figura 2.8 se observa como el proceso de selección descartó no solo los casos que responden a otros mecanismos causales (casos en los cuales no hubo reforma regulatoria pero si se presentó alta efectividad) sino también los casos irrelevantes (casos en los cuales el fenómeno de interés no se produjo pero además, ni siquiera estaban dadas las condiciones para que ocurriera). Claramente, lo que importa es explicar un mecanismo causal no todos los mecanismos causales posibles⁹⁴, por eso los casos seleccionados son aquellos en que la reforma regulatoria tuvo lugar.

Figura 2.8 Relevancia en la Selección de Casos



Fuente: Elaboración propia con base en Mahoney y Goertz (2004)

Con estos elementos en la palestra, el capítulo quinto busca resolver una segunda falencia empírica observada en la literatura sobre APP: la falta de comparabilidad entre estudios de casos y sobre énfasis en los casos de fallo. La selección de dos casos extremos enfoca el análisis no

⁹³ Necesidad evalúa una hipótesis del tipo: Si $\sim X \rightarrow \sim Y$. Por consiguiente se evalúa si la acción de terceras partes bajo el marco de un régimen de gobernanza es una condición necesaria o no para la ocurrencia de alta efectividad del contrato de concesión.

⁹⁴ No se quiere medir impactos o magnitudes por lo que no se requiere gran variación (muchos casos).

sólo en el caso de fallo, sino que también deriva implicaciones observables del caso positivo. Además, aunque no utiliza las mismas fuentes de datos, ni el mismo tipo de CPOs, los casos son comparables en la medida que se siguen los distintos pasos que componen el mecanismo⁹⁵.

El estudio de caso resulta relevante en el área de la economía de la regulación “por tratarse de un ámbito en que la práctica ha precedido a la teoría; como resultado de lo anterior, los arreglos contractuales se han ido perfeccionando y corrigiendo a través del tiempo y de un país a otro, lo que puede apreciarse al comparar los contratos más recientes con los anteriores” (Chong y Sánchez, 2003: 4). Greve y Ejersbo (2002) también utilizan el estudio de caso para estudiar la corrupción y su relación con los arreglos de APP.

Bajo esta aproximación empírica, la validez externa queda inhibida porque no hay representatividad dado el diseño de investigación, pero la validez interna es relevante y se obtiene desde la misma selección al escoger un caso cercano al tipo ideal del concepto (positivo) y a partir de la fortaleza de las CPOs.

Pruebas Empíricas del Proceso Causal

El objetivo principal de las pruebas empíricas en el análisis de procesos es probar la validez de una cierta hipótesis (establecer que una causa propuesta y/o un resultado efectivamente ocurrió en un caso). Para probar la predicción empírica que sostiene que una mejor regulación entonces produce una mayor efectividad de las APP para provisión de infraestructura carretera, *ceteris paribus*, se utilizará un *Hoop test* y un *Smoking gun test*⁹⁶.

Hoop test:

- Evidencia: Es necesario encontrar evidencia que la reforma regulatoria si creó una mejor regulación, por tanto se requiere encontrar las siguientes CPO's:

⁹⁵ Es de tener en cuenta que la principal fuente de inferencia causal en estudios cualitativos no viene de la comparación entre casos sino de procesos dentro de los casos de estudio, por lo que no importa el valor de la variable dependiente en un caso relativo al valor de la variable dependiente en otro caso, lo que nos importa explicar es si la variable independiente tiene algún impacto o transmite poder causal y cómo esto sucede.

⁹⁶ Para más información sobre estas pruebas empíricas ver Collier (2011)

- El país tiene tradición de respetar los derechos de propiedad. Indicador: Número de expropiaciones a empresas privadas, índice riesgo país.
- Las bases de licitación son claras y no se modifican discrecionalmente, y existencia de reglas en todas las fases del proceso de administración de la concesión. Indicador: Existencia de un regulador independiente
- Existe capacidad de compromiso estatal con acreedores. Indicador: Nivel de deuda pública, existencia de un marco fiscal de mediano plazo, existencia de regulación sobre pasivos contingentes.

Si se encuentra evidencia de alguna de estas condiciones se pasa el *hoop test*, por tanto la hipótesis puede seguir siendo considerada.

Smoking gun test:

- Evidencia: Es necesario encontrar evidencia de organizaciones sociales que intervienen en el proceso de provisión de la carretera, ya sea en la fase de licitación, de construcción, operación y/o mantenimiento. Y mostrar que esa intervención o participación social fue clave para la efectividad de la APP, mostrando que influyó en el proceso de decisión en alguna de esas fases. Por tanto se requiere encontrar alguna de las siguientes CPOs:
 - Existió alguna organización social que realizara acciones (protestas, bloqueos, declaraciones públicas que demandaran mejoras en el desempeño del contrato.
 - Existencia de acciones de monitoreo y seguimiento por parte de organizaciones sociales, banca multilateral, gobiernos regionales entre otros terceros actores.
 - Existencia escrita de que se realizaron modificaciones al contrato producto de la presión de terceros actores.

El *smoking gun test* apoya la hipótesis y por tanto pasa la prueba la confirma.

Las principales conclusiones que se pueden derivar de estas pruebas son de tipo no concluyente en el caso de la primera, pues no permitirían confirmar la teoría de que un mejor marco regulatorio produce mayor efectividad de los contratos de concesión pero si probaría que este es una condición necesaria para la efectividad, por tanto de cumplirse ésta condición descarta

teorías alternativas. La segunda prueba permite concluir que la acción de terceras partes es un elemento esencial para la efectividad de las APP, lo que permitiría derivar implicaciones de política pública en las cuales se impulse este tipo de procesos en distintos niveles de gobierno.

Fortaleza de las Pruebas Empíricas

La posibilidad de hacer generalizaciones poblacionales a partir de los resultados de los estudios de caso queda limitada, a cambio de una ganancia en la comprensión del fenómeno de la efectividad de las APP en el sector de carreteras, que será muy útil para formular política pública basada en evidencia sobre la base que el estudio de caso permite hacer generalizaciones hacia proposiciones teóricas. El análisis del capítulo cinco, fue realizado con procesamiento sistemático de la evidencia con el fin de evitar sesgos y errores de manipulación de la información.

El uso de documentos y fuentes secundarias permite acceso a un gran volumen de información que es supremamente valiosa en los estudios de caso, con la ventaja que no provocan reactividad (no se interacciona con el sujeto de estudio). Además la organización y uso de esquemas de codificación y plantillas, para clasificar las categorías y conceptos redujo en buena parte potenciales errores por parte de la investigadora.

El instrumento generado por el *hoop test* y el *smoking gun test* es capaz de medir lo que dice que quiere medir (validez), es decir a que extensión se logra dibujar el fenómeno observado como ocurre en el sistema social.

La principal fortaleza del análisis de procesos es que permite verificar si el mecanismo causal que permite la provisión de carreteras efectiva está presente a partir de condiciones de necesidad y suficiencia. En general, puede decirse que la validez del *smoking gun test* depende de la validez de la generalización que es usada en la prueba. Así mismo, la validez de las pruebas empíricas dependerá de la frecuencia con que se presenta la evidencia o evento particular. Por tanto, el *hoop test* propuesto será decisivo si se presenta en forma poco frecuente. Por la naturaleza de la evidencia propuesta para superar el *hoop test*, este *hoop test* es poco decisivo, puesto que se

puede encontrar en forma bastante frecuente. Esto es, no es infrecuente encontrar un régimen regulatorio con marcos legales formales relativamente concretos, y bases de licitación formales.

Finalmente, si se falla el *smoking gun test* propuesto no se puede eliminar la hipótesis de que la acción de terceras partes explique la efectividad de las APP pero con seguridad no se podrá confirmar tal teoría. El análisis del capítulo cinco aproxima a un entendimiento lógico del argumento, y muestra evidencia confirmatoria que muestra que se pasa el *smoking gun test*.

3. COMPARANDO CONTEXTOS DE APP: COLOMBIA, CHILE, MÉXICO Y PERÚ

3.1 Decidiendo como comparar

Este capítulo tiene como objetivo identificar hasta qué punto aspectos macrosociales como, la existencia de una cultura hacia la privatización o una cultura de corrupción en el país, determinan la efectividad de las concesiones de carreteras. El enfoque macrosocial concibe las diferencias en el desempeño de las concesiones, y los distintos grados de efectividad entre países como producidas por factores idiosincráticos que describen el contexto político, económico y socio-cultural en el que se enmarca el contrato. Dos de esos factores están presentes en la literatura, por un lado la existencia de una cultura hacia la privatización que permite cierta inclinación a la viabilización de proyectos con participación privada, al reducir el riesgo de expropiación reduce el riesgo político principal determinante de la inversión extranjera. Por otro lado, la existencia de una cultura de corrupción de raíces coloniales que limita la inversión en infraestructura.

Para cumplir el objetivo se utiliza como estrategia analítica la siguiente: En primer lugar se busca encontrar una relación entre cultura de privatización y buen desempeño de las concesiones, para ello se rastrea en el marco de ley, una cierta propensión a privatizar y se relaciona con el éxito del modelo de concesiones. Además, se muestra el inicio de la participación privada en cada uno de los países y se identifican las particularidades del proceso. En segundo lugar se establece la relación entre corrupción como factor causal y la efectividad de las concesiones. En tercer lugar se comparan los marcos regulatorios de los países: i) se comparan los marcos de ley a partir de evidenciar diferencias en los modelos de concesión y ii) se identifica si existen diferencias en los contratos; y finalmente se plantean unas conclusiones o consideraciones finales. Las preguntas-problema que guían el análisis son:

- ¿Cuál fue la receta utilizada para abordar el programa de concesiones en cada uno de los países?

- ¿Cuáles son las diferencias en el marco legal frente a la participación privada en infraestructura pública carretera en los países?
- ¿Cuáles son las diferencias en la participación de terceros actores que permite el marco regulatorio, incluyendo el financiamiento externo entre los cuatro países?
- ¿En qué medida los factores idiosincráticos como la mayor disposición a la privatización y la cultura de corrupción explican el desempeño de las concesiones?

La estrategia empírica que se sigue es el análisis comparativo cualitativo de casos similares. Chile, Colombia y Perú aparecen como países de tamaño medio en la región y junto con México se reconocen como países atractivos para la inversión extranjera directa con planteamientos ideológicos sobre la participación privada en la economía muy similares.

El campo de análisis compara sistemas más similares en busca no solo de encontrar diferencias entre los países sino también de evidenciar poder causal, dado que el número de factores atribuible a esas diferencias será lo suficientemente pequeño para garantizar una explicación en términos de esas diferencias solamente. En este sentido, este capítulo contribuye a generar un estudio específico de un sector regulado como es la provisión de carreteras a través de concesiones, al mismo tiempo que prueba la hipótesis alternativa de que son los factores idiosincráticos los que explican las diferencias en la efectividad de las concesiones.

Si los marcos regulatorios resultan muy similares y se encuentra la misma relación entre las dos variables entre sistemas, el número de características sistémicas operando sobre la variable dependiente se reduce. Aunque esto no elimina del todo los factores sistémicos como explicaciones factibles, si se limita su poder causal⁹⁷.

⁹⁷ Algunos elementos que ayudaron a conformar el marco de comparación de los países puede ser encontrado en Dogan, Mattei y Pelassy, Dominique. 1990. How to Compare Nations: Strategies in Comparative Politics. 2nd Edition. Chatham House Publishers Inc. New Jersey, USA. 219p.

3.2 El Inicio de la Participación Privada y la Formulación del Programa de Concesiones

El diagnóstico al finalizar los años ochenta en el grueso de la literatura económica (Averch y Johnson, 1962; Demsetz, 1968; Stigler, 1971; Joskow, 1974, Vogelsang y Fisinger, 1979; y Littlechild, 1983) sobre el papel del sector público en industrias de servicios públicos fue claro, éstas carecían de incentivos para innovar, invertir o reducir costos y estaban sujetas a la captura por parte de grupos de interés; lo que las hacía ineficientes⁹⁸.

Ante la existencia de monopolios naturales y la necesidad de provisión de bienes y servicios públicos, la alternativa de la propiedad y la producción pública fue quedando de lado y fue superada por la alternativa de producción privada con una agencia regulatoria que controlara el comportamiento de la empresa privada y garantizara su viabilidad económica-financiera. Esta circunstancia no eliminaba el papel del Estado en la sociedad en la medida en que éste mantenía su rol de proveedor del bien o servicio público a través de la regulación de los incentivos de las empresas concesionarias, pero limita su actuación.

Esta concepción moderna de la regulación económica vinculada al concepto de incentivos otorga un papel al regulador de controlar el comportamiento de la empresa regulada, más que castigar o recompensar resultados logrados⁹⁹. En la actualidad, de acuerdo con Joskow (2006) “el objetivo primario de la regulación de interés público es estimular a la empresa regulada a producir un producto eficientemente en las dimensiones de calidad del servicio y costo, a fijar precios de los servicios asociados eficientemente, a producir producto de acuerdo a una demanda con adecuados niveles de confiabilidad y a alcanzar esos objetivos, consistentes con la satisfacción de una restricción de presupuesto equilibrado para la empresa regulada” (2006, 1).

⁹⁸ Una postura que ideológicamente permeó distintos sectores de actuación del Estado, limitando sus acciones y favoreciendo el libre mercado, a tal punto que parecía implicar que toda acción del Estado era ineficiente, lo cual es una falacia.

⁹⁹ Según Vogelsang “el regulador delega ciertas decisiones de fijación de precios a la empresa, y la empresa puede cosechar incrementos en beneficios a partir de reducciones de costos” (2002, 6).

La nueva teoría por tanto busca lograr un equilibrio entre los intereses de las empresas y los de los usuarios o consumidores de los servicios públicos. De tal manera, que las firmas no tomen posiciones riesgosas ineficientes y los usuarios puedan gozar de un mayor bienestar en términos de precio, calidad y acceso.

La privatización de empresas públicas y las concesiones de infraestructura pública¹⁰⁰ y su posterior regulación, se generaliza –a pesar de la oposición- en los primeros años de la década del noventa en América Latina, fruto de las recomendaciones del Consenso de Washington. El proceso de involucramiento con privados en Chile, Colombia, México y Perú se difunde rápidamente entre estos países particularmente en el sector de carreteras, donde la enorme brecha de infraestructura justificaba nuevos instrumentos de política¹⁰¹.

Es así como en Colombia en 1992 se da inicio al programa de concesiones viales y se crea la Oficina Asesora para la Administración y Manejo del Programa dentro del Fondo Vial Nacional a cargo del Instituto Nacional de Vías (INVÍAS). Solo tres años después, “se habían abierto 13 licitaciones de construcción y rehabilitación para un total de 1417km por un valor de U\$741 millones de dólares. Estas concesiones incluían la operación y mantenimiento de las vías.” (Rufián, 2002:42). Hasta 2003, el INVÍAS se encargó de estructurar y licitar los proyectos de concesiones de carreteras, incluyendo los diseños, y la supervisión de las obras a cargo de la Subdirección de Concesiones.

El marco legal de las concesiones en Colombia estuvo compuesto por el nuevo Estatuto de la Contratación Pública (Ley 80 de 1993), la Ley de Transporte (Ley 105 de 1993) y la Ley de Endeudamiento (Ley 185 de 1995) hasta el 2012 en que se crea la Ley 1508 de 2012 o ley de APP. Para el año 2003 (Decreto 1.800 de 2003), el otorgamiento de concesiones queda en responsabilidad del Instituto Nacional de Concesiones (INCO), quien se encargó de estructurar

¹⁰⁰ La diferencia más significativa entre la propiedad pública y la propiedad privada con regulación es que bajo la propiedad pública el gobierno está informado de las condiciones de costo y demanda que afectan a la empresa (Hindricks y Myles, 2006), esto le permite tomar decisiones correctas utilizando la mejor información disponible aunque ésta no sea completa. Mientras que bajo propiedad privada con regulación, existe información asimétrica puesto que la empresa regulada tendrá información que el gobierno y el regulador no.

¹⁰¹ Evidentemente, se puede decir que las concesiones como tal no eran un instrumento nuevo, desde los sesentas eran ampliamente usadas por muchos países especialmente México e incluso Colombia. La novedad como se mostró en el capítulo uno, se encuentra en la agrupación de tareas que viene con las APP.

y supervisar las concesiones de la segunda y tercera generación de concesiones viales. Para el año 2012, el INCO es transformado en la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) encargada de la cuarta generación de concesiones (Rufián, 2002; Acosta, Rozas y Silva, 2008; Nieto-Parra et. al. 2013, Perry, 2013, Araujo y Sierra, 2013).

En Chile, el gobierno nacional inició en 1991 el estudio de un programa de obras públicas a través de concesiones, que produjo como resultado la Ley de Concesiones DFL 164 de 1991 modificada en dos ocasiones a través de la Ley N° 19.252, de 1992, y la Ley N° 19.460, de 1994 y el Reglamento de Concesiones DS MOP N° 956 de 1997, que sustituyó al aprobado mediante el DS N° 240 de 1991, con los cuales se formuló la actual Ley de Concesiones de Obras Públicas (DS MOP N° 900 de 1996), y su reglamento DS N° 956 de 1997.

La ejecución del programa de concesiones¹⁰², trajo consigo la creación del Departamento de Concesiones en la Dirección General de Obras Públicas, del Ministerio de Obras Públicas (MOP), encargada de estudiar las licitaciones de proyectos. En 1995 se crea la Coordinación General de Concesiones encargada inicialmente de la licitación y adjudicación de proyectos, y en la actualidad brinda asesoramiento, e interviene en la elaboración de los contratos y vigila la operación (Gomez-Lobo e Hinojosa, 1999; Engel, Fisher y Galetovic, 2001; Rufián, 2002; Cruz, Barrientos y Babbar, 2006). Desde el inicio del programa de concesiones, el gobierno chileno otorgó 33 concesiones de carreteras correspondientes a 3328km, en ese tiempo, los criterios de adjudicación cambiaron de ser muy complejos (basados en múltiples variables) a ser más simples (una sola variable) (Engel, et. al., 2001).

Entre 1989 y 1994 México inicio un ambicioso programa de construcción de carreteras con 52 concesiones adjudicadas para 5500km de carreteras de peaje, denominado Programa Nacional de Concesiones de Autopistas. Los estudios de viabilidad y las garantías fueron realizados por Banco Nacional de Obras (BANOBTRAS), y el financiamiento de los proyectos se realizó sobre

¹⁰² “Al comienzo del sistema de concesiones tuvo especial relevancia la licitación de todos los tramos que se propusieron de la Ruta 5 (espina dorsal del país desde La Serena hasta Puerto Montt), los cuales incrementaban la accesibilidad en el territorio donde se concentra la mayor parte de la población e industria chilena.” (Vasalló e Izquierdo, 2010, p. 228) La inversión en esta ruta representa el 34% de todas las inversiones realizadas a través de concesiones en el país.

una tasa flotante y fue provisto por la banca local, que eran propiedad de los gobiernos subnacionales, en general el gobierno nacional no asumió ningún pago por las carreteras.

Cuando se produce la crisis bancaria en 1994, dado que los gobiernos subnacionales no tenían fuentes diferentes de ingresos para compensar a los concesionarios, el gobierno federal debió salir a rescatar al sistema cuando los volúmenes de tráfico fueron inferiores a las proyecciones y se incrementaron las tasas de interés, la quiebra de los proyectos profundizó la crisis financiera y obligó al gobierno a reestructurar el programa de carreteras, rescatar (*bail out*) las concesiones recuperando la propiedad de 23 de ellas y asumió su deuda en un nuevo fondo denominado Fideicomiso de Apoyo para el Rescate de Autopistas Concesionadas (FARAC).

El FARAC, Caminos y Puentes Federales (CAPUFE) y la Secretaria de Comunicaciones y Transporte (SCT) quedaron encargados de evaluar y supervisar los resultados obtenidos en la operación de estas vías (Ruster, 1997; Rogozinski, j. 1998; Irwin, 2007; Vasalló e Izquierdo, 2010). A partir de 1997, se inicia un Nuevo Programa de Concesiones de carreteras vigente en la actualidad a cargo de la Dirección General de Desarrollo Carretero de la Secretaria de Comunicaciones y Transporte (SCT), bajo el cual se ha entregado infraestructura bajo tres esquemas: Concesiones, Aprovechamiento de Activos¹⁰³ y Asociaciones Público Privadas para Prestación de Servicios¹⁰⁴, que tuvieron un gran crecimiento en el marco del Programa Sectorial de Comunicaciones y Transportes del Plan Nacional de Desarrollo 2001-2006. Hasta el 2012, año en que se expide el DOF: 16/01/2012 o Ley de Asociaciones Público Privadas, la legislación mexicana contaba con un vacío en la regulación, puesto que las concesiones se regulaban con Ley de Obras Publicas y la Ley de Caminos y Puentes Federales.

En el Perú, se formuló el Decreto Legislativo 758 de 1991 para promover las inversiones privadas en infraestructura, en ese mismo año, se crea la Comisión para la Promoción de la Inversión Privada (COPRI) con el encargo de conducir la transferencia de empresas, activos y proyectos al sector privado. Pero no fue sino hasta 1997 año en que se aprobó una cooperación

¹⁰³ El aprovechamiento de activos consiste en sacar a concurso paquetes de concesiones de autopistas de peaje, precedentes del rescate carretero junto a obras adicionales

¹⁰⁴ Los proyectos de prestación de servicios son contratos en los que el Gobierno paga al inversor prestador de servicios, mediante la modalidad de peaje sombra, que depende del uso de la vía y de su disponibilidad.

técnica no reembolsable que pretendía fortalecer la institucionalidad para las concesiones de carreteras (TC9603219 Concesión de Carreteras, por más de US\$1.3 millones) y financiar el Programa de Concesiones (1997-2000) que incluía 10 redes viales (unos 11.300 km, con una inversión estimada de US\$610 millones) que el programa tiene su inicio real.

El ejecutor fue la Comisión de Promoción de Concesiones Privadas (PROMCEPRI, creada en 1996 por Ley). El préstamo estaba condicionado con asistencia técnica, y fondos para el fortalecimiento institucional. Múltiples problemas impidieron que los proyectos del Programa pudieran realizarse sin embargo, se sentaron las bases y se realizaron los estudios previos de varios proyectos particularmente la Red Vial No 5. Bajo una nueva institucionalidad a cargo del OSITRAN, Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público, creado en 1998 se logró que para diciembre de 2012 se hubieran otorgado 15 concesiones viales al sector privado para un total de 6782.3 km concesionados (Bonifaz, Urrunaga y Wakeham, 2001; Alcázar, 2004; Urrunaga y Bonifaz, 2006; Zeballos, 2008; Vasalló e Izquierdo, 2010; Benavente, 2014, OSITRAN, 2015).

Como puede observarse en el cuadro 3.1, el inicio del proceso de concesiones es prácticamente simultáneo en los cuatro países y tiene su origen entre 1991 y 1992, en todos se creó una dependencia del Ministerio de Obras Públicas o del Ministerio de Transporte encargada del proceso de licitación y adjudicación de las concesiones, en ningún caso se creó una agencia externa¹⁰⁵. Además cabe resaltar que ni en México ni Colombia existía una ley específica de concesiones sino hasta el 2012, año en que ambos países formularon sus leyes de APP.

¹⁰⁵ Esto elimina un marco temporal como causal importante del desempeño. La política fue simultáneamente implementada en los cuatro países.

Cuadro 3.1 Aspectos Básicos de los Programas de Concesiones en Chile, Colombia, México y Perú

País	Inicio del Programa de Concesiones	Entidad a Cargo	Marco de Ley	Ley específica de concesiones al 2010
Chile	1991, 10 concesiones 1996, Nueva Ley de Concesiones	Departamento de Concesiones en la Dirección General de Obras Públicas, del Ministerio de Obras Públicas (MOP)	Ley de concesiones la Ley N° 19.252, de 1992, y la Ley N° 19.460, de 1994	SI
Colombia	1992, 13 concesiones	Oficina Asesora para la Administración y Manejo del Programa, del Fondo Vial Nacional, INVIAS	Ley de 80 de 1993 (Contratación pública) Ley 1508 de APP de 2012	NO
México	1989 – 1994, 50 concesiones 1997, Nuevo Programa de Concesiones	Banco Nacional de Obras (BANOBRAS), y Secretaría de Comunicaciones y Transporte SCT	Ley de obras públicas y Ley de Caminos DOF 16/01/2012 Ley de APP	NO
Perú	1991, 0 concesiones 1997, 10 concesiones bajo el DS 059 de 1996.	Comisión para la Promoción de la Inversión Privada (COPRI) Comisión de Promoción de Concesiones Privadas (PROMCEPRI)	DS 059-1996, DS 060 – 1996 PCM, DS 021-2007, DS 146-2008 EF. D. Legislativo 1012 de 2008 establece Ley de APP	SI

Fuente: Elaboración propia

Éstas políticas no solo responden al mismo espacio temporal –son contemporáneas más que copia la una de la otra-, sino que también son impulsadas por la misma base privatizadora¹⁰⁶ que venía desde los años ochenta buscando alternativas para la provisión pública de bienes públicos, especialmente, eliminando la responsabilidad del Estado en sectores en los cuales existía algún grado de competencia como el correo, los ferrocarriles, las aerolíneas, las telecomunicaciones de larga distancia y el transporte de carga (Peltzman 1989, Vogelsang 2002).

Este marco contextual, claramente muestra que los países arrancaron la carrera por involucrar concesiones en el sector de carreteras igual. No obstante, rápidamente Chile tomó ventaja al desarrollar una política incrementalista que corregía pronto los errores¹⁰⁷ bajo el marco de una

¹⁰⁶ Se refiere principalmente a la intervención de entidades multilaterales como el Banco Mundial y la Corporación Andina de Fomento (CAF) interesadas en el proceso de privatización de empresas públicas, y en general, el incremento de la inversión privada en las economías.

¹⁰⁷ Gomez-Lobo e Hinojosa 2000 presentan como ventaja para la efectividad de las concesiones la estabilidad macroeconómica, que le permitió a Chile aún bajo inflación alta en un momento de crisis financiera internacional (1999) colocar bonos en moneda extranjera y captar la confianza de los fondos de pensiones domésticos.

ley específica para el sector. Perú vio frenado su proceso ante el fracaso inicial de la concesión Arequipa - Matarani y solo después de reconstruir el marco regulatorio volvería a arrancar la carrera diez años después obteniendo buenos resultados. México experimentó un grave traspie tras su ambicioso plan de concesiones, pero nuevamente en el 2007 el programa de concesiones retomaría el rumbo con mejores resultados. Finalmente, Colombia aunque constante y perseverante en la carrera, no ha obtenido los mejores resultados del proceso, después de tres generaciones y acabando de iniciar una cuarta; en este país mantenerse jugando el juego le ha significado un gran costo de oportunidad. El anterior análisis pone en evidencia que a pesar del espíritu privatizador en los cuatro países, éste por sí solo no garantizó que los programas de concesiones tuvieran buen desempeño.

La teoría de la Inversión Extranjera Directa (IED) asume que los capitales extranjeros llegan a un país si existe un menor riesgo soberano, entendido como la probabilidad de perder el capital, expropiación, retraso, reducción o no pago de intereses y del principal debido a condiciones atribuibles al país de un emisor por parte del gobierno o una entidad que le represente. Este riesgo “suele dominar las consideraciones de riesgo crediticio específico de una empresa. Por ejemplo, si una empresa tiene un perfil crediticio favorable, pero el riesgo soberano es muy alto, el préstamo podría ser muy costoso e incluso podría no ser otorgado.” (Ruiz, 2008: 1). De acuerdo con datos de Bloomberg (2013), a junio de 2013 el riesgo soberano de Chile era de 94, el de Colombia 131, México 127 y Perú 134, por lo que el país menos riesgoso es Chile y el más riesgoso Perú. Sin embargo como se verá más adelante, a pesar del entorno macroeconómico riesgoso, Perú no solo tiene un mejor marco regulatorio que países como Colombia, sino que también ha logrado mejores resultados.

3.3 Efectividad de las Concesiones y Corrupción

Según Rose-Ackerman y Truex (2012), la corrupción incrementa el costo de los servicios públicos, limita la eficiencia en la provisión, y socava la confianza ciudadana. En este sentido, la corrupción es entendida como algo no deseable para la sociedad. En el marco de las APP, este tipo de contratos son bastante vulnerables a la corrupción puesto que la presencia de información

incompleta, la extensa duración de los contratos y la complejidad administrativa que los rodea crean espacio para la discrecionalidad, la falta de transparencia y la búsqueda de rentas.

En este sentido, hay un grupo de la literatura que considera que la corrupción es una causa del bajo desempeño de las concesiones de bienes públicos (Klitgaard, 2012; Rose-Ackerman y Truex, 2012; Iossa y Martimort, 2011). En particular, Burguet y Che (2004) muestran como en presencia de corrupción –un oficial con bastante poder de manipulación- la empresa licitante eficiente no podrá ganar y el resultado del contrato será malo, la firma ganadora del contrato es la firma ineficiente que paga los sobornos. En este caso, la corrupción impide los buenos resultados en los contratos de concesión.

El punto clave del análisis de Burguet y Che (2004) es que el oficial público debe tener bastante poder de manipulación de tal manera que asegure que la firma ineficiente gane. La corrupción afecta la asignación de contratos y con ello, sus resultados. La corrupción “suaviza” el precio lo que le conviene a las firmas en competencia y facilita la colusión entre las mismas.

Siguiendo este marco de análisis, autores como Estache, Romero y Strong (2007) han considerado que la persistencia de malos resultados e ineffectividad en las concesiones de carretera, se debe a una cultura de corrupción que impide que las firmas más eficientes ganen las licitaciones. Una cultura de corrupción que hace que en las administraciones públicas, abunden los oficiales públicos corruptos con poder de manipulación sobre las licitaciones –los diseños y adjudicación de los contratos- y sobre la supervisión de su implementación.

Iossa y Martimort (2011) estudian la relación entre la calidad de las instituciones de un país medida como la tecnología de monitoreo y la corrupción y el nivel y forma de transferencia del riesgo al contratista. Siguiendo a Piga (2011) asumen que la corrupción post-licitación es mayor que la corrupción pre-licitación puesto que ésta última generalmente recibe mayor atención y vigilancia de grupos de interés y es un asunto de diseño de la licitación sobre el cual hay importantes estudios. En su lugar, la corrupción post-licitación requiere afinar el diseño del contrato y organizar la administración y supervisión del mismo para ello deben ser utilizadas las cláusulas de contingencias que no requieren renegociación o modificaciones del contrato,

pues ellas mismas hacen parte del contrato. En este sentido, la existencia de pocas cláusulas contingentes y mayor riesgo para el contratista se convierte en proxy de instituciones débiles.

Sin embargo, a pesar que la intuición hace sospechar de la corrupción como causa de la efectividad de las APP, esta constituye un factor idiosincrático que no recoge las causas verdaderas del problema. Para evidenciar esta cuestión, en adelante se mostrará la inexistencia de una relación entre alta corrupción y bajo desempeño en los resultados de la concesión.

Comparativamente según información de INFRASCOPE 2012, entre los cuatro países que enmarcan el alcance geográfico de esta investigación, Chile ocupa el primer puesto en calidad de infraestructura carretera, seguido de México, Perú y Colombia (Cuadro 3.2). Sin embargo, las distancias en calidad entre uno y otro son sustanciales, mientras México ocupa el puesto 4 en América Latina y el 52 a nivel mundial, esto es 21 puestos por debajo de Chile que ocupa el primer lugar; para el caso de Perú ocupa el puesto 13 en América Latina y el 103 a nivel mundial, y Colombia el puesto 17 en América Latina y el 126 a nivel mundial.

Utilizando información referente a la variable Control de la Corrupción de los Indicadores de Gobernanza de Kauffman para el Banco Mundial, se completó la última columna del cuadro 3.2. Este indicador toma valores entre -2.5 y 2.5 con los valores más altos indicando un mayor control de la corrupción y por tanto una posición mejor que los valores negativos más altos.

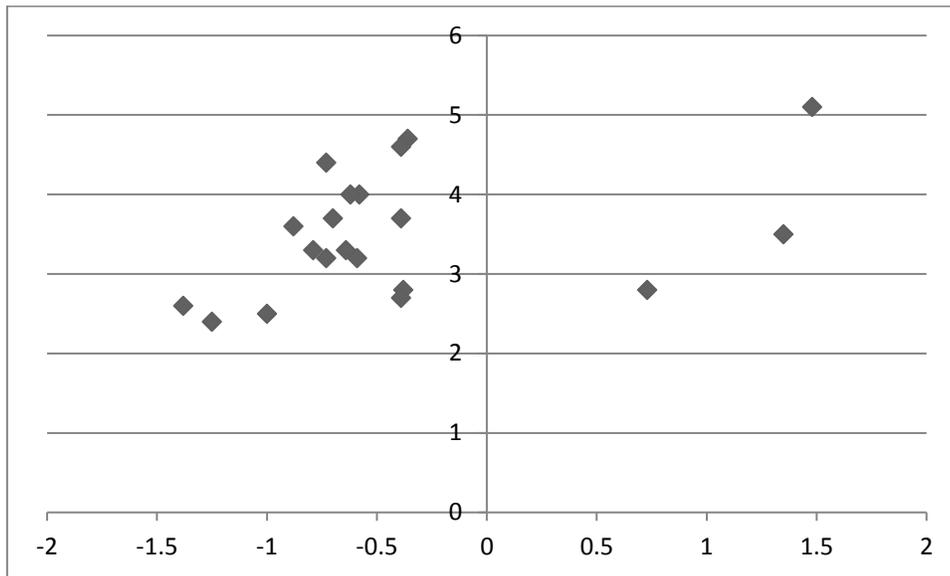
Cuadro 3.2 Calidad de Infraestructura de Carreteras y Control de la Corrupción

País	Calidad de Infraestructura Carretera (Puntaje)	Puesto mundial (entre 144 países)	Puesto América Latina	Control de la Corrupción
Chile	5.1	31	1	1.48
Panamá	4.7	44	2	-0.36
El salvador	4.6	47	3	-0.39
México	4.4	52	4	-0.73
Trinidad y Tobago	4	66	5	-0.58
Suriname	4	70	6	-0.62
Guatemala	3.7	78	7	-0.70
Jamaica	3.7	84	8	-0.39
Nicaragua	3.6	88	9	-0.88
Uruguay	3.5	90	10	1.35
Bolivia	3.3	95	11	-0.64
Honduras	3.3	96	12	-0.79
Perú	3.2	102	13	-0.59
Guyana	3.2	103	14	-0.73
Costa rica	2.8	119	15	0.73
Brasil	2.8	122	16	-0.38
Colombia	2.7	126	17	-0.39
Venezuela	2.6	127	18	-1.38
Paraguay	2.5	133	19	-1.00
Haití	2.4	136	20	-1.25

Fuente: Elaboración propia con base en información de INFRASCOPE 2012, WorldWide Governance Indicators, Control of Corruption, 2014.

Como puede observarse más claramente en la figura 3.1, en América Latina gran parte de los países tienen mucha corrupción (se encuentran a la izquierda en el eje X) pero el grado de calidad de la infraestructura carretera es diverso. Resalta el caso de los países con un alto control de la corrupción, estos son Chile, Uruguay y Costa Rica. De los tres países solo Chile se instala en el nivel superior de calidad de la infraestructura carretera.

Figura 3.1 Relación Corrupción y Calidad de la Infraestructura Carretera



Fuente: Elaboración propia con base en información de INFRASCOPE 2012, WorldWide Governance Indicators, Control of Corruption, 2014.

El análisis estadístico de la correlación entre las dos variables, evidencia que no existe correlación entre ellas al 5% de significancia¹⁰⁸. Por tanto no existe suficiente evidencia para afirmar que exista una relación entre la corrupción y la calidad de las carreteras, este hallazgo descarta la hipótesis rival, y nos permite adentrarnos al análisis de los factores institucionales como causales del desempeño de las concesiones.

En la próxima sesión se mostrará cómo las diferencias en los marcos regulatorios de los países entendidos como el marco de ley y el diseño contractual, si tiene una relación con la efectividad de los contratos de concesión.

¹⁰⁸ El coeficiente de correlación entre las dos variables tiene un valor de 0.3906, bajo la hipótesis nula de no correlación el estadístico t toma un valor de 1.8002 para 18 grados de libertad. El valor p es 0.0886 por lo que se acepta la hipótesis nula de no correlación entre las variables al 5% de significancia.

3.4 Comparando los Marcos Regulatorios de los Países

De acuerdo a INFRASCOPE (2012), a partir de un índice que califica a los países de América Latina utilizando una escala del 0 al 100, donde 100 representa el ambiente ideal para los proyectos de APP. Los primeros cinco países con mejor ambiente para la realización de proyectos de APP en el 2010 son: Chile, Brasil, Perú, México y Colombia, dada la existencia de un desarrollo relativo de una institucionalidad y de un marco legal específico y adecuado.

Los datos de INFRASCOPE (2012) dan cierto soporte a la hipótesis convencional, un mejor marco regulatorio mejora el desempeño de las APP. En esta sección mostraremos las principales diferencias en los marcos regulatorios de los países objeto de análisis. Para ello por un lado, para identificar las diferencias en el marco de ley se examina el modelo de concesiones en cada país, y por otro lado, se examinan el diseño de los contratos.

3.4.1 El Modelo de Concesiones

El Modelo de Concesiones en Colombia, Chile, México y Perú tiene en común que los contratos son del tipo BOT¹⁰⁹, la obra se mantiene en propiedad del Estado y no puede ser usada como garantía por parte del concesionario. Y aunque el modelo de concesiones no es exclusivo de la infraestructura carretera es el sector que más lo ha usado en todos los países objeto de análisis.

El cuadro 3.3 muestra un resumen de las principales características del modelo de concesiones en cada uno de los cuatro países objeto de estudio. En general, Chile, México y Perú tienen una política de entregar los estudios previos, especialmente Chile y México invierten en tener los estudios de prefactibilidad¹¹⁰ y los estudios técnicos necesarios para ser entregados a los oferentes.

¹⁰⁹ Comparando arreglos institucionales alternativos, para Kessides, Cristines del Banco Mundial considera que los esquemas de concesión del tipo BOT “son extremadamente complicado y consumidores de tiempo” p39 por lo que si el gobierno puede prestar para la inversión directamente debería de hacerlo asumiendo un arreglo institucional tradicional.

¹¹⁰ Prefactibilidad, en evaluación de proyectos de inversión se refiere a estudios previos o ex ante a los estudios de factibilidad de un proyecto, entre estos están los estudios de suelo y la indagación del marco de factores que afecta al proyecto.

Cuadro 3.3 Modelo de Concesiones

Características/ País	Chile	Colombia	México	Perú
Estudios Previos, Permisos	El MOP suministra los estudios previos y permisos, así mismo como las expropiaciones	No existe una política de entrega de estudios previos completos, ni permisos	La SCT suministra los estudios previos y permisos, así mismo como las expropiaciones	El MOP suministra los estudios previos y permisos, así mismo como las expropiaciones
Criterio de Adjudicación	MVPI	Ingreso Esperado	Menor apoyo económico del gobierno: \sum subsidio inicial + VPN del CAS	
Mecanismo de Generación de Ingresos	Cobro de Peajes por derecho de paso (sin importar distancia) o por uso efectivo (según distancia recorrida) y Colocación de deuda	Cobro de Peajes Contribuciones del Estado	Cobro de Peajes y Colocación de deuda	Cobro de Peajes Contribuciones del Estado y Colocación de deuda
Distribución y Reparto de Ingresos	Se asigna el riesgo al que mejor lo puede gestionar Los excedentes de ingresos son entregados al MOP	Se asigna el riesgo al que mejor lo puede gestionar Y Estado asume más riesgos por proyectos poco atractivos Los excedentes de ingresos	Se asigna el riesgo al que mejor lo puede gestionar Los excedentes de ingresos son repartidos entre el concesionario y el FINFRA El concesionario está obligado a pagar un seguro por contingencias de 17% del monto total de la construcción.	Se asigna el riesgo al que mejor lo puede gestionar Y Estado asume más riesgos por proyectos poco atractivos Los excedentes de ingresos
Financiación	Banca Comercial local Mercado de Valores (a través de bonos desde 1998) Banca Multilateral	Banca Comercial local	Banca Comercial local Fideicomiso Fondo de Inversión en Infraestructura FINFRA Mercado de Valores	Banca Comercial local Banca Multilateral
Garantías/ Compromiso del gobierno	-Garantías de ingreso mínimo en caso de ingreso inferior al previsto. -Seguro Cambiario a partir de una banda al 10% del tipo de cambio respecto a Unidades de Fomento UF	-Garantías de ingreso mínimo -Ajuste del plazo de la concesión para recuperar el ingreso esperado -El Estado debe restablecer el equilibrio económico del contrato por ocurrencia de imprevistos -Fondo de contingencias (Pasivos Contingentes)	-Garantías de ingreso mínimo -En caso de quiebra del concesionario el FINFRA cumple los compromisos	-Garantías de ingreso mínimo

Modificaciones y Obras complementarias	No pueden ser superiores al 15% de la inversión inicial Existe claridad sobre la compensación para el privado si el gobierno modifica el contrato	No pueden ser superiores al 20% de la inversión inicial* No existe claridad sobre la compensación para el privado si el gobierno modifica el contrato	Las ampliaciones de la vía para tráfico diario superior a 7500veh. a cargo del concesionario. Existe claridad sobre la compensación para el privado si el gobierno modifica el contrato	Existe claridad sobre la compensación para el privado si el gobierno modifica el contrato
Plazo máximo	50 años	30 años*	30 años	
Iniciativa a Particulares	SI	SI	SI	SI
Ajuste de la tarifa	Por variación en el IPC y mejoras en la seguridad de la vía	Por variación en el IPC	Por variación en el IPC	Por variación en el IPC

*Nota: solo para las concesiones licitadas después del 2012 bajo la Ley, antes de esta ley no existía límite para el plazo de las concesiones, la ley 80/93 permitía concesiones superiores a 20 años y no había límite para el monto de las modificaciones y obras complementarias alcanzando un promedio para las concesiones de 1 y 2 generación de 40%.

Fuente: Elaboración propia

El caso de Colombia es muy particular, y es que a pesar que después del fracaso de las primeras concesiones parte del diagnóstico fue la falta de estudios previos¹¹¹, este sigue siendo una debilidad del modelo, incluso con la modificación del modelo que vino con la ANI, en Colombia la institucionalidad sigue subcontratando la realización de estudios lo que en lugar de transparentar el proceso genera mayores brechas de información.

Otra característica peculiar de los modelos de concesión es el periodo máximo de la concesión, en todos los países objeto de estudio excepto Colombia ha existido un plazo máximo ya sea de 30 o 50 años, la normatividad colombiana estableció un plazo máximo solo en la reciente Ley de APP de 2012, ya que con anterioridad a ésta, las concesiones de carreteras se concebían como cualquier otro contrato del Estado con el sector privado, por lo que se esperaba que fueran las necesidades de las partes las que decidieran el tiempo máximo, otro factor que explica el número exagerado de renegociaciones de contratos de concesión en Colombia.

Los efectos de esta nueva normatividad solo podrán verse cuando comiencen a implementarse la cuarta generación de concesiones bajo el marco de la Ley 1508 de 2012, que fueron licitadas

¹¹¹ El gobierno tiene la posibilidad de estimar los costos de mantenimiento y operación del proyecto a partir de los estudios previos y estos son involucrados en la oferta al momento de la licitación.

entre el 2014 y el 2015. Por ahora, solo puede decirse que el modelo de concesiones en Colombia logró una mejora limitando el plazo de la concesión.

La literatura económica (Benavides, 2008, Vasalló & Izquierdo, 2011) reconoce la importancia del modelo chileno de concesiones que introdujo perfeccionamientos o innovaciones al modelo original de APP's: garantizó una mayor profundización financiera para los inversionistas reformando leyes en otros sectores para facilitar tales formas de financiación: Ley de Bancos para ampliar los plazos de los préstamos a concesiones, Ley de valores para permitir poner en activos financieros los flujos de fondo de las concesiones, Ley de fondos de pensiones, para permitir que estos y las aseguradoras pudieran financiar las concesiones; se introdujeron mayores seguros incluyendo el seguro cambiario para cubrir el riesgo de tipo de cambio y sistemas de cobro electrónico. Finalmente, se mejoró la asignación de los riesgos¹¹², particularmente, el Estado asume los riesgos de expropiaciones, obras adicionales, y los riesgos ambientales.

El modelo de concesiones en Chile otorga concesiones sobre infraestructura existente, lo que disminuye las posibilidades de competencia o vías alternativas, haciendo que el riesgo de tráfico no sea tan alto.

Además, al igual que el modelo de concesiones en Colombia, México y Perú la estructura de las tarifas varía de acuerdo al Índice de Precios al Consumidor (IPC), pero introduce una innovación y es la posibilidad de incrementos en la tarifa por mejoras en la seguridad de la vía, lo que genera un incentivo al concesionario para invertir en mejoras que reduzcan la accidentalidad de la vía.

El modelo chileno también se destaca frente al tema de las obras complementarias. Evidentemente, este tipo de obras hace parte de las contingencias de un contrato de concesión, no es posible saber que contingencias puedan presentarse y por las cuales deban realizarse algunas obras adicionales. Sin embargo, el modelo en Colombia se ha caracterizado por establecer como obras complementarias, tareas que debían estar en el proyecto inicial. Los

¹¹² Definir de antemano quién paga qué y en qué momento, permite asignar el riesgo de la concesión en cada una de sus etapas, a quien tenga mejor capacidad para asumirlo.

modelos chileno y peruano se destacan por limitar las obras complementarias tanto lideradas por el gobierno, como lideradas por la empresa privada. No solo pone un límite sobre el total de la inversión (15% o 20%), sino que también establece las compensaciones de las partes (particularmente la privada) si se modifica el proyecto. Este esquema de castigos incentiva el buen comportamiento y el desarrollo completo de los proyectos.

Otro elemento importante son las garantías de ingreso mínimo (o Ingreso Mínimo Garantizado, IMG), esta característica ha sido bastante estudiada en la literatura (Engel et. al. 2001b, Vasalló e Izquierdo, 2010), por parecer una de las cláusulas contractuales que más afecta el buen desempeño de los contratos¹¹³. Sin embargo, como se puede observar en el cuadro 3.3 todos los modelos de concesión tienen garantías de ingreso mínimo. Sin ellas en muchas ocasiones la inversión privada no llegará a financiar el bien público.

Se debe tener en cuenta que las carreteras son un bien público y no todas ellas tienen una alta demanda como para asegurar su financiación tan solo con los ingresos por peaje, y aun así, el Estado puede ayudar a la empresa a que esto se cumpla, regulando el flujo de fondos futuro por peaje por intermedio de un fondo como pasa en México con el FINFRA, o estableciendo una cobertura para los riesgos cambiarios como sucede en Chile con los seguros cambiarios.

En el caso del reparto de riesgos también se encontró un hallazgo peculiar. En primer lugar, aunque la literatura afirma que se asigna el riesgo al que mejor lo puede manejar, lo cierto es que la asignación de riesgos es resultado de un proceso de negociación entre el sector público y el privado. Si se revisa el cuadro 3.3, en los modelos de concesión en Colombia y Perú, el Estado ha tenido que asumir más riesgos para hacer los proyectos atractivos a la inversión privada, eso ha supuesto más costos.

¹¹³ Las IMG garantizaban en valor presente el 70% de la inversión inicial más el total de costos de mantenimiento y operación estimados. Si el concesionario tomaba el IMG este debía compartir parte de los ingresos obtenidos si el tráfico era más alto que el esperado (Vasallo 2006). En 1998 Chile innovó utilizando como criterio de adjudicación la suma total de los ingresos esperados, la concesión finalizaría cuando el flujo descontado de ingresos alcanzara la cantidad ofrecida por el ganador. Según Vasalló e Izquierdo 2010 este mecanismo mitiga el riesgo de tráfico por lo que es un buen diseño contractual. A partir del año 2000, prácticamente todas las concesiones se renegociaron y pasaron a tener en su diseño algún mecanismo que hacia su duración en intercambio a la garantía de ingreso que el gobierno otorgaba por las inversiones iniciales (Vassallo, 2006).

Esto ha implicado que el mecanismo de generación de ingresos de estos proyectos no sea exclusivamente los peajes, sino también las contribuciones del Estado, que en el caso colombiano son bastante altas. Mientras en el caso Peruano se acompañan de la colocación de deuda. Este mecanismo financiero es utilizado en Chile en forma muy exitosa, pero también en México y Perú. Solo en Colombia el mecanismo está prácticamente ausente, lo que genera muchas presiones sobre la financiación de los proyectos carreteros.

Estas limitaciones se pueden ver en los mecanismos de financiamiento. De los cuatro países nuevamente Chile se destaca por tener el mayor número de fuentes de financiamiento, entre las cuales está: i) la banca comercial local, ii) la banca multilateral y iii) el mercado de valores, particularmente, las compañías de seguros y las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP). En México y Perú, se han utilizado también estos instrumentos, especialmente el mercado de valores.

Estructura de Financiamiento

Los programas de concesiones requieren un gran volumen de inversiones que apalanque los altos costos fijos iniciales y soporte la operación durante la vigencia del proyecto. La financiación adecuada de los proyectos se constituye en garantía de que el concesionario podrá cumplir con los costos y gastos que implican las tareas agrupadas, y por tanto, podrá proveer la infraestructura en las condiciones y la calidad que el sector público establece.

Cuadro 3.4 Estructura de Financiamiento

Estructura de Financiamiento	Chile	Colombia	México	Perú
Existencia de un mercado financiero de largo plazo que se sustenta en los fondos privados de pensiones y seguros de vida que opera como fuente de financiamiento privado interno	SI	NO	SI	NO
Marco legal que promueve la inversión extranjera.	SI	SI	SI	SI
Garantías para los inversionistas o acreedores de este tipo de obras establecidas en la Ley de Concesiones y en los contratos	SI	SI	SI	SI
Legislación a favor del financiamiento de infraestructura	SI	SI	SI	SI

Fuente: Elaboración propia

Como puede observarse en el cuadro 3.4 frente a la estructura de financiamiento de los proyectos de concesión, la principal diferencia entre los países es la existencia de un mercado financiero de largo plazo que soporta las actividades del concesionario. El marco de ley chileno y el mexicano se destacan por haber generado regulación complementaria en estos sectores como el bancario, pensional, aseguradoras, y mercado de valores que activan las demás regulaciones referentes a concesiones¹¹⁴.

Sobre la asignación de riesgos el modelo de concesiones en Colombia también se distingue por dejarle al privado ciertos riesgos que manejaría mejor el Estado como son las expropiaciones, las consultas con las comunidades, y las solicitudes ambientales. Estas tareas son ejecutadas después de adjudicado el contrato en la etapa de preconstrucción del proyecto.

Finalmente, la existencia de vías alternativas a las concesionadas parece no ser un tema vital para la infraestructura concesionada (cuadro 3.5). En general, la teoría supone que una vía alternativa garantiza tarifas bajas y beneficia al usuario quien tiene la posibilidad de elegir, al mismo tiempo, desincentiva a inversionistas ineficientes y los incentiva a realizar buenos estudios de demanda, pues entre mayor certeza se tenga de la proyección de demanda de la carretera menor es el riesgo de tráfico en una vía que tiene competencia.

Cuadro 3.5 Estructura de la Red

	Chile	Colombia	México	Perú
Antecedentes de tener peajes	SI ¹¹⁵	SI	SI	NO
Vías libres alternativas a las concesionadas	NO	NO	SI	NO

Fuente: Elaboración propia

¹¹⁴ En Chile, la modificación de la Ley General de Bancos, Ley de Valores, Ley de Administradoras de Fondos de Pensiones, Compañías de Seguros y Fondos Mutuos Desarrollo de un Bono de Infraestructura) (Rufián 2002: 25-26)

¹¹⁵ El primer camino pavimentado, Santiago- Valparaíso en 1921 fue también un camino con peaje. Según Gómez lobo e Hinojosa (2000) el establecimiento de peajes fue aceptado históricamente en Chile, ya que la primera concesión con peaje se produjo en 1963, generando una especie de cultura o aceptación social de pago de peajes; que se vio reforzada con el hecho que los peajes bajaron al concesionar a privados peajes anteriormente públicos.

No obstante, aun sin esos incentivos de las carreteras mexicanas, la regulación chilena y la peruana han establecido límites claros al comportamiento oportunista del concesionario, por lo que el riesgo de demanda lo corre totalmente la empresa privada, y en el caso de que la carretera deba ser cofinanciada, los montos de cofinanciación quedan claramente establecidos en el contrato. La ley establece las condiciones generales de la cofinanciación, los montos y plazos, y las posibles devoluciones por parte del sector privado en caso de que el tránsito sea mayor al esperado y la concesión carretera experimente mayores rentabilidades.

Otro punto que vale la pena mencionar es el de las tarifas de los peajes. A pesar de no tener vías alternativas, las carreteras colombianas no logran los pronósticos de tráfico, los peajes de las vías concesionadas son más altos que los peajes administrados por el gobierno nacional lo que genera gran oposición de los usuarios (Pérez y Yanovich, 1999).

La problemática con el cobro de los peajes radica en las características del proyecto. De acuerdo con Tirole (1997) el cobro de peajes responde a una racionalidad distinta a la que establece el precio como señal del mercado: si los peajes son establecidos exclusivamente para cubrir la inversión, y los costos de mantenimiento y operación, entonces los peajes altos resultan de bajos volúmenes de tráfico esperado, y los peajes bajos de altos volúmenes de tráfico esperado.

Por esta razón, para Gómez Lobo e Hinojosa (2000) es necesario para mejorar el desempeño de las concesiones, desasociar el establecimiento de peajes de los requerimientos financieros de los concesionarios, y hacerlos depender de criterios de asignación de tráfico esto garantiza el equilibrio financiero.

En este sentido, se requiere mucha estabilidad institucional para realizar tal desvinculación, puesto que “un mayor costo financiero para los operadores privados originados fuera de las primas de riesgo más altas podría cancelar parcialmente las ventajas que se esperan de su participación. La estabilidad institucional es un elemento clave aquí, y puede ayudar a la comprensión de algunos éxitos de los regímenes autoritarios en la implementación de PPP.” (Menard 2013: 31)

Aun siendo más estable institucionalmente el programa chileno de concesiones presentó:

- Concesiones con plazo fijo, que se asume dan rigidez y no permite ajustarse al crecimiento de la demanda obligando a futuras conciliaciones sobre pagos
- Concesiones otorgadas con garantías de ingresos mínimos que ponen el peso de los sobrecostos sobre los contribuyentes. Según Engel et. al. “con frecuencia las empresas han sostenido que las garantías son insuficientes y han presionado para que se aumenten las estimaciones de los costos...las garantías son una de las debilidades más importantes del programa chileno de concesiones” (2001b:246).
- Procedimientos para solución de controversias especificados y poco expeditos.
- Renegociaciones a puerta cerrada

Esto significa que buena parte de los resultados en el desempeño de los contratos puede encontrarse en el diseño contractual y en la propia interacción de estas dos variables: marco de ley y diseño de los contratos. Claramente, un marco de política general no necesariamente está vinculada a una legislación de buena calidad (Zverev, 2007). En general, “para que una APP tenga éxito, debe ser diseñada con atención al contexto exacto dentro del cual se llevará a cabo” (Ahmad et. al., 2014: 21).

El fracaso de muchos proyectos de concesión carretera en Chile se debió según Gómez Lobo e Hinojosa (2000) a la no tenencia de estudios previos y licitaciones que utilizaron como factor de competencia el menor tiempo de la concesión, lo que impidió buenos pronósticos de tráfico. Un cambio a licitaciones utilizando como factor de competencia el menor peaje ofrecido y la introducción como segunda variable de la extensión de la concesión, permitió mejorar el desempeño de las concesiones, básicamente “se resolvieron con mecanismos establecidos en los contratos y las leyes de concesión” (Gómez-Lobo e Hinojosa, 2000:2), entre los que se incluyen salvaguardas (bonos), cambios en la fijación de peajes, y términos claros de las licitaciones.

El modelo de concesiones en el Perú experimentó un largo proceso de construcción, que terminó decidiendo que las funciones de promoción de las inversiones, fiscalización y regulación,

coordinación de actividades y desarrollo de proyectos debían realizarse por separado en entidades estatales independientes,¹¹⁶ tal como se describe en la figura 3.2

Figura 3.2 Modelo de Concesiones en el Perú



Fuente: Elaboración Propia

Recientemente, Perú ha venido definiendo una política expropiatoria; la Ley N° 28728 del 9 de mayo de 2006 declara formalmente de necesidad pública la expropiación de inmuebles afectados por la ejecución de proyectos viales a cargo del Ministerio de Transportes y Comunicaciones; y autoriza la expropiación para una generalidad de casos, proceso que ha sido matizado con medidas excepcionales mediante Ley N° 29190 de octubre de 2007 y Ley N° 29171 de diciembre de 2007.

¹¹⁶ En 1998 se creó el OSITRAN, Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público, como organismo autónomo y descentralizado, adscrito a la Presidencia del Consejo de Ministros. En la actualidad, este organismo es el encargado de supervisar, regular, normar, fiscalizar, sancionar, solucionar controversias y atender reclamos, respecto de actividades o servicios que involucran la explotación de la infraestructura de transporte de uso público y su mercado, incluida la prestación de servicios públicos de transporte ferroviario de pasajeros. Fuente: Ositran.gov.pe

3.4.2 El Diseño Contractual

El diseño contractual o diseño del contrato es una parte esencial del proceso de gestión contractual efectiva. El contrato de concesión establece todos los acuerdos entre el sector público y el privado, asigna las tareas y los riesgos a cada una de las partes, identifica potenciales contingencias y establece los pagos y compensaciones, derechos y deberes de las partes.

El contrato de concesión se compone de las Bases de Licitación o reglas de las subastas¹¹⁷ y las Circulares Aclaratorias, la Oferta Técnica y Económica del Adjudicatario, el Decreto de Adjudicación y el título de concesión; esto es, todas las condiciones legales e informales por el tiempo en que se decide delegar las tareas al privado. En estos documentos, están contenidos los incentivos como las cláusulas y provisiones vitales para evaluar su desempeño (Klemperer, 2002, Aghion, Alesina, y Trebbi, 2002, Lewis y Bajari, 2011, Iossa y Martimort, 2011).

Hasta ahora la literatura se debate entre si es necesaria mayor o menor flexibilidad de los contratos de concesión dada la imposibilidad de establecer todas las posibles contingencias en el contrato (información incompleta). Por una parte algunos autores establecen que un contrato estándar, con un mayor número de cláusulas contingentes puede reducir el riesgo de oportunismo y búsqueda de rentas de las partes, y limitar el número de renegociaciones. Sin embargo, esta postura deja de lado que estos contratos son incompletos porque obviamente no se pueden saber todas las condiciones futuras en un contrato de 30 años, por lo que la rigidez impide que el contrato sea versátil y responda a condiciones variantes reduciendo su eficiencia.

Las cláusulas que limitan la renegociación ya sea estableciendo un número límite de renegociaciones o un porcentaje máximo del valor del contrato- (Guash, 2004; Guash y Straub 2009) o aumentando el monitoreo y el poder de compromiso del sector público (Iossa y Martimort, 2011), no llevan necesariamente a un mejor resultado. Las cláusulas contingentes

¹¹⁷ La teoría del diseño de mecanismos ha mostrado como cuando existe información imperfecta un mecanismo como las subastas permite revelar suficiente información como para tomar decisiones que estén cercanos al óptimo paretiano. Es por ello, que las subastas han sido utilizadas desde hace ya varias décadas para asignar recursos como los bienes públicos. Las licitaciones utilizan el mecanismo de subasta para generar la competencia necesaria entre distintos aspirantes induciendo a que el precio obtenido por un bien o servicio sea lo más cercano al de la competencia perfecta.

expresan la repartición del riesgo optima como una forma de seguro y reducen los costos del esfuerzo, pero muchas cláusulas también generan más espacio para discrecionalidad y corrupción.

Por otra parte, otros autores consideran que los contratos deben ser lo menos rígidos posibles y que los cambios deben incorporarse en negociaciones sucesivas aumentando su eficiencia. En este sentido, Iossa y Martimort (2011) siguiendo a Engel et. al., (2001b), plantean que una mayor flexibilidad contractual podría mejorar los resultados de las APP. Incluso en el tiempo, el contrato adquiere la característica de relacional.

El cuadro 3.6 muestra los contratos vigentes al 2014 en Chile, Colombia, México y Perú objeto de estudio de esta investigación. La mayor parte de estas carreteras son vías interurbanas que conectan grandes centros de consumo con centros de producción, y que en general cumplen con la tarea de interconectar al país correspondiente e incluso articularlo con los países vecinos como es el caso de las carreteras IIRSA en Perú.

En Colombia son 25 contratos de concesión que comprenden las tres primeras generaciones de concesiones viales. A partir del 2012 el gobierno colombiano inició un proceso de reestructuración del modelo de concesiones que también quedó plasmado en nuevos contratos de concesión que ha llamado la cuarta generación (no incluidos en este estudio).

Cuadro 3.6 Concesiones de Carreteras Vigentes en Colombia, Chile, México y Perú

Colombia	Chile	México	Perú
<ul style="list-style-type: none"> • Área Metropolitana de Cúcuta y Norte de Santander • Autopistas del Café S.A • Bogotá (Fontibón) - Facatativá - Los Alpes • Bogotá (El Cortijo) - Siberia - La Punta - El Vino - Villeta • Córdoba - Sucre • Desarrollo Vial del Oriente de Medellín, Valle de Rionegro y Conexión a Puerto Triunfo <ul style="list-style-type: none"> • Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca • Pereira - La Victoria • Ruta Caribe • Santa Marta - Riohacha - Paraguachón • Zipaquirá - Palenque • Autopista Bogotá - Girardot S.A. • Bogotá - Villavicencio • Cartagena - Barranquilla • Briceño - Tunja-Sogamoso • Desarrollo Vial del Norte de Bogotá • Girardot - Ibagué - Cajamarca • Malla Vial del Meta • Neiva - Espinal - Girardot • Rumichaca - Pasto - Chachagüí - Aeropuerto • Ruta del Sol - Sector 1 • Ruta del Sol – Sector 2 • Ruta del Sol - Sector 3 • Transversal de Las Américas Sector 1 • Zona Metropolitana de Bucaramanga 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruta 5, Tramo Temuco - Río Bueno • Ruta 5, Tramo Talca - Chillán • Ruta 5, Tramo Santiago-Talca y Acceso Sur a Santiago • Ruta 5, Tramo Santiago - Los Vilos • Ruta 5, Tramo Río Bueno - Puerto Montt • Ruta 5, Tramo Los Vilos - La Serena • Ruta 5, Tramo Collipulli-Temuco • Ruta 5, Tramo Chillán - Collipulli • Acceso Nor Oriente a Santiago • Variante Melipilla • Túnel El Melón • Ruta Interportuaria Talcahuano-Penco • Red Vial Litoral Central • Interconexión Vial Santiago-Valparaíso-Viña del Mar • Camino Santiago - Colina - Los Andes • Camino Nogales - Puchuncaví • Camino de la Madera • Autopista Santiago - San Antonio, Ruta 78 • Acceso Norte a Concepción • Acceso aeropuerto AMB • Camino Internacional Ruta 60 	<ul style="list-style-type: none"> • Libramiento de Matehuala • Libramiento de Mexicali • Morelia-Salamanca • Tepic-Villa Unión • Libramiento de Tecpan • Amozoc-Perote y Libramiento de Perote • Libramiento Norte de la Ciudad de México • Saltillo-Monterrey y Libramiento Poniente de Saltillo • Arriaga-Ocozacoautla • Puente Internacional Reynosa-McAllen “Anzaldúas” • Puente Internacional San Luís Río Colorado II • Perote-Banderilla y Libramiento de Xalapa • Libramiento de Irapuato • Barranca Larga-Ventanilla • Libramiento de La Piedad y Acceso a autopista México-Guadalajara. • Salamanca León 	<ul style="list-style-type: none"> • Eje Multimodal Amazonas Norte (Yurimaguas - Paita) • IIRSA Centro Tramo 2 (Pte. R. Palma - La Oroya - Huancayo, La Oroya - Dv. Cerro de Pasco) • Tramo N° 1 del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú • Brasil (San Juan de Marcona - Urcos) • Tramo 2 del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú • Brasil (Urcos - Inambari) • Tramo 3 del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú • Brasil (Inambari - Iñapari) • Tramo 4 del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú • Brasil (Inambari - Azángaro) • Tramo N° 5 del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú • Brasil (Ilo - Puno - Juliaca, Matarani - Juliaca - Azángaro) • Autopista del Sol (Trujillo – Chiclayo – Piura – Sullana) • Red Vial N° 4 (Pativilca - Trujillo) • Red Vial N° 5 (Ancón - Pativilca) • Red Vial N° 6 (Pucusana - Ica) • Empalme 1B-Buenos Aires-Canchaque • Nuevo Mocupe Cayaltí – Oyotún • Ovalo Chancay Huaral • Acos • Arequipa Matarani

Fuente: Elaboración propia con base en información de la autoridad del sector público responsable

http://www.ositran.gob.pe/0/modulos/PAR/PAR_ListarArchivos.aspx?GRU=18&CLA=23&ELE=120

– Organismo

Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Uso Público OSITRAN, Perú.

http://www.concesiones.cl/proyectos/Paginas/proyectos_explotacion.aspx - Coordinación de Concesiones de Obras Públicas, Ministerio de Obras Públicas de Chile.

Dirección General de Desarrollo Carretero, Subdirección General Adjunta de Seguimiento de Concesiones de Autopistas, Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México.

Esta cuarta generación de concesiones viales se estructuró entre el 2012 y el 2014. Año a partir del cual se inició el proceso de recepción de ofertas y adjudicación con enorme temores de dificultades en la financiación,¹¹⁸ se concesionó en dos olas o tandas.

La primera incluye la carretera Girardot- Honda- Puerto Salgar, Conexión Pacífico 1, Conexión Pacífico 2, Conexión Pacífico 3, Cartagena - Barranquilla y Circunvalar de la Prosperidad, Corredor Perimetral de Oriente, Conexión Norte (Remedios-Zaragoza-Caucasia) y Autopista al Magdalena 2. La segunda, la carretera Rumichaca – Pasto, Puerta de Hierro - Cruz del Viso, Santana – Mocoa – Neiva, Bogota – Villavicencio (sector 1), Autopistas al Mar 1, Autopistas al Mar 2, Autopistas al Magdalena 1, Bucaramanga – Barrancabermeja – Yondó, Transversal del Sisga.¹¹⁹

De los primeros contratos concesionados una variable en común en distintos países hace indicar que la determinación del factor de competencia en el diseño del contrato es clave para determinar su desempeño. Es así como al especificar el plazo de concesión más corto como factor de competencia o variable de adjudicación, llevó al fracaso a la primera concesión peruana, la carretera Arequipa- Matarani, a grandes sobrecostos en el Tunel El Melón en Chile, así como a todas las carreteras rescatadas con el FARAC en México y la primera generación de concesiones en Colombia. La elección de un factor de competencia complejo como una suma de muchas variables también incidió en el mal desempeño de las concesiones en Colombia y Chile. En la actualidad, existe cierto consenso en la literatura de regulación económica de infraestructuras, que un factor de competencia simple es más efectivo permitiendo un plazo variable en la concesión de acuerdo al desempeño.

El modelo Peruano tiene dos tipos de contratos cuya clasificación le permite diferenciar la forma de regular las concesiones y seleccionar mejor los riesgos a transferir al privado: los autosostenibles y los cofinanciados. Los contratos autosostenibles generan ingresos que cubren el pago de las inversiones y los costos de operación y mantenimiento, así como la rentabilidad

¹¹⁸ Los cambios en las fechas de salida de las ofertas, generó rumores en medios de comunicación de dificultad para la financiación de las 4G, que se vieron confirmados con el anuncio y posterior venta de la empresa ISAGEN de generación eléctrica para adquirir recursos para alimentar el fondo con el cual se cofinanciarían los proyectos, y la posterior aprobación de una reforma tributaria que incrementa entre otros, el impuesto al valor agregado IVA del 16% al 19%.

¹¹⁹ Con base en la información de la ANI. www.ani.gov.co

al privado y en muchos casos generan retribución al Estado; los contratos cofinanciados, reciben del Estado un cofinanciamiento para cubrir los pagos de inversión operación y mantenimiento. Esta contribución del Estado se realiza a través de dos tipos de pagos¹²⁰ que son establecidos en el contrato limitando así el oportunismo del concesionario y reduciendo la incertidumbre.

Perú ha suscrito 32 contratos de concesión con el sector privado, bajo la modalidad de APP en distintos sectores. Del total de dichos contratos, 15 son autosostenibles, y 17 son cofinanciados. En particular, en el sector de carreteras existen 15 proyectos vigentes.

Muchas modificaciones y obras complementarias surgen debido a que una vez iniciado el proyecto muchas comunidades circunvecinas o afectadas por el proyecto revelan sus demandas ex post que deben ser involucradas al proyecto dependiendo de lo político. La consulta previa a las comunidades, las reuniones para mitigación ambiental y conocimiento del proyecto parecen quedarse cortas en términos de limitar estas demandas ex post. No obstante, generar este tipo de acuerdos es clave para el desempeño futuro de los acuerdos de concesión, por tal motivo Gomez Lobo e Hinojosa, recomiendan a partir “de la experiencia chilena que consultas y acuerdos con las comunidades afectadas se realicen antes de que los proyectos sean licitados” (2000: 16).

Dada la información incompleta, nunca es posible cubrir todas las contingencias que podrían afectar al contrato, por ello es necesario tener un buen marco contractual para tratar con subsecuentes negociaciones “más que descansar sobre procedimientos *ad hoc* a medida que los asuntos surgen” (Gomez Lobo e Hinojosa, 2000: 17). Este marco contractual aporta flexibilidad para la toma de decisiones al mismo tiempo que acota la discrecionalidad que viene con el repentismo. La idea es aumentar la flexibilidad pero sobre bandas o límites específicos en el contrato, así por ejemplo: Las obras complementarias lideradas por el gobierno pueden hacerse hasta un máximo de 20% del costo oficial inicial estimado del proyecto y solo hasta dos años

¹²⁰ El Pago Anual por Obras (PAO) constituye la suma de dinero que el Estado paga al concesionario en concepto de costos de inversión (construcción o rehabilitación, según sea el caso). Dicho pago no tiene que coincidir en el tiempo con los desembolsos del concesionario. El Pago Anual por Mantenimiento y Operación (PAMO) corresponde a la suma de dinero que el Estado paga al concesionario durante el período de vigencia de la concesión, cuyo objetivo es cubrir los costos de operación y mantenimiento de la inversión en obras.

antes que finalice la concesión; o la etapa de construcción puede extenderse con obras adicionales solo hasta el 5% del costo oficial estimado.

Aun así es importante introducir en el contrato mecanismos de resolución de disputas explícitos y eficientes o de participación de terceros actores en el monitoreo y seguimiento. Para el caso de Chile se creó una Comisión Conciliatoria que tiene tres miembros nombrados antes de que la comisión comience: uno nombrado por el concesionario, otro por las autoridades y un tercero por acuerdo mutuo; y una Comisión de Arbitraje compuesta por los mismos miembros pero sus decisiones no están sometidas a apelar en las cortes.

Los mecanismos de resolución de disputas establecidos en el contrato establecen también las condiciones bajo las cuales no existen acuerdos entre las partes, son importantes para reducir los costos de los litigios y para generar confianza entre las partes.

El cuadro 3.7 muestra a Chile como el único país en que los contratos tienen explícita una comisión conciliadora que resuelve las controversias entre las partes, Perú contempla un mecanismo de arbitraje específico para las concesiones carreteras y Colombia y México utilizan los mecanismos estándar para la contratación pública.

En general, establecer un marco legal específico para las concesiones de carreteras es reconocer las especificidades del sector, que distancian su regulación de la de otras industrias como las telecomunicaciones, energía eléctrica, gas y otros servicios públicos domiciliarios. Cuando se trata de carreteras no solo cambia la relación del concesionario y el concedente frente a otros sectores regulados, sino que también cambia la relación del sector público con el usuario o el beneficiario, que no siempre es claramente identificado.

Los cuatro países introdujeron en tiempos distintos la reforma que creó un agente regulador de acuerdo a sus propias experiencias de aprendizaje. Chile en 1996 crea la Coordinación General de Concesiones, México en 1996 crea la Unidad de Autopistas de Cuota, Perú en 1998 crea OSITRAN, y Colombia en 2003 crea el Instituto Nacional de Concesiones.

Cuadro 3.7 Marco Regulatorio de los Contratos de Concesión en Colombia, Chile, México y Perú

País	Controversias	Regulación específica	Leyes que regulan la materia	solución de regulación tomada/ Supervisión	Año de la Reforma regulatoria que introduce el agente regulador.
Chile	Existe Comisión Conciliadora	Sí, 1991	Ley 19252 de 1991. Creación Coordinación General de Concesiones – CGC Ley 19460 de 1996. Introducción comisión concesión 2004 Ley de concesiones 2010	Agencia sectorial	1996 Creación Coordinación General de Concesiones – CGC
Colombia	No existe	Sí, 2012	Estatuto de Contratación Pública Ley 80 de 1993, Ley de Transporte 1993, Ley de endeudamiento 1995. Creación del INCO 2003 Ley 1150 de 2007	Agencia multisectorial	2003 Introducción Instituto Nacional de Concesiones -INCO
Perú	Mecanismos de Arbitraje	Sí, 1998	Ley 26917 de 1998 Creación de OSITRAN Ley 1012 de 2008	Agencia sectorial	1998. Creación de Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de uso Público - OSITRAN
México	No existe	Sí, 2012	Ley de caminos, Puentes y Autotransporte Federal del 22 de diciembre de 1993 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos Y Servicios Ley de Obras Públicas Y Servicios Relacionados con las mismas Reglamento de la Ley de las Asociaciones Público Privadas del 5 de noviembre de 2012	Agencia sectorial	1996 Unidad de Autopistas de Cuota

Fuente: Elaboración propia

La diferencia de seis años en la adopción de la reforma en Colombia frente a sus homólogos, coincide con su retraso para estructurar mejores proyectos de concesión en el sector. Como se verá en el próximo capítulo, aunque en Colombia se han formulado proyectos de concesión carretera con relativa buena efectividad, mayormente los contratos de concesión formulados no han tenido buenos niveles de este indicador. Muy por el contrario, los otros tres países tienen contratos de concesión mayormente de media y alta efectividad. En resumen, el diseño de los contratos y la institucionalidad que los rodea es clave para el desempeño de los mismos.

3.5 Consideraciones Finales ¿Existen Diferencias en los Contratos por Estar en Distinto País?

Los planteamientos de este capítulo han mostrado que el gobierno tiene como tarea para mejorar la efectividad de los contratos de concesión, realizar una adecuada asignación del riesgo y establecer condiciones de regulación en el mismo diseño del contrato, estas condiciones son básicas para la gestión contractual efectiva.

Las secciones anteriores han mostrado que la regulación de las concesiones ha sido dispareja en los cuatro países analizados, a pesar del gran número de características que los hacen países similares, al mismo tiempo, los esfuerzos institucionales han ido por distintos caminos y se han realizado con diversas intensidades.

La introducción del organismo regulador se hizo en 1996 en Chile y México, en 1998 en Perú y en el 2003 en Colombia. ¿Qué puede explicar el retraso en este país frente a la tendencia que llevaban los otros? La revisión no nos da mucho indicio de qué factores pudieron causar que Colombia tuviera un comportamiento tardío para incorporar lo que llamaremos innovaciones regulatorias, no obstante revisando la historia, el cambio de INVIAS al INCO significó dejar un espacio de repartición de cuotas regionales, en la actualidad INVIAS todavía existe y es la encargada de la construcción y mantenimiento de las vías terciarias en el país.

En particular, el haber iniciado el programa de concesiones de carretera con una ley específica y un organismo dedicado a las mismas, le permitió a Chile ponerse en la delantera frente a

Colombia, México y Perú. Y aunque se cometieron errores en el proceso (Túnel El Melón), los ajustes se realizaron dentro de un marco regulatorio que procuró repartir apropiadamente los riesgos, dar garantías a los inversionistas al mismo tiempo que les exigía buen desempeño. Chile otorgó IMG, procuró mercados de capital más profundo, y plazos flexibles de los contratos. Algo similar realizó Perú, inicialmente el fracaso detuvo por diez años el programa de concesiones pero cuando reinició la base fue un nuevo marco regulatorio que proveía más regulación, eliminaba el plazo como factor de competencia de la licitación, y distinguía entre concesiones que debían ser más apoyadas por el Estado y las que no.

Por su parte México y Colombia iniciaron sus programas de concesiones de carretera bajo el marco de la ley de contratación con el Estado, poniendo a las carreteras en la misma categoría de otras compras públicas, lo que dio mucho espacio para el oportunismo. En México este espacio quedaba limitado en alguna forma porque el programa también estaba regulado por la Ley de Caminos que normaba en algunas medidas las particularidades de este bien público. En el caso de Colombia el marco de la Ley 80 de 1993 no limitaba el plazo de las concesiones por lo que las renegociaciones frecuentes fueron la regla, y con ella el incremento de los pasivos contingentes del Estado (Benavides, 2008).

La comparación de los marcos regulatorios dejó claro que las diferencias institucionales sí son un factor importante. Existen diferencias clave entre los cuatro países analizados a pesar de haber iniciado los programas de concesión casi simultáneamente, lo que deja claro que la adopción de las reformas es un proceso relativo que cada país lleva a su ritmo.

Otro aprendizaje importante producto de la comparación entre países es sobre los agentes reguladores. Ninguno de los cuatro países tiene un agente regulador totalmente independiente del Ejecutivo, en su lugar en todos los países el regulador es parte o está vinculado al Ministerio de Transporte y Comunicaciones; sin embargo, la mayor diferencia puede encontrarse en la estabilidad de estos órganos reguladores. En Perú la constitución del organismo regulador fue un proceso lento mientras se diseñaba una mezcla de organismo fiscalizador y promotor, en Chile el organismo regulador prontamente se convertiría en una dependencia (coordinación) con alto grado de especialización, que solo tuvo dos grandes reestructuraciones en su historia. En

Colombia el organismo regulador se reestructuró tres veces y finalmente en México, las reestructuraciones fueron radicales en la medida que definían la naturaleza de lo que se estaba regulando, las concesiones se concibieron como instrumento de fomento y también como instrumento para canalizar recursos financieros.

La receta utilizada para abordar el programa de concesiones también fue diferente en cada uno de los países. La principal diferencia que se nota es en la adopción o no de una legislación complementaria en sectores como el bancario, pensional, aseguradoras, y mercado de valores; esta regulación es fundamental para proveer incentivos a la inversión privada, brindar estabilidad, y constituirse en una señal de compromiso del sector público. En este caso, México y Chile mostraron avances en este aspecto. Otra diferencia importante la constituye el factor de competencia en las licitaciones, adoptar factores simples y abrir la competencia a inversionistas nacionales como extranjeros también contribuye a mejorar las posibilidades de un buen desempeño de la APP. Finalmente, los marcos regulatorios que permitieron la acción de terceros actores como la banca extranjera, los comités de usuarios y de conciliación, como el chileno, también evidenciaron cierta superioridad institucional.

Entre las condiciones para asegurar la efectividad de los arreglos institucionales que se deducen del análisis comparativo cualitativo se encuentran:

- Necesidad de terceras partes confiables y separación de poderes (Ahmad et .al. 2014). Los proyectos deben ser parcialmente financiados con fondos externos, o tener otras fuentes de financiamientos distintas a la banca comercial local.
- Límites específicos a los gastos adicionales y correcta contabilidad de los activos y deudas asociados al nivel de gobierno correspondiente.
- Asistencia multilateral financiera y técnica, para ello se requiere un buen comportamiento fiscal
- Creación de competencia. Dada la existencia de costos ocultos y la necesidad de provisión como monopolio natural se requiere competencia por el campo. Esto es, a la hora de hacer la licitación, ya que no es posible la competencia en el campo.

- Desarrollar participación efectiva. Asegurar que todas las partes interesadas puedan participar en el proceso, incluyendo tanto usuarios como otros grupos afectados indirectamente.
- Asignación apropiada del riesgo. La necesidad de balancear los riesgos en que incurre un privado en la toma de decisiones, con políticas sobre tarifas, aseguramiento de los beneficios, garantía de ingresos, cobertura de riesgo cambiario.
- Garantiza las condiciones de calidad y atención al usuario.

Sobre los factores idiosincráticos como la mayor disposición a la privatización y la cultura de corrupción, el análisis mostró que no son determinantes para explicar el desempeño de las concesiones. En primer lugar, la disposición a la privatización es una característica que exponen los cuatro países, se convierte en un factor común por lo que no es plausible que explique las diferencias. En segundo lugar, no se puede decir con la información disponible que entre menos corrupción presente un país presenta una mejor calidad de sus carreteras. Por tanto se recae en la especificidad del marco regulatorio que puede construirse independiente de estos factores idiosincráticos.

Este último aspecto es clave para garantizar la sostenibilidad de la política, y el uso efectivo de las APP como instrumento de política pública. “Como ya se ha mencionado el papel de las autoridades públicas como parte del acuerdo y, como quien toma las decisiones con respecto a las reglas que enmarcan el acuerdo hacen que la interferencia política sea casi inevitable. Incluso en una de las experiencias más radicales - el movimiento hacia la privatización total de las infraestructuras de red en el Reino Unido - los límites que delimitan los derechos cambiaron varias veces: por ejemplo, la red ferroviaria se volvió a nacionalizar dados los problemas financieros y de seguridad y las condiciones que determinaban el precio del agua fueron redefinidas frente a la presión pública” (Menard, 2013: 14).

En otras palabras, lo institucional es importante porque captura la dimensión socio política que involucra a las APP, pero claramente será afectado por interferencias de grupos políticos que sean afectados por la política, por lo que, el solo diseño contractual o el solo marco de ley no podrán determinar exclusivamente el desempeño de la APP. Este desempeño que hemos

decidido medir como efectividad de la concesión es resultado de un proceso causal cuyo mecanismo plantea que grupos de interés que denominamos terceras partes organizadas contribuyen al monitoreo y seguimiento del contrato de concesión.

En resumen, factores idiosincráticos macrosociales como una tendencia a la privatización, o una cultura de corrupción en un país no explican, el buen o mal desempeño de las concesiones de carreteras. En cambio, es posible encontrar diferencias sustanciales en el marco regulatorio ya sea en el marco de ley o en el diseño de los contratos que contribuyen a explicar diferencias en los resultados de desempeño. Con esto queda claro, que esta investigación se suma a la literatura previa que presenta al marco regulatorio como un factor causal clave del desempeño de las concesiones.

4. LA REFORMA REGULATORIA Y LA EFECTIVIDAD DE LAS ASOCIACIONES PÚBLICO PRIVADAS

Hasta este punto se ha intentado mostrar que los resultados buenos y malos que se observan cuando el sector público cede la provisión de carreteras al sector privado por medio de concesiones no dependen realmente de si el país tiene baja o alta corrupción o de si se tiene una cultura que acepta mejor la intervención privada a la producción de bienes públicos. En últimas, el capítulo 3 mostró que la hipótesis de que los factores idiosincráticos explican el desempeño de las concesiones no tiene evidencia suficiente que haga pensar que es verdadera. Al mismo tiempo, al revisar los marcos regulatorios de los países se encontró que existen diferencias importantes en los marcos que regulan a los concesionarios privados, unos ofrecen mayores facilidades para la financiación que otros, ellos ofrecen un mayor o menor espacio para el oportunismo o para la participación de terceros actores.

Estos hallazgos parecen indicar que la hipótesis convencional tiene un acicate de dónde agarrarse. Las diferencias en los marcos regulatorios pueden tener un efecto sobre el desempeño de las concesiones. Cuando se exploran hipótesis ampliamente abordadas por la literatura, se entra en un terreno de grandes desafíos académicos. ¿Es suficiente la evidencia que han planteado los académicos principalmente tanto del enfoque de contratos incompletos como del enfoque de híbridos organizacionales? ¿Es posible coleccionar evidencia adicional que muestre la existencia de efectos causales entre el marco regulatorio y la efectividad de las concesiones?

Con miras a generar un aporte en este sentido, y resolver estas cuestiones, esta investigación ha propuesto un diseño anidado: La idea es probar que la relación entre las variables existe (este capítulo), y luego mostrar los mecanismos causales que operan en su interior (Capítulo 5); un diseño que ayuda en forma importante a aproximarse a enigmas del por qué un fenómeno ocurre (Coppedge, 2005; Zyblatt, D. 2009, Beach y Pedersen, 2011).

En este sentido, el principal aporte de este capítulo es describir la variable dependiente efectividad de la concesión y medir el efecto causal del marco regulatorio medido como existencia de una reforma regulatoria que crea un organismo regulador independiente sobre la efectividad de las concesiones.

La estrategia empírica consistió en construir el indicador de efectividad de la concesión (variable dependiente) para las 77 concesiones de carretera, y describir sus principales características. Posteriormente, se realizó un proceso de identificación de la variable instrumental, que dejó por resultado, la identificación de la tasa de inflación como instrumento. Finalmente, se estimaron los efectos causales de una reforma regulatoria en la efectividad a partir de un modelo de efectos causales con enfoque de resultados potenciales (*potential outcome approach*) estimado por variables instrumentales en dos etapas (MC2E).

Para medir el efecto causal es necesario saber cuál es el experimento que idealmente podría ser usado para capturarlo. Este experimento consistiría en comparar en un momento posterior, la efectividad de las concesiones de carretera que se realizaron después de la reforma regulatoria, es decir las concesiones que recibieron la intervención de política, con las efectividad que hubieran tenido las mismas concesiones si no se hubiese realizado la intervención de política. La diferencia permitiría conocer el efecto causal de la reforma regulatoria en la efectividad de la concesión. No obstante, este escenario que se conoce como el contrafactual –resultado si no se hubiera sido sujeto de la intervención- es imposible de obtener.

El procedimiento estadístico apropiado es entonces comparar la efectividad de las concesiones de carretera que se realizaron después de la reforma regulatoria con la efectividad de las concesiones de carretera que se realizaron antes de la reforma regulatoria, es decir que no recibieron la intervención de política. Sin embargo este diseño evidencia un sesgo de selección por cuanto pueden existir factores que condicionaran a realizar la reforma en un año y no en otro.

La intención es utilizar datos observacionales para aproximarse a un experimento real. Dado que es bastante probable que la presión por mayor efectividad de los concesionarios mejore la regulación relacionada al sector, entonces la presencia de endogeneidad por causalidad reversa debe ser corregida con una fuente de variación exógena: el instrumento.

4.1 En Busca de la Efectividad de las APP

Es bien sabido en la literatura de contratos incompletos que la renegociación es un resultado esperado cuando se tienen contratos a los que no se le pueden incorporar todas las contingencias posibles. Sin embargo, autores como Guash (2004) han considerado que las renegociaciones frecuentes son un fenómeno en contextos como el latinoamericano porque terminan recogiendo el comportamiento oportunista liderado por el gobierno o por el privado en los contratos de concesión en infraestructura. Dada las frecuencias de las renegociaciones, y los sobrecostos que generan a los proyectos, esta variable ha sido utilizada en la literatura como indicador de desempeño.

Sin embargo, cuando el propósito es entender cuál es la causa de las diferencias en el desempeño, la medición del mismo debe ser lo más aproximada a los atributos del concepto. Por esta razón, esta investigación decidió realizar una construcción conceptual que recoge la diferencia entre los objetivos alcanzados y los resultados esperados de la APP, esto es, el análisis condujo a una conceptualización de la efectividad de la concesión que la entiende como el proceso mediante el cual se logra ser eficientes (asignar los recursos al menor costo de oportunidad), eficaces (lograr los objetivos buscados o resultados esperados) y generar valor público (lograr satisfacción de los usuarios con las acciones emprendidas y generar la percepción positiva de los avances en experiencia acumulada) tal como se mostró en el capítulo dos.

La medición del concepto efectividad de la concesión requirió un esfuerzo en recolectar información de los resultados de los contratos de concesión (por medio de análisis documental de periódicos, documentos oficiales, y los propios contratos (adendas y modificaciones), tal como se mostró en la sección 2.5), que permitió lograr un indicador de proceso, capaz de evaluarse en etapas intermedias del ciclo del proyecto. Esto es importante, pues todos los contratos de concesión están vigentes –son contratos de largo plazo cuya duración promedio es 24 años- y tiene sentido medir el desempeño en una fase intermedia con un indicador de proceso y no con uno de impacto fiscal, como ha sido con los estudios que utilizan como proxy el número de renegociaciones.

Esta conceptualización de la efectividad en tres dimensiones que cubren no solo el tradicional indicador de eficiencia para medir el desempeño sino que también involucra indicadores de gestión como la eficacia y el valor público, permite incorporar la necesidad de velar por el interés público en la provisión privada de bienes públicos. La idea es que un contrato efectivo no puede ser tan solo eficiente porque se corre el riesgo de no resolver el problema público para el cual se diseñó, ni puede ser solo eficaz o con alto valor público, porque se corre el riesgo de beneficiar a un grupo de interés perjudicando la sostenibilidad de la provisión del bien público. Todas las dimensiones tienen el mismo peso para explicar la efectividad.

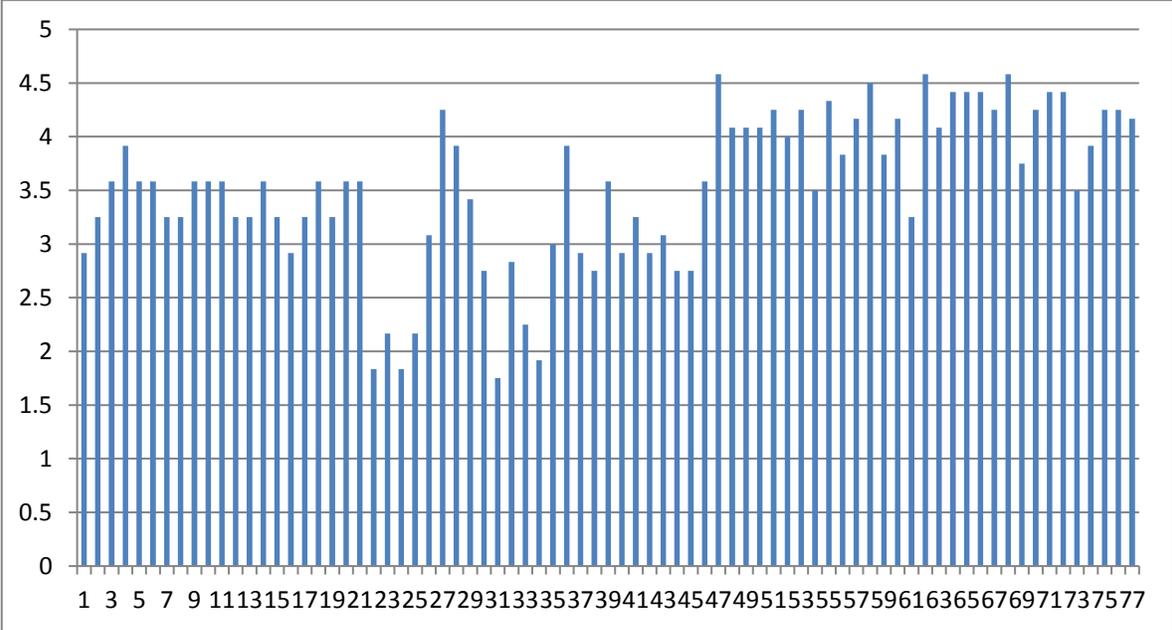
Claramente, el concepto de efectividad como indicador de desempeño es novedoso en cuanto permite tener más alcance en el entendimiento del resultado de distintos marcos regulatorios pues reconoce no solo la eficiencia, sino también el resultado que genera el instrumento de política y la percepción del público del mismo. En este sentido, la utilización de la efectividad del contrato de concesión como variable dependiente, permite incorporar aquella perspectiva que entiende la generación de valor público como una función clave de la administración pública en ambientes de delegación de tareas al sector privado (Moore, 1995; Kettl, 2002).

Esta conceptualización y sus implicaciones observables son clave para entender por qué en América Latina a pesar de la importancia de las carreteras en el sector transporte¹²¹ su provisión sigue siendo ineficiente y retrasando la competitividad regional.

La Figura 4.1 muestra la distribución del índice de efectividad calculado entre los 77 contratos de concesión.

¹²¹ En América Latina, las carreteras constituyen el principal medio de transporte con una participación superior al 60% y alcanzando hasta el 80% en los países de menor desarrollo, además constituyen el principal receptor de fondos públicos y privados dirigidos al desarrollo de infraestructura para la internacionalización debido a que su provisión requiere incurrir en altos costos fijos redituables solo en el largo plazo.

Figura 4.1 Índice de Efectividad de la APP

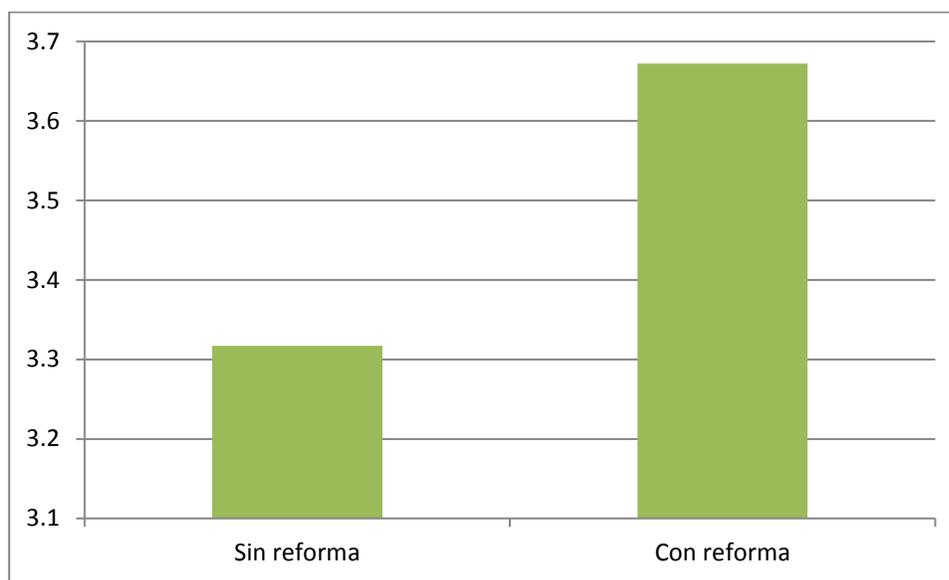


Fuente: Elaboración propia

La Figura 4.2 muestra el promedio de la efectividad según si el contrato fue elaborado antes o después de una reforma regulatoria que introdujera un organismo regulador y una agencia de promoción de la participación privada en infraestructura pública. Claramente, los contratos de concesión de carreteras elaborados bajo la reforma regulatoria alcanzaron en promedio una mayor efectividad que los contratos que se firmaron sin tener este tipo de reforma. Para saber si esta observación, representa algún grado de correlación entre las variables, se estimó el coeficiente de correlación y se obtuvo un valor de 51.08% al 1% de significancia, lo que implica que las variables están correlacionadas¹²².

¹²² Bajo la hipótesis nula de no correlación $t(75) = 5.14584$, con valor p a dos colas 0.0000 (Cálculos realizados con Gretl).

Figura 4.2 Promedio de Efectividad Con o Sin Reforma Regulatoria



Fuente: Elaboración propia

Al evaluar si la diferencia entre dichas medias es significativa estadísticamente con la prueba t con 43 grados de libertad, se encontró que la diferencia es estadísticamente significativa al 10% de significancia (valor $p= 0.0166$, Ver Anexo 6).

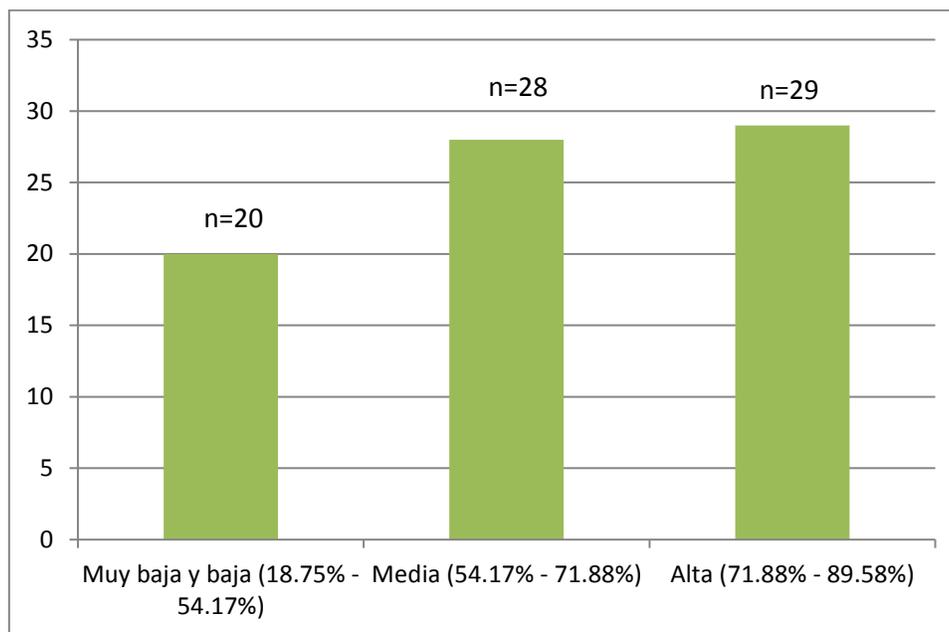
Los contratos de concesión se agruparon en cuatro categorías: muy bajo, bajo, medio y alto. La Figura 4.3 muestra esta clasificación reagrupando las categorías muy bajo y bajo en una sola, mostrando así el número de contratos en cada uno de los tres niveles de efectividad: muy bajo y bajo (20 contratos), medio (28 contratos) y alto (29 contratos) respectivamente (ver Figura 4.3).

Para esos niveles se encontró que: 7 concesiones fueron clasificadas como de nivel muy bajo todas ellas se encontraron en Colombia y ninguna de ellas se realizó bajo la reforma regulatoria, 13 concesiones de nivel bajo, once de las cuales se encontraron en Colombia y dos en Chile, 9 de las 13 concesiones se realizaron bajo la reforma regulatoria.

Este hallazgo es interesante puesto que está acorde con la intuición que guio inicialmente el estudio, los reiterados malos resultados de las concesiones carreteras en Colombia. El gran número de contratos de concesión fracasados en Colombia ha sido una constante pero sin

embargo no se ha visto un reflejo en la política pública para corregir de tajo los problemas encontrados.

Figura 4.3 Niveles de Efectividad por Rangos



Fuente: Elaboración Propia

En el nivel medio de efectividad se encuentran 28 concesiones, de ellas 18 son chilenas lo que equivale al 86% del total de concesiones vigentes en Chile; 4 son colombianas, 4 peruanas y 2 de México (Cuadro 4.1). De las 28 concesiones de nivel medio de efectividad, 19 se realizaron bajo la reforma regulatoria, y es posible encontrar concesiones de Colombia, Chile y Perú que sin haber experimentado la reforma regulatoria alcanzaron este nivel de efectividad.

Cuadro 4.1 Distribución por País del Índice de Efectividad Media

	Efect Media	Total	Porcentaje
Colombia	4	25	16%
Chile	18	21	86%
México	2	16	12.5%
Perú	4	15	27%

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, en el nivel alto de efectividad se encuentran 29 concesiones cuyo índice de efectividad está entre 71.88% y 89.58%, de las cuales cerca de la mitad se encuentran en México que tiene 14 concesiones de alta efectividad, esto es el 87.5% del total de concesiones mexicanas (Cuadro 4.2). Sigue Perú con 11 concesiones altamente efectivas, correspondiente al 73% de efectividad, Colombia con 3 concesiones y Chile con 1.

Cuadro 4.2 Distribución por País del Índice de Efectividad Alto

	Efect Alta	Total	Porcentaje
Colombia	3	25	12%
Chile	1	21	5%
México	14	16	87.5%
Perú	11	15	73%

Fuente: Elaboración propia

En este último nivel, se encontraron tres concesiones que sin haber experimentado la reforma regulatoria tuvieron un alto desempeño, ellas son: La concesión Autopista Santiago San Antonio Ruta 78 en Chile, la concesión Bogotá – Facatativa – Los Alpes en Colombia y la concesión Desarrollo Vial del Norte de Bogotá en Colombia.

Los datos muestran una variación importante del índice de efectividad entre concesiones con baja y alta efectividad entre los cuatro países, sin embargo, al clasificarlas en Muy baja, Baja, Media y Alta, se encontró una concentración de concesiones de muy baja efectividad en Colombia, una concentración de concesiones de nivel medio de efectividad en Chile y una concentración de concesiones de alta efectividad en Perú y México. Ésta última explicada porque se seleccionaron exclusivamente los proyectos del Nuevo Esquema de Concesiones, estructurados después de la experiencia de rescate carretero y por tanto, con los aprendizajes heredados obtenidos en diseño de contratos.

Con estos resultados se procedió a una revisión y lectura juiciosa de los contratos de concesión y los valores de los libros de códigos, y se encontró que las concesiones con muy baja efectividad se caracterizaron por ser poco eficientes: no imponer multas, tener un vehículo de financiación no autónomo, y dejar las decisiones de inversión ex post entre las que se encuentran las obras

complementarias y los cambios en el diseño de la obra al privado. Poco eficaces: tuvieron retrasos, se financiaron netamente con recursos públicos, y no tuvieron garantías por parte de terceros o del propio sector privado. Finalmente, no generaron valor público: tuvieron bajo grado de aceptación del público, expresado en quejas continuas ya sea por los retrasos en las obras, congestión, impactos ambientales negativos y mal diseño.

Las concesiones con alta efectividad mostraron un panorama contrastante en el que resaltó la importancia de las garantías externas del sector privado, a partir de la emisión de bonos para la concesión, la tenencia de los derechos residuales y las decisiones de inversión ex post por parte del sector público, el establecimiento explícito de multas y sanciones, y la “autofinanciación” de la obra, evitando cláusulas de ingreso mínimo garantizado.

Estos resultados iniciales proveen validez interna, puesto que la efectividad como medida de desempeño refleja resultados similares a los que se han presentado en la literatura (Guash, 2004; Engel, Fisher y Galetovic, 2014), evidenciando que esta parte de la estrategia empírica fue apropiada. Debido a la dificultad de obtener datos por concesión, no fue posible comparar el indicador con otras medidas de efectividad. Sin embargo, como se planteó antes, se considera que la medida construida, en general refleja el concepto.

4.2 Reforma Regulatoria

A partir de la segunda oleada de reformas en América Latina, algunos países decidieron introducir cambios en su política regulatoria de infraestructura con el fin de modificar las condiciones de entrega de las carreteras nacionales al sector privado. Este cambio fue crucial para la posterior efectividad de las concesiones de carretera, la principal forma de Alianza Público Privada en Latinoamérica. Chile realizó la reforma en 1996, México en 1996 –solo parcial-, Perú en 1998 y Colombia en 2003.

Las leyes que introdujeron los organismos reguladores específicos del sector para regular los programas de concesiones y que contemplan la reforma regulatoria son: Ley 19460 de 1996 de Chile, modificaciones al Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes

DOF 29 de octubre de 1996 en México, Ley 26917 de 1998 de Perú y Decreto 1800 de 2003 en Colombia, y otras leyes que regulan el sector.

Cuadro 4.3 Contratos de Concesión Bajo la Reforma por País

País	Marco Regulatorio	Periodo	Número de Contratos
Chile	No Reforma	1993 - 1996	9
	Si Reforma	1997 - 2003	12
Colombia	No Reforma	1994 - 2003	13
	Si Reforma	2004 - 2010	12
México	No Reforma	N/A	0
	Si Reforma	2003 - 2012	16
Perú	No Reforma	1996 - 2003	1
	Si Reforma	2003 - 2010	14

Fuente: Elaboración propia

La esencia de la reforma consistió en la creación de un organismo promotor de concesiones y de un ente regulador que vigilara la evolución de la concesión, esta reforma supone que con esa nueva reglamentación que transforma el aparato institucional del Estado, se ponía en manos de esta nueva institucionalidad un conjunto de capacidades que mejoraban la labor de supervisión y monitoreo de la concesión al mismo tiempo que se promovía el mecanismo competitivo licitatorio al promocionar mejor los proyectos y garantizar una mayor competencia por el campo.

El objetivo de la reforma en todos los casos era lograr centralizar en un solo organismo estatal la función de administración del periodo licitación y adjudicación de los contratos y la regulación posterior en el periodo de operación hasta la entrega de los bienes al Estado. Además de desarrollar los mecanismos de promoción de las inversiones en infraestructura. En suma, la

creación de un organismo promotor de concesiones y un ente regulador que vigilara la evolución de la concesión¹²³.

Estas reformas se produjeron en pleno boom de las reformas administrativas en la región, concebidas bajo el enfoque de la Nueva Gestión Pública buscaron mejorar la eficiencia administrativa al mismo tiempo que promocionar la inversión privada. El efecto difusión de las reformas no fue uniforme a pesar de ser concebidas bajo la concepción de gobiernos con problemas similares, soluciones similares; cuestión que era de esperarse dado que la transferencia de experiencias de otros países se encuentra atada a una serie de restricciones cognitivas, organizacionales y político-administrativas (Dussauge, M. 2012).

Cuando el regulador está presente, se supone se produce un proceso de monitoreo en el que se contrasta el desempeño contra las provisiones de las regulaciones del sector, esto implica que los principios y metodologías de la propia regulación y el detalle de su implementación está contenido en el contrato (Asian Development Bank, 2008). Esto es, cuando el objetivo de la regulación es también mejorar el desempeño, el marco de la ley debe estar contenido en el contrato, de esta forma el marco regulatorio y el diseño contractual interaccionan.

La idea anterior es muy importante, sin embargo, no es recogida por el modelo que sigue, la interacción entre el marco regulatorio y el diseño contractual es asumida como dada. Interesa entonces indagar la relación entre reforma regulatoria y efectividad de las concesiones. La fuente principal del riesgo regulatorio, corresponde principalmente al riesgo por sobrecostos en las concesiones, al poco ajuste de tarifas, las excesivas renegociaciones (Guash, 2004), la falta de planeación de la red de carreteras por parte del gobierno nacional (Engel et.al, 2008, 2014), y la estimación de pronósticos de tráfico excesivamente optimistas. Por tanto, existe un mayor riesgo regulatorio cuando el sector público actúa más discrecionalmente y genera mayor espacio al comportamiento oportunista de los privados.

¹²³ Además, la reforma al marco regulatorio puede solucionar problemas como la falta de coordinación inter-agencias y la falta de claridad conceptual en el contrato, limitar las demandas por derechos monopólicos del sector privado y las peticiones de garantías del gobierno.

El gobierno ofrece garantías por los riesgos que asumen los privados, entre mayores riesgos tenga el proyecto, más garantías se deberán ofrecer a los privados. Entre las garantías están el IMG, aportes adicionales en obras complementarias, y seguridad jurídica. Así mismo, el gobierno asume otros riesgos como: las expropiaciones de predios u obtención de derechos de vía y el diseño y financiación de las obras complementarias. Sin embargo, en algunas de las concesiones suscritas en los años noventa, el gobierno llegó a asumir hasta el 80% de los riesgos del contrato, entre los que se encontraban: riesgo comercial o de tráfico, riesgo de construcción, riesgo cambiario, riesgo regulatorio y político, riesgo de fuerza mayor, riesgo ambiental, entre otros contingentes. Este es el caso de El Túnel El Melón en Chile, la autopista Bogotá Villavicencio en Colombia, la carretera Arequipa Matarani en Perú, y algunas autopistas de la red FARAC¹²⁴ en México.

Las implicaciones de esta mala distribución del riesgo en donde el privado carga muy poco riesgo y el gobierno mucho riesgo son amplias. En primer lugar deslegitima la razón de existencia de las APP puesto que uno de los principales motivos para realizar la asociación con el privado para el gobierno era liberarse de algunos riesgos que el privado puede manejar mejor, al no hacerlo, la existencia de la APP es incoherente. En segundo lugar mayores riesgos a cargo del Estado implican sobrecostos importantes en términos de pasivos contingentes que deben pagarse en el futuro. Y finalmente, invita o genera incentivos para que el agente privado –el concesionario- subinvierta¹²⁵ y no realice todo el esfuerzo necesario para que la concesión se lleve a cabo con efectividad.

¹²⁴ FARAC (Fideicomiso de Apoyo al Rescate de Autopistas Concesionadas). “En 1997, ante los problemas financieros que presentaban las empresas operadoras de las autopistas concesionadas, el gobierno federal decidió rescatar 23 de las 52 autopistas concesionadas, asumiendo un adeudo de 57.7 mil millones de pesos, (36.6 mil millones de deuda bancaria por el Programa de Rescate Carretero y 21.1 mil millones para el pago de Pagares de Indemnización de Carreteras PIC’s)” (CEFP, 2007).

¹²⁵ Este es el problema del *Hold up*, dado que la propiedad del activo está en manos del gobierno cualquier excedente en las actividades será ganado por el gobierno –derechos de control residual- por lo que el agente tenderá a subinvertir. Además en este caso el más averso al riesgo –el agente- es compensado.

4.3 El Efecto Causal de la Reforma Regulatoria en la Efectividad de las APP

El cuadro 4.4 reporta los resultados por Mínimos Cuadrados Ordinarios de regresar la efectividad de la concesión, sobre la variable independiente reforma regulatoria. Las regresiones lineales son para la ecuación:

$$Efectividad_i = \alpha + \beta Reforma\ regulatoria_i + \varepsilon_i$$

Donde *Efectividad_i* es la efectividad de la concesión, *Reforma regulatoria_i* es la Reforma regulatoria, y ε_i es un término del error aleatorio.

Cuadro 4.4 Resultados del Modelo de Regresión por MCO

Variable	Modelo 1
Variable Dependiente	Efectividad
Reforma Regulatoria	0,7959*** (0,1546)
Constante	2,97101*** (0.1295)
N	77
\bar{R}^2	0,251082
F(1, 75)	26,4797

Nota: Errores estándar entre paréntesis con ***, **, y * denotando niveles de significancia al 1%, 5% y 10% respectivamente.
Fuente: Elaboración propia

El modelo 1 tiene como única variable independiente la reforma regulatoria, los resultados del modelo completo están acordes con el planteamiento teórico: en primer lugar la reforma regulatoria es una variable significativa al 1% de significancia para explicar la efectividad de la concesión, el signo obtenido también es igual al esperado indicando que un contrato firmado bajo la reforma regulatoria está en mayor capacidad de ser más efectivo. En segundo lugar, aunque el modelo completo posee una baja bondad de ajuste (R^2 ajustado de 25,10%) por lo que requiere encontrar nuevas variables que expliquen en mayor medida la varianza de la variable dependiente, en general da una buena pista de la relación entre las dos variables de interés a saber: efectividad de la concesión y reforma regulatoria.

El coeficiente estimado para la reforma regulatoria en el modelo 1 indica que si se toma un contrato bajo la reforma y un contrato firmado sin reforma, un contrato de concesión bajo la

reforma regulatoria tiene 79,59% más efectividad que uno suscrito sin la reforma, y este efecto es significativo al 1% de significancia.

Se utilizaron dos controles. Grado de alineación de la reforma a las políticas multilaterales como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o la OECD, es el grado en el cual la reforma está acorde con los planteamientos de organismos multilaterales. Esta variable se midió identificando si el gobierno en curso bajo el cual se realizó la concesión, era favorable o no a las políticas multilaterales. Esta variable se mide como una variable *dummy* siendo 1 cuando el gobierno está más alineado y 0 cuando está poco alineado. El grado de alineación a las políticas multilaterales se calculó a partir de identificar la política nacional del gobierno en que se adjudicó cada contrato en cada país. La fuente de información la constituyeron los reportes de inversión del gobierno durante cada gobierno presidencial. De los 77 contratos, 47 resultaron haberse realizado bajo un ambiente alineado.

Y duración del contrato. Plazo máximo de la concesión en años establecidos en el contrato. La duración promedio de un contrato de concesión es de 24 años, el plazo que más se repite es 25 años. El mínimo plazo que se ha otorgado a una concesión de carretera es de 6 años (Concesión Arequipa Matarani, Perú) con graves problemas de desempeño, y el máximo plazo es de 60 años (Concesión Libramiento Norte de la Ciudad de México, México). Se quiere controlar por esta variable porque existe una literatura que plantea que contratos más flexibles que en lugar de aumentar el plazo del contrato lo recorten tienden a tener mejor desempeño (Engel et. al. 2008)

Al introducir las variables de control grado de alineación de la reforma y duración del contrato (Cuadro 4.5), el modelo mejora el ajuste, por lo que en conjunto logra explicar el 59,93% de la variable efectividad de la concesión. La variable grado de alineación de las políticas es significativa al 1% de significancia, mientras la variable duración del contrato resultó no ser significativa, esto es, el plazo del contrato no explica su efectividad¹²⁶.

¹²⁶ Este hallazgo es peculiar en cuanto la variable plazo mostró ser clave como factor de competencia en las licitaciones, a tal punto de tener que ser excluida por su capacidad para distorsionar los incentivos de los agentes.

Cuadro 4.5 Resultados del Modelo de Regresión por MCO con Controles

Variable	Modelo 1
Variable Dependiente	Efectividad
Reforma Regulatoria	0,9092*** (0,1233)
Alinea2	0.830097*** (0.11625)
Duración	0.00626 (0.00591)
Constante	2.23361*** (0.1501)
N	77
$\overline{R^2}$	0,59925
F(3, 73)	38,8827

Nota: Errores estándar entre paréntesis con ***, **, y * denotando niveles de significancia al 1%, 5% y 10% respectivamente.
Fuente: Elaboración propia

En resumen, hay dos variables significativas para explicar los contratos de concesión de carreteras en Colombia, Chile, México y Perú, estas son: la reforma regulatoria y el grado de alineación a las políticas. La estimación por MCO sin embargo puede conllevar la existencia de una posible omisión de variables que estaría reflejada en el término del error, además, la existencia de endogeneidad entre la variable dependiente y la independiente.

Dado que es bastante probable que las concesiones con mayor efectividad sean capaces de escoger mecanismos que mejoran su capacidad regulatoria, en la medida que la contratación de largo plazo (relacional) con el privado funciona bien, se generan cambios en las rutinas organizacionales de las dependencias públicas, que mejoran sus capacidades para cualquier otro tipo de contratación o prestación de servicio. La mayor efectividad en los contratos y un mejor desempeño de las concesiones crean la confianza y las condiciones para que las condiciones de regulación del contrato mejoren. Este problema introduce sesgo positivo en los estimadores de MCO, por lo que la variable reforma regulatoria está medida con error.

Estos elementos impiden que tan solo con la regresión por MCO pueda interpretarse la relación entre efectividad de la concesión y la reforma regulatoria como causal. Bajo estas circunstancias el uso de un instrumento para la variable reforma regulatoria que sirva como fuente de variación exógena de esta variable puede ser adecuado para eliminar la endogeneidad que produce la

presencia de esta causalidad reversa entre efectividad de las concesiones y la reforma regulatoria.

4.3.1 Estrategia de Identificación: La Tasa de Inflación

Kilby (2009) muestra que la tasa de inflación –el incremento anual de los precios del consumidor- está vinculada con condiciones de ajuste estructural, tal que bajos valores podrían estar relacionados con una política fiscal o monetaria conservadora que se ajusta a la condicionalidad de los préstamos de las entidades multilaterales como el Banco Mundial.

En general, puede decirse que la tasa de inflación está correlacionada positivamente con el proceso de reforma regulatoria. Como lo mostraron Rodrik, 2000b ; French-Davis, R. 2005; Kilby, 2009), los flujos de inversión privada son procíclicos y tienden a desestabilizar la economía, haciendo aún más riesgosas las inversiones en proyectos grandes como los proyectos de infraestructura de transporte.

Para el caso de las políticas de infraestructura de transporte debido a los altos costos fijos y al horizonte de planeación de largo plazo, la tasa de inflación se constituye en la principal variable que observan los inversionistas para identificar el grado de estabilidad macroeconómica, y el grado de riesgo país del proyecto de inversión (Estache, A. y Gines de Rus., 2003; Estache y Wren-Lewis, 2009). Se espera que esta variable este positivamente relacionada con la decisión de realizar el proyecto.

En general, un ambiente macroeconómico estable, que refleje que el gobierno actúa bajo reglas de política y no discrecionalmente¹²⁷, utilizando un esquema de inflación objetivo, facilita las condiciones de establecimiento de reformas. Aunque las condiciones bajo las cuales dicha estabilización se lleva a cabo pueden variar, sin embargo en todos los casos políticas monetarias más estables son promovidas por países que buscan incorporar reformas administrativas y regulatorias.

¹²⁷ Haciendo referencia a la Nueva Síntesis Keynesiana.

En este sentido la tasa de inflación en el año que se firma el contrato de concesión influye en qué tanto se adaptan reformas. En este sentido, constituye un buen instrumento dado que no está correlacionado directamente con la efectividad del contrato de concesión excepto vía la reforma regulatoria.

En forma más esquemática:

Figura 4.4 Tasa de Inflación como Instrumento



Fuente: Elaboración propia

Por tanto, se usará como instrumento Esta variable cumple con los dos supuestos de todo instrumento:

- a) El instrumento no debe estar correlacionado con los errores (de la primera y segunda etapa)
- b) La covarianza entre la variable dependiente de tratamiento y el instrumento sea diferente de cero.

El cuadro 4.6 muestra las tres correlaciones de interés. En primer lugar se muestra como la variable dependiente Efectividad tiene una correlación positiva y significativa con la reforma regulatoria de 51,08%. En segundo lugar, la variable tasa de inflación tiene una relación negativa con la variable reforma de -6,36% y positiva con la efectividad de 49,22%.

Cuadro 4.6 Coeficientes de Correlación

inflación	efectividad	Refreg	
1.0000	-0.5322	-0.7870	Inflación
	1.0000	0.5108	efectividad
		1.0000	Refreg

Fuente: Elaboración propia

4.3.2 Reforma Regulatoria y Efectividad de las Concesiones: Resultados de la estimación por MC2E

Esta sección busca corregir la presencia de una relación de causalidad reversa entre efectividad de las concesiones y reforma regulatoria utilizando la aproximación por variables instrumentales con mínimos cuadrados en dos etapas (MC2E). A continuación en el cuadro 4.7 se muestran las regresiones de la efectividad por MC2E. El modelo 2 estima MC2E utilizando como variable instrumental la tasa de inflación y como regresores a la constante y la reforma regulatoria. Como puede observarse la reforma regulatoria resulta ser significativa para explicar la efectividad de la concesión cuando el instrumento es la tasa de inflación.

Cuadro 4.7 Regresión de la Efectividad de las Concesiones por MC2E

		Modelo 2: MC2E
		Variable dependiente: efectividad
		Variable instrumentada: reforma regulatoria
Variables		Instrumento: Tasa de Inflación
Const		2.7903 (15.77)
Refregu		1.0535 (20.01)
Contraste de Hausman		Chi-cuadrado(1) = 4.93191 con valor p = 0.026365
Contraste de Instrumento débil		Estadístico F(1, 75), I etapa = 122.082
Valores críticos al $\alpha = 5\%$	10%	16.38
	15%	8.96
	20%	6.66
	25%	5.53

Nota: Errores estándar entre paréntesis con ***, **, y * denotando niveles de significancia al 1%, 5% y 10% respectivamente.
Fuente: Elaboración propia

Para probar si estas especificaciones del modelo son válidas se utilizó el contraste o test de Hausman. El test de Hausman sirve para determinar si una variable independiente en el modelo no está correlacionada con los errores del modelo. Para las siguientes hipótesis:

$$H_0: Cov(x_i, e_i) = 0$$

$$H_a: Cov(x_i, e_i) \neq 0$$

En otras palabras la hipótesis nula plantea que los instrumentos no están correlacionados con los errores, por tanto si se rechaza H_0 los instrumentos no están relacionados con la variable endógena. Esta prueba utiliza los residuos de los estimados de la primera etapa, para adicionarlos al modelo original y utiliza la razón t sobre los coeficientes de las variables para contrastar la hipótesis. De acuerdo a las estimaciones en el modelo 2, la chi-cuadrado resultante es de 4.93192 con valor p de 0.0263. Por tanto existe suficiente evidencia para rechazar H_0 al 5% de significancia (Valor $p < \alpha = 5\%$). Esto significa que la tasa de inflación es exógena por lo que es apropiado usar el estimador de variables instrumentales. El valor p rechaza la H_0 y por tanto la condición de que los regresores están correlacionados con el error, esto es, se verifica que el tratamiento es endógeno; por tanto es válido el uso de MC2E para la especificación de la forma:

$$Efectiv_i = \alpha + \beta Refregu_i + \varepsilon_i$$

Los instrumentos válidos deben estar correlacionados con el regresor endógeno, en este caso con la variable reforma regulatoria. Sin embargo un importante determinante de las propiedades estadísticas del estimador de variables instrumentales es el grado de correlación entre el instrumento y el regresor endógeno, entre mayor mejor. Por lo que el modelo pasa el test de Hausman de correcta especificación con variables instrumentales.

El contraste de instrumento débil puede verse también en el Cuadro 4.7. El estadístico de contraste de 122,082 lo que implica que supera todos los valores críticos a los niveles permitidos de sesgo (10%, 15%, 20% y 25%). Por tanto el instrumento *tasa de inflación* es fuerte –lo que le permite tener los estimadores de variables instrumentales consistentes y la distribución de los parámetros normal-. En resumen, la reforma regulatoria resulta ser un determinante de la efectividad de las concesiones que explica alrededor del 25% de su variación.

Los resultados de los modelos estimados permitieron obtener evidencia para probar la hipótesis de causalidad entre la reforma regulatoria y la efectividad de las concesiones. Sin embargo, pusieron en evidencia también que efectivamente cuando no existen otros factores, la reforma regulatoria y la efectividad de las concesiones tienen una relación mediada por la endogeneidad.

Este hallazgo apuntala el argumento principal de esta investigación, la relación entre el marco regulatorio (utilizando como proxy la reforma regulatoria) y la efectividad de la concesión debe pasar por una variable interviniente.

Con el objetivo de presentar evidencia empírica que muestre esta relación se utiliza un diseño embebido buscando extraer la mayor información de los datos. Como se observó en la sección 4.1 la población de contratos de concesión presenta una alta variabilidad en su efectividad, y de acuerdo a la sección 4.2 parece existir suficiente evidencia para afirmar que hay una correlación positiva entre el marco regulatorio y la efectividad de los contratos de concesión.

Sin embargo para conocer el proceso causal que lleva de marco regulatorio a efectividad de la concesión es necesario un análisis en profundidad que dé cuenta del proceso utilizando la metodología del rastreo de procesos. Los casos son extraídos de la población de contratos como se presentó en el capítulo dos. El análisis en profundidad de estos casos será presentado en el próximo capítulo.

4.3.3. Análisis de Robustez

El análisis de robustez incorpora el siguiente contraste con distintas submuestras. Dado que los contratos de concesión provienen de 4 países diferentes, y la reforma regulatoria si es un regresor endógeno se decidió incorporar los aspectos regionales para identificar alguna diferencia en los resultados con miras a probar una hipótesis de distribución regional en la efectividad de las concesiones.

Cuadro 4.8 Nueva Especificación Carácter Regional

	Modelo 4: MC2E Variable dependiente: Efectividad	Modelo 5: MCO Variable dependiente: Efectividad
	Variable instrumentada: reforma regulatoria	
VARIABLES	Instrumento: Tasa de Inflación	
Const	2.70855 *** (0.1210)	2.7218 *** (0.1091)
Refregu	0.3224* (0.1683)	0.2947** (0.1284)
Perú	1.0516*** (0.1658)	1.0641 *** (0.1583)
Chile	0.5159*** (0.1343)	0.5184 *** (0.1339)
México	1.1981*** (0.1687)	1.2125*** (0.1589)
Contraste de Hausman	Chi-cuadrado(1) = 0.0696 con valor p = 0.7918	R-cuadrado ajustado: 0.6059
Contraste de Instrumento débil	Estadístico F(1, 72), I etapa = 100.285	F(4, 72): 30.2133
N	77	77
Valores críticos al $\alpha = 5\%$	10%	16.38
	15%	8.96
	20%	6.66
	25%	5.53

Nota: Errores estándar entre paréntesis con ***, **, y * denotando niveles de significancia al 1%, 5% y 10% respectivamente.
Fuente: Elaboración propia

El cuadro 4.8 muestra los resultados del contraste de submuestras, como se puede ver en el modelo 4 la variable reforma regulatoria resulta significativa al 10% de significancia. Además, las tres variables de carácter regional tienen significancia estadística al 1%.

El test de Hausman muestran que no hay correlación de los regresores con los errores por lo que una estimación con MCO genera estimadores más eficientes, a pesar que el instrumento –tasa de inflación - pasa la prueba como un instrumento fuerte. Finalmente el modelo 5 corre la estimación por MCO y muestra que todas las variables son significativas, la reforma regulatoria al 5%, y la constante y las variables regionales al 1%.

4.4 Consideraciones Finales

En resumen, la reforma regulatoria resulta ser un determinante de la efectividad de las concesiones que explica alrededor del 25% de su variación. Se introdujeron controles como el

grado de alineación con políticas multilaterales y la duración del contrato, y se encontró que el primero es muy significativo para explicar la efectividad.

Un elemento importante que se introduce en esta medición es la existencia de causalidad reversa entre reforma regulatoria y efectividad. Este hallazgo es importante, puesto que la literatura da por sentado que el marco regulatorio es el determinante de la efectividad de los contratos de concesión, sin embargo, los hallazgos aquí presentados dan cuenta de una relación mucho más compleja. En primer lugar, la relación efectividad de la concesión y reformas regulatorias presenta endogeneidad o causalidad reversa; esto es, también es cierto que concesiones más efectivas van a generar mejores marcos regulatorios. En segundo lugar, la tasa de inflación es un instrumento válido. Las estimaciones mostraron que pasó la prueba de instrumento débil, por lo que los estimadores de variables instrumentales son consistentes.

Este último hallazgo implica que la tasa de inflación es una variable que sí es usada por los inversionistas y el sector privado para identificar los perfiles de riesgo del proyecto, y a pesar de ser una variable macroeconómica; claramente, la inflación causada en el año en que se firmó el proyecto transmitió de alguna manera, un incentivo a los agentes en el plano microeconómico, permite identificar cómo el marco regulatorio define las garantías del sector público al privado, la estabilidad y su grado de compromiso con las reglas y finalmente, devela el riesgo del proyecto. Esta es la forma en cómo, la inflación sirve de instrumento del marco regulatorio y así entonces impacta sobre la efectividad de la concesión.

La técnica de variables instrumentales puede eliminar el sesgo por omisión de variables no observadas, y por tanto no incluidas en la regresión que están correlacionadas con la reforma regulatoria; puede eliminar el sesgo por causalidad simultánea o causalidad reversa; y finalmente el sesgo por errores en las variables, es decir si se mide a la reforma regulatoria con error.

Los resultados de los modelos estimados permitieron medir los efectos causales de la reforma regulatoria sobre la efectividad de las concesiones. Sin embargo, pusieron en evidencia que efectivamente cuando no existen otros factores, la reforma regulatoria y la efectividad de las

concesiones tiene una relación mediada por la endogeneidad (indicando tal vez un fuerte sesgo de variables omitidas), lo que plantea el reto de buscar variables intervinientes.

La medida formulada de efectividad a partir de las tres dimensiones: eficiencia, eficacia y valor público logra recoger el desempeño de los concesionarios. Estudios futuros pueden enfocarse en identificar si variables como la geografía tienen un papel en explicar la efectividad de los contratos de concesión. Los resultados logrados aquí parecen mostrar que existe un componente regional que explica la efectividad de las concesiones de carreteras para Colombia, Chile, México y Perú. Sin embargo, por estar por fuera del alcance de los objetivos de esta investigación, no se generó un análisis más profundo al respecto.

A pesar del boom del análisis institucional y las hipótesis institucionalistas, la geografía sigue teniendo un importante papel en el desarrollo económico. Una geografía relativamente plana limita el número de contingencias, en cambio una geografía más áspera e imbricada genera sobrecostos que no están relacionados con problemas de agencia. Futuras investigaciones pueden intentar incorporar este factor y su interacción con los factores institucionales.

5. EL PODER DE LAS TERCERAS PARTES: ESTUDIO DE CASO CONCESIÓN RED VIAL NO 5 ANCÓN- HUACHO- PATIVILCA, PERÚ Y CONCESIÓN RUMICHACA –PASTO - CHACHAGUI - AEROPUERTO, COLOMBIA

5.1 Introducción

En este capítulo se explica cómo un mejor marco regulatorio permite lograr una mayor efectividad del contrato de concesión, a partir de explicar el proceso causal en el cual la acción de terceras partes se convierte en eslabón fundamental. Para ello se adentra en los orígenes del Programa de Concesiones Viales en el Perú y evalúa en qué forma la concesión autosostenible más efectiva logró serlo en los doce años que lleva operando. Este caso (positivo) permite mostrar no solo la existencia de una relación positiva entre estas dos variables sino que además permite indagar si el mecanismo causal teorizado que explica como el marco regulatorio genera efectividad de la concesión está presente en el caso a partir de un análisis en profundidad utilizando rastreo de procesos para probar la necesidad de las partes de tal mecanismo causal¹²⁸.

La lógica inferencial permite detectar la transmisión de fuerzas causales a través del siguiente mecanismo:

Bajo las siguientes condiciones del contexto:

- i) El sector público es incapaz de generar por sí solo una solución a los grandes déficits fiscales y posee ineficiencia técnica operativa.
- ii) Las entidades multilaterales de financiamiento promueven la participación del sector privado en la provisión de infraestructura.

Un marco regulatorio de alta calidad, en el que el Sector Público no solo define claramente los derechos de propiedad, sino que además establece reglas claras para que los actores

¹²⁸ Con rastreo de procesos no todos los datos son creados igual, la información no tiene el mismo valor probatorio para discriminar entre hipótesis alternativas y no se requiere examinar cada línea de evidencia en igual detalle (Bennett y Elman, 2006) en últimas no importa la cantidad de evidencia sino su contribución para distinguir entre hipótesis alternativas.

involucrados en el proceso de concesión carretera actúen¹²⁹—incluyendo terceras partes-, y arreglos contractuales que separen apropiadamente la dirección y el control, dejen clara la autoridad y los derechos residuales a cargo del sector público, y permita la participación de la ciudadanía organizada, mejorará la efectividad de la concesión (Ver cuadro 2.2).

Es de anotar que el contexto en el que opera el mecanismo es uno en el cual se han visto involucrados la mayoría de los países en desarrollo, donde el fenómeno desregulación/ re-regulación está presente, y donde las políticas tienen en gran parte un origen supranacional. Siendo así, las inferencias obtenidas para este caso a partir de un mecanismo causal plausible del cual no han dado cuenta explícitamente la literatura existente, permite encontrar diferencias dentro del caso para inferir todas las partes del mecanismo causal formulado, y por tanto, para probar la presencia o ausencia de la relación causal. De ninguna manera, las inferencias obtenidas permiten hacer comparaciones o inferencias para otros casos.

El mecanismo causal se presenta en dos partes (ver cuadro 2.2): por un lado interesa indagar cómo el marco regulatorio construye *terceras partes* que *inducen monitoreo y seguimiento*; y entonces, como esas *terceras partes presionan* a la APP (gobierno y consorcio) por una mayor efectividad¹³⁰.

En adelante mostraremos como las dos partes del mecanismo causal son lógicamente necesarias para rastrear el proceso. En resumen, el modelo incorpora la acción de terceros actores que bajo regímenes colaborativos velan —directa o indirectamente— por el interés público y se constituyen en garantes de que el Estado lleve a cabo sus responsabilidades cuando cede tareas al sector privado, limitando con ello, la captura y búsqueda de rentas de grupos de interés.

Dado que por el tipo de información utilizada para realizar esta investigación no es posible realizar un experimento que confirme la hipótesis de estudio y evidencie la fuerza de la relación

¹²⁹ Entre las cuales están: reglas para el proceso de licitación y adjudicación de la obra, reglas para la financiación de la obra en un marco fiscal de largo plazo (incluyendo la fijación de precios), reglas para la supervisión y monitoreo del proceso de operación y mantenimiento, y reglas para la resolución de conflictos.

¹³⁰ En el capítulo segundo se teoriza acerca de la transmisión de fuerzas causales dentro del proceso causal. Esta explicación es fundamental puesto que el mecanismo no había sido explícitamente conceptualizado por la literatura existente, y para entender la evidencia que se provee en el caso.

causal, este estudio utilizó un caso negativo seleccionado a partir de la variable dependiente¹³¹ (Anexo 5) que sirve como un pseudo-contrafactual al mismo tiempo que para apalancar y hacer más creíble la hipótesis principal: Sin la acción de terceras partes interesadas, el marco regulatorio no influye en la efectividad del contrato de concesión.

Por tanto las piezas de evidencia quedan distribuidas entre dos casos:

Cuadro 5.1 Casos

Casos	Abreviatura	Reforma Regulatoria (Causa)	Alta Efectividad del contrato de concesión (Resultado)
Caso 1 Concesión Red Vial No 5 Ancón- Huacho- Pativilca, Perú	PERV5	SI	SI
Caso 2. Concesión Rumichaca – Pasto – Chachagüi –Aeropuerto , Colombia	COLRPC	SI	NO

Fuente: Elaboración propia

Los dos contratos de concesión se realizaron bajo una reforma regulatoria, el primero fue firmado en el año 2003 y el segundo en el año 2006. Esto implica que la variable independiente es positiva en ambos contextos (Figura 2.7 y figura 2.8). Los dos casos se realizan bajo un contexto en que los analistas recomiendan una mejor regulación contractual y un mejor marco jurídico para mejorar el desempeño de los contratos.

Nuevamente, el objetivo del capítulo es proveer evidencia empírica suficiente para determinar si ciertamente una parte del mecanismo causal está presente en un caso de estudio en particular, o no; a partir del rastreo de procesos en los dos casos.

El rastreo de procesos tradicionalmente ha sido aplicado como método de investigación en ciencias sociales especialmente en sociología, ciencia política, y relaciones internacionales e incluso en evaluación de impacto del desarrollo internacional, la aplicación del rastreo de procesos dentro del análisis de la gestión contractual efectiva en un análisis inter-disciplinario que involucra teorías económicas y de la administración pública es innovador, y aporta un rasgo interesante al análisis.

¹³¹ Una explicación del procedimiento de cómo fue seleccionado este caso se puede ver la sección 2.5

Lo importante es la contribución que al asumir este enfoque metodológico se logra, dado que el rastreo de procesos como método cualitativo permite indagar mejor acerca de los aspectos profundos del mecanismo causal. Al evaluar la probabilidad de que una cadena causal hipotetizada se produzca, se obtiene un efecto causal. El punto clave aquí es examinar la evidencia disponible para probar el peso inferencial de cada pieza de evidencia (CPO) en las hipótesis en cuestión.

Las pruebas empíricas para rastreo de procesos están basadas en los principios de unicidad e incertidumbre. Las pruebas con alta unicidad ayudan a fortalecer la evidencia confirmatoria para una hipótesis particular mostrando que una CPO es suficiente para confirmarla. Las pruebas con alta certidumbre ayudan a excluir hipótesis alternativas demostrando que una CPO es necesaria para que la hipótesis se sostenga (Beach and Pedersen, 2013).

Entre las ventajas de utilizar este método, está que es una forma relativamente económica de asumir una investigación sobre las causas de los efectos, con un procedimiento riguroso para examinar causalidad, ofrece un grado de confianza en la secuencia social; sin embargo, no puede demostrar cuán importante es una causa particular para el logro de un resultado comparada con otras causas.

El rastreo de procesos no requiere casos perfectamente comparables ni piezas de evidencia idénticas. Este aspecto es importante tenerlo en cuenta, en un diseño de investigación como el que aquí se presenta con dos casos, uno negativo; COLRPC y el otro positivo; PERV5. Las distintas CPO's tienen como objetivo aportar poder causal a la hipótesis principal de esta investigación, pero no son comparables las unas con las otras. Entonces ¿Qué se compara cuando se estudia simultáneamente un caso positivo con uno negativo?

La respuesta está en el mecanismo. Lo que se compara es si el mecanismo fue el mismo o no. Por lo tanto, interesa indagar si las acciones que se produjeron fueron similares y si los actores cumplieron o no el mismo rol, identificando eventos concretos o percepciones de los individuos. El trabajo de historiar pasados no tan remotos, es un trabajo complejo que implicó la revisión del contenido de los periódicos, contratos y otros documentos oficiales página por página,

evaluando la información en contexto; pero al mismo tiempo gratificante. Poderse aproximar a las causas de la efectividad de la concesión se convierte en un aporte importante para entender cómo se puede mejorar la gestión de contratos de APP.

Este capítulo se divide en diez partes. La primera es esta introducción. En la segunda parte se exponen las principales características de la concesión PERV5 y las condiciones que le han permitido desempeñarse efectivamente. La tercera parte caracteriza el marco regulatorio del contrato de concesión PERV5. La cuarta parte a través de un enfoque de rastreo de procesos, analiza la evolución de la efectividad del contrato e identifica la cadena causal y el mecanismo que da cuenta de este tipo de desempeño. La quinta parte considera algunos desafíos del argumento con base al grado de compromiso de las partes, en el caso de la concesión PERV5 y resume las implicaciones del argumento para la teoría y la política.

Siguiendo una estructura similar para el caso de la Concesión COLRPC. La sexta parte describe la concesión y su evolución al fracaso. La séptima parte presenta el marco regulatorio que regula la Concesión COLRPC. La octava parte desde un enfoque de rastreo de procesos, analiza la evolución de la efectividad del contrato e identifica la cadena causal y el mecanismo que da cuenta del mal desempeño; la novena sección considera algunos desafíos del argumento con base al poco compromiso de las partes y resume las implicaciones del argumento para la teoría y la política. La décima parte presenta la conclusión del análisis.

5.2 Caso Concesión Red Vial No 5 Ancón- Huacho- Pativilca, Perú (PERV5)

El 15 de enero de 2003 durante el gobierno de Alejandro Toledo se firmó el contrato de concesión tipo BOT (*Build Operate and Transfer*) entre el Estado Peruano, representado por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y Norvial S.A. integrado inicialmente por las empresas Graña y Montero S.A. (34%), BESCO S.A. –subsidiario de Besalco s.A. Chile) (33%) y JJC Contratistas Generales S.A. (33%)¹³² para la construcción, rehabilitación, mejoramiento,

¹³² Para el año 2012 Graña y Montero se convirtió en socio mayoritario con % de las acciones y para el 2013 Belco vendió el 16.9% restante de sus acciones. En la actualidad Graña y Montero posee el 67% de las acciones de Norvial S.A.

administración, operación y mantenimiento por 25 años del tramo vial Ancón – Huacho – Pativilca de la carretera Panamericana Norte.

La vía comprende un total de 182,66 kilómetros concesionados e incluye además, el Serpentín de Pasamayo que cuenta con 22 kilómetros de longitud y cuenta con un tráfico promedio de 6000 vehículos ligeros y pesados diarios. El tramo de la concesión inicia en el kilómetro 44 y finaliza en el kilómetro 204 de la carretera Panamericana Norte. La concesión se estableció sobre un tramo existente (Ancón – Huacho) que disponía previamente de un sistema de peaje, es autosostenible, a título oneroso¹³³. Norvial cobra peaje incluida la inflación anual y debe pagar como retribución el 5.5% de la recaudación neta a favor del Ministerio de Transportes¹³⁴.

La PERV5 se viene construyendo con el propósito de mejorar la transitabilidad y la seguridad carretera, y reducir los tiempos de viaje y costos de transporte abarca tres tramos: i) Ancón – Huacho (103 Km.) ii) Ancón – Puente Chancay (22 Km.) iii) Huacho – Pativilca (57 Km.) El proyecto es el primero de una generación de concesiones que se estructuraron sobre un nuevo marco normativo más exigente y que dio como resultado el Programa de Concesiones Viales.

Para el 2008, de acuerdo al Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN), Norvial había ejecutado el 100% de los compromisos establecidos en el contrato correspondientes a la primera etapa: Primera calzada, Intercambio vial Huacho, Intercambio vial Pativilca y la entrega del nuevo trazo de la Panamericana Norte que constituye un libramiento para los centros urbanos como Huacho, Huaura, Supe, Barranca y Pativilca.¹³⁵

La Segunda Etapa comprende: Segunda calzada, Intercambio vial Huaura, Intercambio vial San Nicolás, Intercambio vial Barranca, Paso a desnivel Centenario, Paso a desnivel San Martín, Paso a desnivel Perú, y Dos puentes peatonales.

¹³³ De acuerdo a la regulación peruana, una concesión autosostenible genera ingresos por cobro de peaje o tarifa que cubren el pago de las inversiones y los costos de operación y mantenimiento, así como la rentabilidad al privado y en muchos casos generan retribución al Estado.

¹³⁴ Información tomada de http://www.norvial.com.pe/con_descripcion.htm

¹³⁵ Tomado de Revista Gestión, 7 de abril de 2014, Perú. <http://gestion.pe/economia/inician-construccion-autopista-huacho-pativilca-2093916>

Las obras de la segunda etapa iniciaron el 1 de abril de 2014 por mandato del ente regulador OSITRAN¹³⁶ y fueron inauguradas por el presidente Ollanta Humala el 7 de abril de 2014¹³⁷, tras cumplir con el requerimiento de que “por cuatro años consecutivos el promedio anual de ejes cobrables medidos en la estación de Paraíso (Huacho), sea igual o superior a S/. 6.5 millones de soles”¹³⁸ (Merino y Tejada, 2015:3) y duraran a partir de ahí dos años.

Esta segunda etapa tiene pendiente una adenda al contrato que incluya modificaciones que están pendientes como respuesta a cambios en las normas técnicas para el diseño de carreteras (Resolución Directoral #031-2013-MTC/14) que cambian el ancho de la calzada de los puentes que conforman la segunda etapa. Estas modificaciones y otras debidas a la falta de entrega de predios –responsabilidad del sector público- son necesarias incluirlas en una cuarta adenda al contrato de concesión, y los sobrecostos serán asumidos por el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) o Concedente.

En general, las modificaciones al contrato se han realizado a solicitud del concedente para realización de obras complementarias como son: Empalme Huacho – Ramal 5, Rampas de ingreso y salida de la Urbanización Los cipreses, Vuelta en U en la salida norte de Huacho, Rampas de ingreso y salida Asentamiento Humano Los Pinos, cuatro intersecciones con semáforos, y cuatro pasos peatonales subterráneos.

La licitación fue competida por tres empresas: La brasileña Norberto Odebrecht, la chilena Besalco y el consorcio peruano integrado por Graña y Montero y J.J.C. Si se tiene en cuenta que la empresa Belco S.A. que también hacía parte del consorcio Norvial hasta el año 2013, es subsidiaria de la empresa Besalco S.A., se puede inferir que no hubo una gran competencia por el mercado al momento de la licitación.

¹³⁶ Una vez cumplido el requerimiento de los ingresos estables por recaudo de peaje tras terminada la construcción de la primera etapa, OSITRAN indicó al concesionario que debía empezar obras en abril de 2014, sin embargo NORVIAL quería empezar a construir en el 2015; la diferencia fue dirimida en la Cámara de Comercio de Lima a favor del concedente.

¹³⁷ Tomado de <http://rpp.pe/peru/actualidad/barranca-presidente-humala-inauguro-segunda-etapa-de-via-huacho-pativilca-noticia-682789>

¹³⁸ Aproximadamente 2'280.701,75 U\$, a una tasa de cambio de 2,85 Soles por dólar del 2014.

El factor de competencia de la licitación fue el mayor pago al Estado al igual que otras concesiones autosostenibles¹³⁹, específicamente el 5.5% de los ingresos brutos como retribución. Al proceso de adjudicación de la concesión le siguió un proceso de consecución de recursos con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que ya en el año 1997 había aprobado una cooperación técnica no reembolsable que pretendía fortalecer la institucionalidad para las concesiones de carreteras (TC9603219 Concesión de Carreteras, por más de US\$1.3 millones). El ejecutor fue la Comisión de Promoción de Concesiones Privadas (PROMCEPRI, creada en 1996 por Ley)” (BID, 2010: 126). Para el año 2002, Norvial tomó un préstamo con el BID y la Corporación Financiera Internacional (CFI) por U\$ 18 millones para el financiamiento de la autopista de 57km, préstamo que se pagó en enero de 2014 con un préstamo puente otorgado por el Banco de Crédito del Perú (BCP) de acuerdo con información de Merino y Tejada (2008).

El pago anticipado se pudo lograr gracias a que en el 2011 los resultados financieros del Concesionario permitieron que tanto el BID como el IFC le otorgaran la condición de *Financial Completion* en los contratos crediticios con dichas entidades financieras. El *Financial Completion* es una calificación que se otorga cuando el proyecto ha alcanzado un nivel de madurez que le permite mantener una situación financiera saludable y sostenible.

Los resultados financieros de Norvial, muestran para el 2012 un incremento de la utilidad bruta del 9,2% alcanzando 53,4% de margen de utilidad. Su utilidad operativa se incrementó tal que el margen operativo fue de 49,6%. El consorcio mantiene bajos niveles de liquidez, y alto endeudamiento característica común en negocios como la construcción, pero respaldado con una alta solvencia (OSITRAN, 2013)¹⁴⁰.

¹³⁹ En el Perú, la reglamentación establece la diferencia entre concesiones autosostenibles y cofinanciadas. En las autosostenibles el peaje cobrado cubre los gastos realizados, sobre plazos que pueden fluctuar entre 20 y 30 años. Esta modalidad requiere una inversión nula por parte del Estado, puesto que la inversión en construcción y los costos de operación y mantenimiento los asume el concesionario. En las cofinanciadas se requiere de un aporte del Estado para ser rentables desde el punto de vista privado. Los ingresos son insuficientes para cubrir los costos de inversión, operación y mantenimiento por lo que el concedente debe cubrir esta diferencia mediante un cofinanciamiento. La diferencia final entre los dos tipos de concesión es la forma como el Estado paga, al final el costo por kilómetro es prácticamente el mismo (Mendiola, et. al. 2011: 122).

¹⁴⁰ Con referencia a la operación de la Concesión, en el 2012 el número de accidentes se incrementó en 7% sumando 388 accidentes que provocaron 460 heridos y 49 víctimas fatales. El índice de accidentes por cada 100 mil vehículos fue de 5,9, el menor valor desde el 2005, sin embargo, el número de heridos por accidente fue de 1,57, el segundo más alto en dicho periodo. La principal causa de los accidentes fue el exceso de velocidad, responsable del 40,7%

Figura 5.1 Carretera Ancón–Huacho–Pativilca a la Altura del Serpentin de Pasamayo, Perú



Fuente: Página web Norvial

Durante su evolución, la concesión carretera ha sido totalmente rentable sobrepasando las proyecciones de tránsito en todos los años, logrando estabilizar su deuda, garantizando los pagos obligatorios al Estado y a sus accionistas¹⁴¹. Además, su utilidad como principal conexión de Lima con el norte del país incluyendo el destino de playa Ancón y la zona agroindustrial de Huacho le ha permitido ser valorada por los usuarios como de alto valor público¹⁴². Los tiempos comprometidos en el contrato se han cumplido por parte del concesionario aún a pesar de las modificaciones por obras complementarias, problemas con la adquisición de predios en el derecho de vía y cambios en la normatividad. La valoración de la efectividad de la concesión de acuerdo a su eficiencia, su eficacia y su valor público es alta. Pero, ¿en qué forma el marco regulatorio causó dicha efectividad? ¿En qué medida los logros en el desempeño para Norvial como concesionario y para el MTC como concedente son resultado del marco de ley o el diseño del contrato?

de los accidentes, seguido de las fallas mecánicas, que ocasionaron el 15,5% de los accidentes. (OSITRAN, 2013: 7)

¹⁴¹ Según el Ministro de Transportes y Comunicaciones (MTC) del Perú Enrique Cornejo “Toda carretera construida durante el último quinquenio en Perú sobrepasó hasta en cinco veces el tráfico proyectado antes de culminar las obras” Lima, 8 de abril de 2011. Tomado <http://www.andina.com.pe/agencia/noticia-mtc-toda-carretera-construida-ultimo-quinquenio-sobrepaso-hasta-cinco-veces-trafico-proyectado-352452.aspx>

¹⁴² Esta valoración se entiende por la alta demanda de tránsito en el tramo carretero.

5.3 Marco Regulatorio del Contrato de Concesión Red Vial No 5 Ancón – Huacho – Pativilca

La PERV5 fue concebida en el Plan de Desarrollo Vial 1996 – 2005 que consistió en la concesión de 11 redes viales equivalentes a 7000 km de carretera. “Este plan agrupó carreteras en redes con la finalidad de concesionar vías con alta frecuencia de tránsito con vías de menor demanda. Así las redes se estructuraron uniendo vías con frecuencia superior a 5000 vehículos diarios en promedio con otras de menor flujo vehicular (menos de 2000 vehículos diarios en promedio) ubicadas dentro del mismo ámbito geográfico” (IPE, 2003: 116).

En el caso de la PERV5 el tramo de alto tránsito era Lima-Huacho-Pativilca y el tramo de penetración Canta-Huallay – Unish, con una tarifa fija antes de iniciar la concesión. El Plan de Desarrollo Vial 1996 – 2005 no fue ejecutado y bajo una nueva modalidad de concesiones se creó el Programa de Concesiones de Redes Viales, bajo la cual la primera concesión otorgada fue la de Ancón Huacho Pativilca, originalmente parte de la PERV5. Al contrario de la concesión de la Carretera Arequipa-Matarani que se reguló sobre la base del Decreto Legislativo N° 758¹⁴³, la concesión PERV5 se reguló bajo un nuevo marco legal compuesto por la Ley N°26885 o Ley de Incentivos a las Concesiones de Obras de Infraestructura y de servicios Públicos.

Las bases de licitación se aprobaron en febrero de 2001, y en 2002 se adjudicó en buena pro a Norvial, y el contrato de concesión se firmó a partir de enero 2003. A pesar que el contrato de concesión no faculta al concedente (MTC) a realizar cambios en el expediente técnico que implique obras complementarias, el proyecto lleva a la fecha tres adendas y se está negociando la cuarta. Todas han sido aprobadas por el organismo regulador OSITRAN y han respondido según OSITRAN (2013) Y Merino y Tejada (2015) a:

¹⁴³ Decreto Legislativo para la promoción de las inversiones privadas en infraestructura de servicios públicos, y su Reglamento, aprobado por el Decreto Supremo N° 189-92-PCM, normas que recogían algunas disposiciones sobre la naturaleza de la concesión, sus modalidades, y los procedimientos para su adjudicación, la Licitación Pública y el Concurso de Proyectos Integrales (Rufián, 2002)

- Adenda 1. Modificaciones para facilitar el financiamiento de la concesión, determinación de nuevas condiciones para la ejecución de obras, modificación de los procedimientos relacionados con la caducidad de la concesión y su liquidación y determinación de un nuevo cronograma de tarifa máxima por peaje.
- Adenda 2. Modificaciones para precisar el destino de la Retribución al Fondo Vial, constitución de garantías a favor de los Acreedores permitidos, precisión respecto a las relaciones del concesionario con terceros que realicen actividades dentro del derecho de vía.
- Adenda 3. Establece procedimientos para que el concesionario pueda ejecutar obras nuevas o complementarias.
- Proyecto de Adenda 4. Ante la dificultad del sector público para adquirir los predios y asegurar el derecho de vía en todo el tramo de construcción y respondiendo a cambios normativos en los aspectos técnicos de cómo construir carreteras, se contemplan modificaciones sobre obras complementarias.

Un análisis de las adendas o modificaciones al contrato de concesión siguiendo la Teoría de Contratos Incompletos, permite asegurar que en su mayoría surgieron para responder a contingencias no previsibles ex ante, y corresponden a renegociaciones lideradas por el sector público. Lo que implica un Sector Público con espacio para ser oportunista. No obstante, dada la regulación existente el espacio de maniobra para que el concesionario extraiga rentas adicionales es pequeño, en general puede decirse, que el gran negocio para el concesionario fue ganar la concesión, ya que se le entregó un tramo existente de gran tráfico que podía explotar desde el primer día sin necesidad de un requisito de disponibilidad, es decir, sin necesidad de haber construido las obras correspondientes a la primera etapa.

El contrato de concesión PERV5 contempla un conjunto importante de garantías:

Cuadro 5.2 Garantías del Contrato

Garantías del Concedente	Garantías del concesionario
Garantías tarifarias. La tarifa se ajusta a la inflación (tanto nacional como de los estados unidos para tener en cuenta los cambios en el tipo de cambio), el contrato contempla que en caso de que “una entidad pública no permitiera el cobro de la tarifa de acuerdo a la formula anterior, el Concedente deberá retribuir al Concesionario la diferencia tarifaria entre el peaje vigente y el peaje contractual multiplicado por el flujo vehicular” (Merino y Tejada, 2015: 8).	Garantías sobre el capital. El concesionario a través de sus accionistas por medio de hipoteca, fideicomiso de flujos en administración, garantiza y respalda las deudas (préstamos y emisión de bonos)
	Garantías operativas: constitución de un fideicomiso de flujos sobre los peajes recaudados
	Otras Garantías: inmobiliarias sobre las acciones del concesionario, cesión de derechos del contrato de construcción un convenio de respaldo financiero de los accionistas para cubrir potenciales sobrecostos.

Fuente: Elaboración propia con base en el contrato de concesión

Este conjunto de garantías establecidas en el diseño del contrato, ceden derechos de decisión al concesionario. En particular, Norvial tiene el derecho de decidir sobre los dividendos y utilidades del negocio, ya que mantiene la propiedad sobre las garantías que el mismo consorcio respalda (su propio patrimonio). Por tanto, existen incentivos para invertir y la regulación cumple con el objetivo de limitar el problema del *hold up*.

Finalmente, la existencia de un marco de reforma regulatoria y un contrato de concesión elaborado con el objetivo de limitar el oportunismo de las partes, implica entonces que existían las condiciones regulatorias para que la concesión PERV5 fuera altamente efectiva.

La única tarifa regulada por el Contrato de Concesión es el peaje que el Concesionario debe cobrar por vehículo ligero o por eje de vehículo pesado. El esquema tarifario para los primeros años de la Concesión quedó establecido en la Cláusula 8.17 del Contrato de Concesión, en el cual se determinó un mismo monto de peaje para cada vehículo liviano y para cada eje de vehículo pesado. Además, de acuerdo con la misma Cláusula, el Concesionario puede aplicar esquemas de descuento de peajes para usuarios frecuentes, por prepago o promociones, siempre y cuando respete las normas de libre competencia y cuente con la autorización del OSITRAN (OSITRAN, 2013).

El concesionario está obligado a pagar el 5.5% de los ingresos por peaje como retribución al Estado que van a un Fondo Vial, y el 1% de los ingresos brutos al Supervisor por concepto de tasa de regulación.

5.4 Efectividad y Rentabilidad en el Balance de la Concesión Red Vial No 5 Ancón-Huacho- Pativilca, Perú

Según OSITRAN, en el periodo 2003-2008, la utilidad neta de Norvial -mediante el cobro de peajes- fue casi el doble que su inversión (S/. 146 millones vs. S/. 79 millones).

El Equilibrio Económico-financiero de la concesión tiene como requisitos concurrentes los siguientes:

- a) Que el desequilibrio tenga origen en las normas aplicables a la concesión.
- b) Que las normas que originen el desequilibrio estén referidas a la inversión, titularidad u operación de la concesión o al propio contrato.
- c) Una variación en un porcentaje determinado en los ingresos, costos o gastos del concesionario

Bajo estas condiciones la rentabilidad del consorcio se aseguraba a su vez que permitía cierta flexibilidad para incluir modificaciones si elementos de base que generan alta incertidumbre como las normas aplicables a la concesión variaban.

Desde un inicio el vehículo de financiación creado para Norvial S.A. tuvo respaldo de terceras partes, específicamente la banca multilateral representada por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el *International Finance Corporation* (IFC)¹⁴⁴, y a nivel interno por el Banco Central del Perú (BCP), y para la administración fiduciaria Scotiabank. Esto le permitió que todas sus emisiones de bonos hayan tenido calificación AA, reflejando la alta capacidad para pagar por medio de los ingresos operativos provenientes de los peajes (cuadro 5.3). Esto es, las terceras partes –banca multilateral y nacional- indujeron monitoreo y seguimiento a través de la

¹⁴⁴ BID. 2003. Reporte de Impacto Ambiental y Social proyecto Ancon – Huacho – Pativilca <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=424648>

administración fiduciaria con base al diseño contractual que exigía este tipo de agentes en el vehículo de financiación¹⁴⁵.

Cuadro 5.3 Calificación de Riesgo Bonos Emitidos por Norvial

Clasificación	Categoría	Definición de Categoría
Primera Emisión del Primer Programa de Bonos Corporativos Norvial (hasta por S/.80.00 millones)	(nueva) AA.pe	Refleja muy alta capacidad de pagar el capital e intereses en los términos y condiciones pactados. Las diferencias entre ésta clasificación y la inmediata superior son mínimas.
Segunda Emisión del Primer Programa de Bonos Corporativos Norvial (hasta por S/.285.00 millones)	(nueva) AA.pe	Refleja muy alta capacidad de pagar el capital e intereses en los términos y condiciones pactados. Las diferencias entre ésta clasificación y la inmediata superior son mínimas.
Tercera Emisión del Primer Programa de Bonos Corporativos Norvial (hasta por S/.365.00 millones)	(nueva) AA.pe	Refleja muy alta capacidad de pagar el capital e intereses en los términos y condiciones pactados. Las diferencias entre ésta clasificación y la inmediata superior son mínimas.

Fuente: Merino, Bruno y Tejada, Maria Luisa. 2015. Informe de Clasificación Norvial. Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A. 3 de julio de 2015.

De acuerdo a Merino y Tejada, la decisión de calificar a la concesión AA “se sustenta en la característica de monopolio natural del contrato de concesión del tramo PERV5 de la carretera Panamericana Norte, lo que brinda estabilidad en los ingresos percibidos por conceptos de peaje” (2015:2). Además de la experiencia en infraestructura de las empresas que conforman Norvial, y a que la construcción de la segunda calzada en la segunda etapa no afecta la recaudación de los peajes (permite preservar la estabilidad de ingresos).¹⁴⁶

La emisión de bonos se considera endeudamiento garantizado permitido previa opinión de OSITRAN. Para la construcción de la segunda etapa se emitirían bonos corporativos hasta por S/, 365 millones de soles o su equivalente en dólares americanos (Merino y Tejada, 2008: 2). Estos bonos financiarían la operación inyectando dinero para pagar el préstamo puente. Por tanto, las terceras partes –banca multilateral y nacional- quienes habían otorgado el préstamo puente presionaron al gobierno para permitir la emisión de bonos corporativos. Y aún más

¹⁴⁵ Fuente: Contrato de concesión y bases de licitación

¹⁴⁶ Los ingresos crecieron 6.94% en el primer trimestre de 2015 con respecto al mismo periodo del 2014 (Fuente: Merino y Tejada, 2015: 9). En términos de recaudación para el año 2012, el crecimiento anual fue de 8,9% alcanzando S/. 101,2 millones de ingresos por concepto de peaje. La estación del Serpentín de Pasamayo concentró el 43,9% de los ingresos, mientras que la estación de Paraíso recaudó el 42,5% de los ingresos y la estación de la Variante de Pasamayo contribuyó con el 14,6% de los ingresos.

importante, estos bonos reflejarían la confianza del mercado interno (empresas e individuos) en el consorcio Norvial y sus accionistas.

Una característica aquí es que las terceras partes deben ser los permitidos por el regulador de acuerdo al contrato de concesión, es decir están regulados para garantizar la sostenibilidad financiera del consorcio.

Como el concesionario no tiene una política de dividendos o capitalización establecida por contrato, generalmente la empresa dispone libremente de utilidades incluso el 100% siempre y cuando no tenga falta de fondos o la razón de apalancamiento sea mayor a 4 veces. Esto implica que el derecho de decisión sobre las utilidades es del concesionario o agente, por lo que este tiene mayores incentivos para invertir en el futuro, más aún si los costos los paga el concedente.

Los planes de supervisión anuales los realiza OSITRAN en ellos indica si se realiza inspección, supervisión de gabinete (responsabilidad del concesionario pero verificada a través de un tercero por el regulador), o supervisión permanente (reuniones bimensuales entre el concesionario y el regulador).

La retribución al Estado fue de 3'090,874 soles para el 2007 y 3'423,708 soles para el 2008¹⁴⁷ un incremento de 11% debido a un mayor tráfico de pasajeros y carga. En general la evolución desde el año 2003 en que se otorga la concesión es positiva tal como puede verse en el cuadro 5.4. Esto implica que los mercados que atiende la concesión carretera PERV5 tienen altas tasas de crecimiento, lo que favorece el incremento de la retribución que paga Norvial al Estado.

Cuadro 5.4 Evolución de la Retribución al Estado, Concesión PERV5

2003	2004	2005	2006	2007	2008
1'710,123	2'461,820	2'460,863	2'679,491	3'090,875	3'423,708

Fuente: OSITRAN, Informe de Desempeño 2008

De acuerdo con OSITRAN, “en el 2012 el tráfico total de vehículos se incrementó en 9,6% alcanzando 6,5 millones de unidades, de los cuales el 56% fueron vehículos livianos y el 44%

¹⁴⁷ Esto es, U\$ 975.039,1 en 2007 a U\$1'160.578,98 en 2008.

restante vehículos pesados. El crecimiento promedio de los vehículos livianos ha sido de 10,9% anual mientras que el de los vehículos pesados de 5,4%. Las tarifas en el 2012 para vehículos livianos y pesados (por eje) estuvo fijada en S/.6,10 (U\$2,28). La estación de peaje de mayor tráfico fue Paraíso con una participación del 38,5% de vehículos. La estación de la Variante de Pasamayo registró el 32,5% del tráfico de la concesión, mientras que la estación del Serpentín registró el 29% restante de vehículos; la totalidad del tráfico de la estación del Serpentín corresponde a tráfico pesado y en el caso de la Variante el 90,6% corresponde a tráfico liviano. En la estación Paraíso el 62,7% del tráfico corresponde a vehículos pesados y el 37,3% a livianos” (OSITRAN, 2013: 4).

5.5 Entre el Total Compromiso y el Compromiso Limitado: Aspectos de la Concesión PERV5

En Perú, durante el gobierno de Alberto Fujimori se privatizó buena parte del patrimonio estatal, con sonados casos de corrupción. Alejandro Toledo asumió la presidencia el 28 de julio de 2001, luego de haberse convertido en el receptor del movimiento social opositor al fujimorismo. Durante su campaña, centrada en el tema de la pobreza y el desempleo, se comprometió a no privatizar las empresas estatales regionales. Sin embargo, durante el gobierno de Toledo se privatizaron varias empresas de distribución eléctrica y se fortaleció el marco regulatorio para facilitar la participación privada en la provisión de bienes públicos específicamente en el sector de telecomunicaciones y de transporte.¹⁴⁸

Para el año 2003, Luis Castañeda Lossio asume la alcaldía de Lima y el proceso detrás de la construcción y rehabilitación de la carretera que une a Lima con la región norte del país empieza a gestarse. El BID otorga préstamos para proyectos de desarrollo al Perú y el sentido caso de corrupción del gobierno anterior comienza a tumbar cabezas entre ellas la de la ex fiscal de la nación Blanca Nélica Colón, y el excongresista Ernesto Gamarra, además, el Congreso de la

¹⁴⁸ En el 2002, se presentaron revueltas en la ciudad de Arequipa contra la privatización a un único oferente (empresa belga Tractebel) de las empresas de energía eléctrica: Egasa y Egesur, que implicó una grave crisis política que obligaron al ejecutivo a decretar el estado de emergencia por 30 días. Significó también la pérdida de buena parte de la base social de Alejandro Toledo quien llegó al cargo abanderando una posición distinta a la de Fujimori frente a las privatizaciones. Tomado de: http://elpais.com/diario/2002/06/18/internacional/1024351218_850215.html

República anula la posibilidad de una segunda vicepresidencia y la reelección a partir del 2006 (Benavente, 2014). Estos hechos son valiosos porque dan cuenta de que el gobierno peruano realizó acciones que aumentan su credibilidad.

Además el contrato de concesión asigna al Estado el riesgo predial, y por tanto la obligación de adquisición de predios y la expropiación. Para el caso PERV5, el Estado incurrió en retrasos de entrega de predios, que fueron causa principal del retraso en los inicios de obra de la concesión en sus primeros años (Mendiola, A., et. al. 2011), sin embargo, a diciembre de 2008, el MTC le había entregado 498 de un total de 537 predios, reflejando el compromiso con el cumplimiento del contrato, y los riesgos asumidos.

Al evaluar el nivel de compromiso de los otros actores, se encuentra que el concesionario había alcanzado cierta reputación y fortaleza financiera a nivel nacional a pesar que la empresa Graña y Montero S.A. principal accionista había estado involucrado en el escándalo del fracaso de la concesión carretera Arequipa Matarani de la primera generación de concesiones en el Perú (Alcázar, 2004).

Según Ositran (2013), a julio de 2008 fecha en que se entregó a conformidad la primera etapa, la inversión ejecutada por el concesionario fue de 31.4 millones de dólares, correspondiente a un 100% del compromiso de inversión estipulado en el contrato de concesión.

Hasta el 2013, la empresa chilena Besalco S.A., a través de su filial Besco S.A. participaba con un 16,9% en el consorcio Norvial S.A., esta participación le constituía en fiador solidario y/o codeudor solidario frente a: (i) Internacional Finance Corporation e Inter-American Development Bank en los términos que se establecían en los contratos de créditos, financiamiento y/o de garantías y demás contratos relacionados a la financiación. La compra por parte de Graña y Montero S.A. de esta participación accionaria, lo convertirían en socio mayoritario con una participación de 67% de las acciones de Norvial.

Este fortalecimiento de Graña y Montero S.A., le otorgó reputación tanto en el mercado nacional como internacional al reconocerle como una empresa con grandes garantías para apalancar

diversos proyectos de infraestructura, y por tanto, genera confianza en el cumplimiento de sus obligaciones.

Además, el reconocimiento del otro socio de Norvial, JJC Contratistas Generales S.A. entre las tres empresas con mejor reputación del sector Construcción en el Perú y el puesto 34 en el ranking general 2015 del Monitor Empresarial de Reputación Corporativa (Merco), en alianza con el diario Gestión de Lima¹⁴⁹, demuestran el nivel de compromiso de los accionistas del concesionario y su fortaleza financiera para apalancar las tareas delegadas por el sector público. Estos datos se convierten en piezas de evidencia importantes puesto que sirven como un indicador de las preferencias del concesionario.

En resumen, las dos partes del contrato de concesión PERV5 evidenciaron alto nivel de compromiso con las obligaciones impuestas en el contrato, y el cumplimiento de las mismas implicó a su vez una correcta asignación de riesgos desde el inicio.

Sin embargo, el factor clave que hemos reconocido en nuestro argumento es la acción de las terceras partes para lograr que el marco regulatorio genere mayor efectividad. Es así como en el proceso de la concesión PERV5 pudo observarse que existen tres terceros actores importantes. Por un lado los usuarios de la carretera, gremio de transportistas principalmente (Mendiola, A. et. al. 2011) que reconocen en la vía una articulación clave con el norte del país tanto con ciudades de destino turístico como Ancón así como con ciudades con el que se establecen relaciones producción – consumo, por otro lado (Benavente, 2014), los gobiernos regionales y locales que tienen la capacidad de convocar usuarios y políticos alrededor del tema, y son los principales demandantes de obras complementarias (Bonifaz, Urrunaga y Wakeham, 2001); y finalmente, los financiadores externos que aportan el apalancamiento de la inversión y vigilan y monitorean que el proyecto sea rentable (OSITRAN, 2013).

La intervención de la comunidad siempre se produjo con el objeto de mejorar los estándares de servicio de la vía concesionada. Existe evidencia en el Distrito de Barranca en la ciudad de Lima

¹⁴⁹ <http://www.jjc.com.pe/es/noticias/jjc-entre-las-tres-empresas-mejor-reputacin-del-sector-construccin.html>. Lima, 09 de noviembre de 2015

de que se presentó “un pedido de la población para la construcción del segundo tramo de la autopista Huacho - Pativilca, mejorar la seguridad ciudadana de la zona y dar medidas de remediación para la contaminación ambiental.” (Willakniki, 2013: 45)

En el siguiente caso jurídico presentado por Espinoza (2011) que presentamos en su totalidad, se puede mostrar como los usuarios de la vía reclaman la calidad de la misma y reconocen que la carretera se somete a estándares de calidad exigentes.

“En un reclamo presentado a NORVIAL el 28.07.05, José Ordóñez, dio cuenta del incidente sufrido mientras transitaba por la autopista Ancón-Pativilca, de sur a norte, en circunstancias en que se dirigía de Lima a Barranca; siendo adelantado por una camioneta que circulaba a una velocidad mayor a la de su vehículo, impactó una piedra en el parabrisas delantero, lado izquierdo, produciendo una rajadura de 25 centímetros aproximadamente, lo cual fue comprobado por el administrador del Peaje “El Paraíso”. El Tribunal de Solución de Controversias, mediante Resolución No. 034-2005-TSC/OSITRAN, del 02.12.05 decidió lo siguiente: *“Revocar la Resolución Gerencial No. NOR-RGO23-05, que declara improcedente el reclamo presentado por el señor José Luis Ordóñez Palomino y declarar fundado el recurso de apelación en el extremo que se debe atribuir la responsabilidad del daño sufrido a la negligencia de NORVIAL, obligándose ésta a resarcir el daño ocasionado al haber dejado indebidamente en la capa asfáltica de la autopista concesionada, elementos que resultan determinantes para ocasionar incidentes como el que es materia del presente reclamo”* Ello, principalmente a que: *“la limpieza y mantenimiento que viene dando NORVIAL en la autopista concesionada parecería no seguir rigurosamente medidas preventivas, ya que según consta de las copias del libro de reclamos de usuarios de la vía, solamente en el mes de julio del año en curso (2005), se han producido siete (7) roturas de parabrisas en el tramo concesionado, lo que permite suponer que las sendas roturas de parabrisas no son atribuibles a “hecho de terceros”, sino consecuencia de los trabajos realizados en la vía”*.

Este hecho fue calificado por el Tribunal, en atención al art. 1319 c.c., como consecuencias de una culpa inexcusable. Si se observa bien esta decisión, si bien el Tribunal determina que hay responsabilidad por daños, éste no se pronuncia respecto de su cuantificación. Ello se encuentra confirmado en el siguiente precedente de observancia obligatoria aprobado por el Tribunal de Solución de Controversias, mediante Resolución No. 001-2005-TSC/OSITRAN, del 21.01.05, en el cual se decide: *“Establecer con carácter de precedente de observancia obligatoria que la competencia del Tribunal de Solución de Controversias de OSITRAN, sólo lo autoriza a pronunciarse sobre la*

existencia de responsabilidad de las entidades prestadoras, mas no sobre la valoración de dicha responsabilidad, de conformidad con lo dispuesto por el literal c) del artículo 7 del Reglamento General para la Solución de Reclamos y Controversias aprobado por la Resolución del Consejo Directivo No. 002-2004-CD/OSITRAN”.

Como ya se señaló, el inc. c del art. 7 del Reglamento General para la Solución de Reclamos y Controversias, establece que el Tribunal es competente para conocer “Los reclamos de usuarios relacionados con daños o pérdidas en perjuicio de los mismos, provocados por negligencia, incompetencia o dolo de los funcionarios y/o dependientes de las Entidades Prestadoras”. Como se verá posteriormente, el hecho que no se pueda determinar el quantum indemnizatorio, no constituye impedimento alguno para que el Tribunal pueda dictar medidas correctivas (Espinoza, 2011: 27)”¹⁵⁰

Además, la participación efectiva de los Consejos de usuarios se ha puesto como una de las lecciones clave en el proceso de regulación de los contratos de concesión en el Perú por OSITRAN¹⁵¹. Para el 2014, se conformó una comisión en el Congreso de la República del Perú para investigar irregularidades en concesiones otorgadas durante el segundo gobierno de Alan García (2006 – 2011), mostrando un interés por vigilar y supervisar estos procesos. En general el proceso de la concesión PERV5 es bastante público, y los usuarios pueden estar informados de aspectos generales de la concesión.

Por el lado de los financiadores externos, como pudo verse en la sección anterior tanto el BID como el IFC actuaron como deudores iniciales del consorcio, gran parte de esta deuda se logró cubrir y reemplazar por deudores nacionales BCP, y emisión de bonos AA en el mercado interno. Esta estrategia del consorcio le permite quedarse con una mayor rentabilidad y aprovechar el hecho de que la carretera tiene alto tráfico y es estable.

Finalmente, por el lado de los gobiernos regionales y locales pudo observarse que aunque estos demandaron algunos accesos a poblaciones, la mayor parte de esos cambios estaban contemplados en el contrato, más bien demandaron la terminación a tiempo de las obras. Además Norvial S.A. resolvió el asunto realizando un nuevo trazado de la vía que pasaba mucho

¹⁵⁰ Nota: La cursiva pertenece al texto original.

¹⁵¹ En Se Avanza a Paso Firme, Revista Industria Peruana #825 pag 37. Pg 36 - tomado de http://www2.sni.org.pe/servicios/publicaciones/download/Industria_Peruana_825.pdf

más alejado de las poblaciones evitando así este tipo de problemáticas. Para confirmar el argumento se decidió plantear un *smoking gun test* o prueba del gatillo, fallar esta prueba no elimina el argumento sin embargo pasarla la hace considerablemente más plausible¹⁵². La prueba consiste en identificar si hubo terceros actores promoviendo acciones para mejorar la calidad de la carretera o hacer las inversiones a tiempo.

Indagando en el proceso, se encontró evidencia de demandas de autoridades de gobiernos regionales y municipales reclamando el inicio temprano de la construcción de la segunda etapa¹⁵³. A partir de esto se infiere que la demanda de gobiernos regionales y municipales por construcción temprana de la carretera, implica que los gobiernos locales están supervisando las obras y vigilan porque se cumplan los compromisos pactados en el contrato. El contrato de concesión ponía dos condiciones para el inicio de la segunda etapa: i) 11 años máximo después de terminada la primera etapa y ii) por cuatro años consecutivos el promedio anual de ejes cobrables medidos en la estación de Paraíso (Huacho), debía ser igual o superior a S/. 6.5 millones de soles (U\$2'280.701,75). La demanda por un inicio temprano y no sobre el plazo máximo de 11 años, supone un conocimiento de las condiciones del contrato. Se pasa la prueba por tanto se confirma el argumento.

Académicos como Mendiola, A. et. al., (2011) aportaron evidencia que mostraba que la empresa experimentaba ganancias y estaba subestimando el valor de la concesión: “Norvial ha presentado un informe al Estado solicitando cofinanciamiento con una valorización que subestima en más de 30% el valor de su concesión” (Mendiola, 2011: 165)

Por tanto, la acción de gobiernos regionales y locales potencia la relación causal entre marco regulatorio (Marco de ley y diseño del contrato) y la efectividad del contrato. Se prueba la presencia de las dos partes del mecanismo causal, y por tanto se infiere que el proceso causal dentro del caso permite que un mejor marco regulatorio produzca una mayor efectividad del contrato de concesión a partir de la acción de terceros actores.

¹⁵² Mahoney 2012; Beach y Pedersen (2013)

¹⁵³ Fuente: Memoria Anual 2009. P. 19 NORVIAL

El marco regulatorio y el diseño de los contratos, obligan al concesionario a cumplir los compromisos adquiridos en el contrato entre los cuales se encuentra realizar el máximo esfuerzo y hacer las inversiones requeridas, haciéndoles difícil renegar el contrato. El marco regulatorio mejora la efectividad de los contratos de concesión cuando terceras partes apoyan ese marco y monitorean y vigilan su cumplimiento, pero si los grupos de interés no actúan para monitorear y vigilar el cumplimiento, el marco regulatorio no genera efectividad.

La credibilidad del sector público de hacer cumplir el contrato es afirmada con el respaldo de financiadores externos del proyecto; en 2002 el BID y el ICF se comprometieron con hacer el préstamo; y en 2008 el monitoreo y vigilancia de gobiernos regionales y locales sobre el avance de las obras y su impacto sobre sus comunidades, obligaron al concesionario a cumplir las obligaciones impuestas en el contrato de concesión.

5.6 Caso Concesión Rumichaca –Pasto - Chachagüi - Aeropuerto, Colombia (COLRPC)

El 29 de diciembre de 2006 durante el gobierno de Álvaro Uribe Vélez se firmó el contrato de concesión entre el Estado Colombiano, representado por el Instituto Nacional de Concesiones (INCO) y el consorcio Empresa Desarrollo Vial de Nariño DEVINAR S.A. integrado por Concay S.A. (27%), Incoequipos S.A. (27%), Ingenieros Constructores GAYCO S.A. (5%), Inversiones Rodríguez y Rincón Ltda. (2%), DESSAU Compañía de Estudios e Interventorías S.A.S (5%), Estudios Técnicos S.A. (5%), A&D Alvarado & During S.A. (12.2%), Nacional de Pavimentos Ltda. (12.2%) y JMV Ingenieros Contratistas Ltda. (2.3%)¹⁵⁴, para realización de los estudios, diseños definitivos, gestión predial, gestión ambiental, gestión social, financiación, construcción, mejoramiento, rehabilitación, operación y mantenimiento por 19 años¹⁵⁵ del proyecto vial COLRPC.

¹⁵⁴ Para el 2013, la participación accionaria de Devinar S.A. había cambiado para convertir en socio mayoritario a Concay S.A.: Concay S.A. (79.97%), Incoequipos S.A. (11.98%), Ingenieros Constructores GAYCO S.A. (5.45%), Transporte e Ingeniería Ltda. (0.80%), Inversiones Rodríguez y Rincón Ltda. (0.68%), DESSAU Compañía de Estudios e Interventorías S.A.S (0.56%), Estudios Técnicos S.A. (0.56%), A&D Alvarado & During S.A. (0.0004%), Nacional de Pavimentos Ltda. (0.0004%) y JMV Ingenieros Contratistas Ltda. (0.0004%) (Fuente: Información tomada de Ficha general de Concesiones. ANI. 2013)

¹⁵⁵ El plazo de ejecución del contrato real depende de la cláusula 60, clausula 9, y clausula 14. En general el contrato se describe como variable dado que puede terminar en forma anticipada si el ingreso generado en pesos constantes de diciembre 31 de 2004 pactado es alcanzado antes de 19 años, y que hayan transcurrido al menos 10 años de la etapa de operación y mantenimiento.

El proyecto comprende la rehabilitación de una longitud de 117.61km incluía seis tramos: el tramo 1 Rumichaca – Pasto, tramo 2 variante Ipiales, tramo 3 Ipiales – Pasto, tramo 4 Pasto - Aeropuerto, tramo 5 variante Pasto, y tramo 6 Segunda calzada Pasto – Chachagüi - aeropuerto.

La concesión se estableció sobre varios tramos existentes para los cuales se debía hacer rehabilitación (tramos 1, 2, 3, y 4); y se requería construcción para los tramos 5 y 6. Las obras iniciaron el 16 de noviembre de 2007¹⁵⁶ y se preveía una terminación de la etapa de construcción el 16 de noviembre de 2012 (5 años). El contrato de concesión estaba financiado por participación privada, ingresos por peajes y cofinanciación del Estado.

En la licitación participaron cinco consorcios integrados por 52 firmas, en su mayoría colombianas: Consorcio Galeras, Promesa de Sociedad Futura Devisur S.A., Promesa de Sociedad Futura Desarrollo Vial de Nariño, Promesa de Sociedad Futura Concesión Vial de Nariño S.A., y Autopista Sur Rumichaca-Pasto-Chachagüi S.A.¹⁵⁷ El proyecto se adjudicó el 24 de octubre de 2006, y el contrato de concesión se firmó el 29 de diciembre de 2006. El factor de competencia de la licitación fue el menor plazo con base a los ingresos esperados.

La Concesión COLRPC pertenece a la tercera generación de concesiones en Colombia, con una inversión comprometida de \$277,900 millones de pesos equivalente a unos 116 millones de dólares americanos (Acosta, Rosas y Silva, 2008: 17 cuadro 3), y se reconoció como obra de importancia estratégica por el documento CONPES¹⁵⁸ 3391 de 2005 que anticipaba un aporte previo de la Nación de \$100,000 millones que daban viabilidad financiera al proyecto¹⁵⁹.

¹⁵⁶ De acuerdo al contrato de concesión, la etapa de preconstrucción debía durar máximo seis meses y duró once meses; por lo que desde un inicio Devinar no cumplió con los compromisos adquiridos.

¹⁵⁷ 31 de agosto de 2006. Construdata. www.construdata.com

¹⁵⁸ Documentos de política pública emitidos por el Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES es la máxima autoridad nacional de planeación y se desempeña como organismo asesor del Gobierno en todos los aspectos relacionados con el desarrollo económico y social del país. Lo conforman el Presidente (Director), el Vicepresidente, los Ministros, el Director del Departamento Administrativo de la Presidencia de la República, el Director del Departamento Nacional de Planeación, y el Director del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Colciencias.

¹⁵⁹ Además el Conpes 3536 de 2008 ratificaría la importancia del tramo para la competitividad del país, al impulsar la consolidación de corredores que soportan carga de comercio exterior y que conectan los principales centros de producción y consumo con los puertos marítimos, aeropuertos y pasos de frontera a través del programa Dobles Calzadas para la prosperidad. En este sentido se dará prioridad a la terminación de proyectos, promoviendo la homogenización de la capacidad vial.

La tercera generación de concesiones se concentró en el mantenimiento integral y uniforme de la carretera, la continuidad en el tráfico de vehículos, la implantación de criterios homogéneos ponderados en el cobro de peajes y el establecimiento de un nivel óptimo de servicio y seguridad vial del corredor, para modernizar la red. Los proyectos concesionados como de tercera generación iniciaron la licitación con estudios en fase III, esto implicaba que se entregó al concesionario estudios previos de licencias ambientales, estudios de demanda de tráfico, adquisición de predios, y evaluaciones financieras preliminares¹⁶⁰. Además el plazo de la concesión es variable, y el concesionario revierte la carretera al Estado colombiano cuando el concesionario obtiene el ingreso esperado. Este es un aspecto importante pues se asumía que la falla de las concesiones de primera generación había sido la mala asignación de riesgos, la rigidez del plazo del contrato y el no haber incluido los estudios previos incluyendo la ausencia de estudios de demanda.

Las concesiones de tercera generación buscaban en su diseño contractual resolver los aparentes problemas de las concesiones anteriores desde que se inició la vinculación de la participación privada para la provisión de infraestructura carretera en Colombia (generaciones 1 y 2). No obstante estas concesiones tienen múltiples reclamaciones y no lograron superar la cuestión de las constantes modificaciones.¹⁶¹ Más aun, según Acosta et. al. (2008) después de que el sector público permitió que en el contrato de concesión Tobía Grande - Puerto Salgar se cambiara el objeto del contrato, la tercera generación de contratos aplicó lo que se llamó el criterio de gradualidad¹⁶² y anticipó su fracaso.

Para el 2013, el contrato de concesión COLRPC se encontraba en proceso arbitral ante Tribunal de Arbitramento de la Cámara de Comercio de Bogotá (CCB) convocado por el concesionario Devinar S.A. por incumplimiento contractual de las partes. La ANI demandó la declaratoria del

¹⁶⁰ Otra característica de las concesiones de tercera generación es que asigna el riesgo referente a gestión de compra de predios, y gestión o trato con comunidades a los concesionarios. La expropiación de los predios a cargo del Estado y se realizó la entrega antes de la etapa de construcción, junto con la adquisición de licencias ambientales.

¹⁶¹ De acuerdo con Acosta et. al., los principales problemas de las concesiones de tercera generación fueron: “una aplicación inconsistente de las políticas formuladas, la reducción del alcance físico por motivos estrictamente financieros, la incertidumbre en los efectos de discontinuidad de los corredores sobre la carga de larga distancia y la revalidación del concepto de desarrollo gradual que genera presiones financieras eventualmente innecesarias en el corto plazo” (2008: 19).

¹⁶² La gradualidad hacía referencia a “la ejecución de la inversión según el comportamiento de la demanda de tráfico, evitando el lucro cesante que genera el exceso de capacidad de vía” (Acosta et. al., 2008: 17)

desequilibrio económico del contrato en contra de los intereses del Estado y perjuicio fiscal. En el proceso intervino la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado, para salvaguardar los intereses patrimoniales del Estado.

Entre los incumplimientos del contrato están: i) el incremento de 18 meses en la etapa de construcción, mejoramiento y rehabilitación de los trayectos 1, 2, 3, 4 y 6, generado por la firma del modificatorio No. 4 de 2009 ii) atrasos en el cronograma de obras del trayecto 6 y 5a; la construcción del Túnel de Daza, que no se ajustó a las dimensiones técnicas del diseño inicial, sin que dicha diferencia fuese tenida en cuenta por las partes para disminuir el valor del túnel y así modificar (disminuir) el ingreso esperado generado por la adición del túnel a la concesión, acorde a las modificaciones del diseño.

Ese mismo año, la Contraloría General de la República por medio de la Contraloría Delegada para el Sector de Infraestructura Física y Telecomunicaciones, Comercio Exterior y Desarrollo Regional (CGR-CDIFTCEDR), certificó que “el contrato de Concesión Vial COLRPC, presenta un alto grado de incumplimiento y de atrasos en su ejecución, que han hecho que las condiciones pactadas inicialmente en el contrato se hayan alterado de forma tal que los beneficios esperados tanto por el Estado como por la comunidad del área de influencia de la concesión no se hayan plasmado en la realidad del proyecto, generando también perjuicios de carácter fiscal ... ocasionados en gran parte por las deficiencias administrativas de control y seguimiento por parte del INCO hoy Agencia Nacional de Infraestructura, evidenciadas en la ausencia de interventoría en algunas etapas determinantes para la adecuada ejecución del proyecto” (CGR-CDIFTCEDR, 2013: 6).

La CGR-CDIFTCEDR halló que “el pago por \$34.305 millones equivalentes a \$35.393 millones de dic./2011 que realizó el INCO (hoy Agencia Nacional de Infraestructura -ANI) al concesionario, por concepto de diferencial tarifario y por los costos de operación de la estación de peaje Cano, observándose un mayor valor pagado de \$24.040 millones (pesos dic./11) puesto que lo adeudado a la fecha del pago no superaba los \$11.354 millones de dic./2011, lo que generaría un presunto detrimento al patrimonio estatal” (CGR-CDIFTCEDR, 2013: 5).

Según la CGR-CDIFTCEDR los hechos se debieron a la ausencia de control y monitoreo de las obligaciones contractuales en varios periodos y a una mala interventoría realizada por la empresa Consorcio Interventoría P&B entre enero de 2009 y febrero de 2011.

Las modificaciones técnicas al contrato fueron pasadas por el concesionario el 3 de noviembre de 2008 al INCO y serian refrendados en la adenda # 4 del 30 de diciembre 2009 que cambiaba las medidas del túnel y establecía como plazo de construcción 36 meses a partir de la firma del acta de inicio, que debía tener revisión y concepto de la firma interventora previo inicio de la construcción, sin embargo, este concepto nunca se realizó y las obras iniciaron. De acuerdo a la CGR-CDIFTCEDR Devinar S.A. omitió la sensibilización del modelo financiero, se reportaron hallazgos de alcance penal, fiscal y disciplinario, -que constituyen causales de caducidad, como consecuencia al incumplimiento del contrato. Por tales razones, la Contraloría imputó responsabilidad fiscal por \$6.698 millones en contra de concesionario de la vía COLRPC.

La adenda # 4 es clasificada como ilegal por ser contraria a las condiciones del contrato de concesión al ajustar los diseños de la obra concesionada. La implicación de esto es que la adenda # 4 aparece como modificación unilateral sin embargo, es claro que esto no es posible y hubo participación de actores del ente público en el proceso.

Ante el claro fracaso de la concesión, y las demandas de los gobiernos regionales y locales por ponerle fin a la concesión¹⁶³, la concesión fue a control político en la Comisión Sexta y luego a la Comisión Primera del Senado de la República de Colombia¹⁶⁴. El 10 de junio de 2014, se suscribió Acuerdo Conciliatorio ante Tribunal de Arbitramento entre la ANI y el Concesionario Devinar S.A. en el cual se plantea la terminación anticipada de mutuo acuerdo del Contrato de Concesión 003 de 2006. En el que se determinó la terminación anticipada del contrato, virviendo el trayecto Rumichaca - Pasto el segundo semestre de 2015 y el tramo Pasto - Chachagui en junio de 2016. Igualmente durante este periodo, la ANI adelantará los estudios y

¹⁶³ Entre estos actores están las declaraciones de la Asociación de Ingenieros de Nariño y el Consejo Gremial del Nariño. Caracol Radio (2013, agosto 01) Ingenieros piden restructuración de la concesión vial Rumichaca- Pasto-Chachagui. Disponible en: http://caracol.com.co/radio/2013/08/01/economia/1375339140_943165.html

¹⁶⁴ Prensa Senado (2013, julio 30) Bancada nariñense pide caducidad de concesión Rumichaca, Ipiiales, Pasto. Disponible en: <http://www.senado.gov.co/historia/item/17760-bancada-narinense-pide-caducidad-de-concesion-rumichaca-ipiales-pasto>

permisos ambientales iniciales (DAA), realizará los diseños y estudios de la nueva vía y realizará los procesos licitatorios necesarios para volver a concesionar el corredor¹⁶⁵.

El principal objetivo del acuerdo fue permitir la continuación del proceso de contratación de las nuevas concesiones del programa de cuarta generación (4G)¹⁶⁶ del departamento de Nariño y dar fin a las controversias existentes con el Concesionario.

En el acuerdo “se pactó un pago parcial de las actividades ejecutadas a cargo de Devinar S.A., mientras que el saldo pendiente será definido en el marco del denominado Tribunal 2. De igual manera, el Concesionario DEVINAR se compromete a realizar una serie de obras previamente acordadas sobre el corredor concesionado, como la culminación del tramo 6,1 y el puente sobre el río Bermúdez, con lo cual se tendrán cerca de 5km de segunda calzada al servicio de los usuarios. Estas obras serán canceladas aplicando la metodología establecida en el acuerdo para la terminación anticipada”¹⁶⁷.

La terminación anticipada del contrato permitió liberar el tramo Pasto, Rumichaca (6-3) e incluirlo dentro de la segunda ola de vías de cuarta generación. No obstante, todo el tramo concesionado se revierte totalmente al Estado el 30 de junio de 2016. Debido a esto, la Nación deberá seguir cumpliendo lo estipulado en el contrato sobre la garantía de ingresos mínimos. Por tal motivo, los ingresos mínimos deberán ser garantizados por el Estado colombiano hasta junio de 2016.

Devinar se comprometió también a terminar las obras entre Pasto y Chachagui. Los tramos 6-1 (desde Daza a la mina) con su trazado inicial y el 6-2 (desde la mina hasta un kilómetro antes de Chatatoy), acercándolo a la actual carretera para darle un mejor alineamiento. El tramo 6-3 que abarca el paso por Chachagui, no tiene ni licencia ambiental ni estudios, al no haber sido

¹⁶⁵ Información tomada de la página web de la ANI, oficina de comunicaciones del 30 de octubre de 2013. <http://www.ani.gov.co/articulo/ani-y-concesionario-devinar-llegan-acuerdo-para-terminacion-anticipada-de-proyecto-vial>

¹⁶⁶ Las 4G corresponden a una nueva generación de concesiones licitadas en Colombia, bajo una nueva institucionalidad representada por la Agencia Nacional de Infraestructura ANI, una nueva normatividad sobre APP en el marco de la Ley 1508 de 2012 y nuevas herramientas de gestión como son el sistema de precalificación que busca hacer más rigurosos, eficientes y transparentes, los procesos licitatorios (Cárdenas Santamaría, Jorge Hernán (2012). *La precalificación de concesionarios: Herramienta de transparencia*. [presentación en powerpoint] Recuperada en: <http://www.ani.gov.co/proyecto/general/cuarta-generacion-de-concesiones-1068>

¹⁶⁷ Tomado de ANI, oficina de comunicaciones 12 de junio de 2014.

ejecutado por la concesionaria Devinar, ésta perdió el derecho legal a hacerlo¹⁶⁸. Sin embargo, es claro mediante la evidencia de los testimonios del Comité de Veeduría de la concesión que las intervenciones de estos actores fueron tardías, y más bien operaron con el fin de generar una nueva reasignación de los recursos a partir de una nueva licitación que se llevaría a cabo dos años después.

A Devinar le correspondía la rehabilitación de la vía donde se trasladó el peaje de Cano¹⁶⁹, sin embargo la empresa solo cobró el peaje y realizó mantenimiento de las instalaciones de la estación de pesaje y la ejecución de la caseta de peaje que opera en Cano quedo en el limbo (resolución No. 02127 del 9 de mayo de 2008).¹⁷⁰

En marzo de 2015 ante el Tribunal de Arbitramento se resolvió que el Ministerio de Hacienda debía girar 132,333 millones de pesos a Devinar. El Ministerio de Hacienda acordó pagar en Títulos de Tesorería (TES) con vencimiento el 24 de julio de 2020 con una tasa cupón del 11% la deuda que heredó la ANI del contrato adjudicado en el 2006 por el INCO.¹⁷¹

En la actualidad, la ANI concesionó el tramo Rumichaca-Pasto al consorcio EP SAC 4G (conformado por la española Sacyr (60%) y Herdoiza Crespo Concesiones Colombia SAS (40%))¹⁷². Este nuevo proyecto fue adjudicado el 24 de julio de 2015 por un valor de \$1,2 billones y contempla la construcción de una segunda calzada de 80 kilómetros entre Ipiales y

¹⁶⁸ En el municipio de Chachagui, la comunidad ha protestado principalmente por el peaje y sus tarifas, el Comité de Veeduría de la concesión Rumichaca-Pasto-Aeropuerto liderado por la Cámara de Comercio de Pasto ha denunciado los retrasos y que la obra no tuviera acceso a Pasto. Fuente: Cámara de Comercio de Pasto (2013, junio 24) Acuerdo Pronto o Caducará Concesión. Disponible en: <http://www.ccpasto.org.co/index.php/noticias/item/41-acuerdo-pronto-o-caducar%C3%A1-concesi%C3%B3n>

¹⁶⁹ Por Resolución 1521 de 2008 el Ministerio de transporte modifica y adiciona la Resolución número 2253 del 31 de mayo de 2006 y se ordena la apertura de una Estación de Peaje para control del cobro de vehículos en el sitio llamado Cano, se ordena la entrega y recibo de la infraestructura vial y se establece una distribución de la tarifa de peaje al Sistema de cobros de las estaciones de peaje en el sitio de Daza y Cano del contrato de concesión número 003 de diciembre de 2006 de la concesión denominada “Rumichaca-Pasto-Chachagüi-Aeropuerto.

¹⁷⁰ Tomado de <http://www.interventoriaconcesionrpcha.com/descripcion-del-proyecto/alcance-inicial>

¹⁷¹ Diario La República. Nuevo Pago de Gobierno a Devinar por Concesión, septiembre 25 de 2015

¹⁷² El proceso de licitación está documentado en Dinero.com (2013, junio 24) Gobierno abrirá licitación para Rumichaca – Pasto. Disponible en: <http://www.dinero.com/pais/articulo/licitaciones-para-vias-4g/207082>

Catambuco, como también seis intersecciones viales, 2,6 kilómetros de túneles y 1,5 kilómetros entre puentes y viaductos¹⁷³. El 10 de septiembre de 2015 se firmó el acta de inicio de obra.

El proyecto incluye la “doble calzada entre Rumichaca e Ipiales, variante de Pasto y segunda calzada entre Pasto y Chachagüí (aeropuerto). Incluye la construcción de 74km en doble calzada entre el intercambiador sur de Ipiales y el intercambiador de Catambuco así como el mejoramiento de la vía existente entre Rumichaca y la conexión su del perímetro urbano de Pasto, comprende 30 obras entre puentes, pontones y viaductos, 14 retornos que garantiza la conectividad y accesibilidad de las poblaciones a la vía, 7 túneles y cuatro intercambiadores” (Revista Notireto, 2015: 46).

5.7 Marco Regulatorio Concesión COLRPC

El proyecto vial COLRPC, está enmarcado dentro de las políticas nacionales de mejoramiento de la red vial de integración nacional e internacional, aprobadas en el documento CONPES 3303 de 2004, para el desarrollo integral del departamento de Nariño. Asimismo, está comprendido en el marco del Plan Nacional de Desarrollo “Hacia un Estado Comunitario” 2002 - 2006.

Por otra parte, en el documento CONPES 3045 de 1999 se identifica el corredor Rumichaca – Pasto – Chachagüí como proyecto prioritario dentro del programa de concesiones viales 1998 – 2000, un nuevo programa de concesiones viales o de Tercera Generación con 8 proyectos que incluía el concepto de corredor vial, como vías que comunican los centros de producción, consumo y distribución para mejorar la productividad y competitividad del país. Finalmente, este tramo vial fue declarado de importancia estratégica para el país en el CONPES 3391 de 2005.

Según el Consejo Nacional de Política Económica y Social CONPES la vía está conformada por seis tramos y dos estaciones de peaje, tiene una longitud de 168,9 Km. y su costo estimado es

¹⁷³ Redacción HSBnoticias.com (2015, marzo 22) Gobierno abre licitación de la vía de cuarta generación Rumichaca – Pasto. Disponible en:<http://hsbnoticias.com/noticias/nacional/gobierno-abre-licitaci%C3%B3n-de-la-v%C3%ADa-de-cuarta-generaci%C3%B3n-rumichaca-%E2%80%93-pasto-130462>

superior a los USD100 millones (277924 millones de pesos)¹⁷⁴ con un ingreso esperado de 299,000 millones de pesos y un plazo inicial de 19 años.

De acuerdo con la estructura financiera, el proyecto debía ser financiado con Aportes de la Nación para lo cual se comprometió presupuesto de inversión para las vigencias fiscales 2006, 2007, 2008 y 2009 un monto máximo de \$34,900 millones de pesos de acuerdo a Certificado de Disponibilidad Presupuestal # 595 del 24 de enero de 2006 del presupuesto del INCO. Además, requería la financiación de capital privado e ingresos de recaudo de dos Estaciones de Peaje, Como son: El Placer localizado en el (PR 56+000) entre el sitio de Pedregal y la Ciudad de Pasto el cual debe continuar en el mismo sitio donde estaba funcionando al momento de la firma y Cano, la cual debió ser trasladada entre Pasto - Chachagüí – Aeropuerto por Resolución 2253 de 2006 del Ministerio de Transporte.¹⁷⁵

El contrato básico tuvo 4 adendas o modificaciones

- Modificación No. 1 (Diciembre 28 de 2007): Adelantar algunas actividades de rehabilitación, de gestión Predial (Trayecto 5A en doble calzada), Modifica las especificaciones de las grúas en el Proyecto, Valoraciones preliminares de estudios y diseños de obras adicionales e incorporar dentro del alcance básico del contrato en el Trayecto 5 (Variante Oriental de Pasto) el “Túnel de Daza”. El valor de las obras de este Otrosí ascendieron a la suma de \$ 48.860.000.000, igualmente, se adiciona el valor de \$ 437.069.000.000 al Ingreso Esperado de origen el cual quedará en \$736.069.000.000. El INCO aportó \$19.530.000.000.
- Modificación No. 2 (Abril 23 de 2008): Las partes acuerdan modificar el esquema de adquisición de predios establecido en Cláusula 38 del Contrato de Concesión. Se hace una delegación general en el Concesionario sobre el tema de enajenación voluntaria de los predios.
- Modificación No. 3 (Mayo 2 de 2008): Ampliación de las definiciones de la utilización de 01 “Interventoría” incluye los costos de supervisión y apoyo financiero del INCO.

¹⁷⁴ Millones de pesos de 1999.

¹⁷⁵ Resolución 2253 de 2006 del Ministerio de Transporte :Por la cual se ordena el traslado de una Estación de Peaje, se ordena la entrega de las estaciones y se fijan las tarifas de peaje y procedimientos de ajuste para la concesión del Proyecto Vial denominado “Rumichaca-Pasto-Chachagüí-Aeropuerto”.

- Modificación No. 4 (Diciembre 30 de 2009): Aclaraciones al Contrato Modificatorio No. 1 al del contrato de Concesión No. 003, con relación al valor estimado para la Interventoría del alcance Opcional; Modificación de la cláusula decima segunda del contrato de Concesión duración máxima de la Etapa de Construcción 60 meses¹⁷⁶.

En general, las adendas o modificaciones incorporaron obras adicionales, y aumentaron los costos totales del proyecto vial. Además, incluyeron modificaciones a los diseños y especificaciones iniciales. Así mismo, aunque el contrato establecía un plazo de ejecución de 19 años este periodo es variable dependiendo de si el concesionario obtiene o no el ingreso esperado. Una vez transcurridos 10 años de la etapa de operación y mantenimiento, el contrato puede darse por terminado si el concesionario obtiene el ingreso esperado de forma anticipada, y puede prorrogarse –en periodos de dos meses cada vez- hasta por cinco años más¹⁷⁷. Un diseño de contrato flexible según Engel et. al (2003) sería positivo para mejorar la efectividad del contrato, sin embargo, en este caso no fue así, el mecanismo flexible fue utilizado por el concesionario como un mecanismo para no rendir cuentas.

La regulación del contrato quedó dividida en distintos organismos. En primer lugar, el INCO encargado de elaborar las bases de licitación incluido el pliego de condiciones, autorizar y entregar los estudios previos en fase III y elaborar y respaldar el contrato de concesión; además le corresponde la labor de vigilancia e inspección junto con la interventoría. En segundo lugar, una empresa contratada para estructurar el contrato de concesión, y la regulación del cobro de los peajes a cargo del Ministerio de Transporte (MT).

Aunque el contrato de concesión contaba con garantías financieras de liquidez y cambiaria durante periodos de estrechez del flujo de caja que se contabilizan en el ingreso esperado, estas garantías no eran respaldadas por terceros externos sino por financiadores locales que actuaron en concierto con el concesionario¹⁷⁸.

¹⁷⁶ ver Consorcio Integral AIM- i-consulting (2015, septiembre 30) Descripción del Proyecto – Hitos Contractuales. Disponible en: <http://www.interventoriaconcesionrpcha.com/descripcion-del-proyecto/hitos-contractuales>

¹⁷⁷ Cláusula 14.5 del contrato de concesión

¹⁷⁸ Evidencia: cláusula del contrato de concesión

Otra obligación del concesionario era depositar al INCO en el Fondo de Seguridad Vial un porcentaje de los ingresos por peajes. El contrato de concesión requería que el concesionario presentara como requisito previo dos garantías bancarias de pago de aportes de capital con un banco nacional (Bancolombia), una garantía de pago de la Comisión de Éxito¹⁷⁹, y la garantía única de cumplimiento (Cuadro 5.5).

Cuadro 5.5 Garantías del Contrato

Garantías del Concedente	Garantías del concesionario
Garantías tarifarias. La tarifa se ajusta a la inflación (nacional), el contrato contempla que en caso de que “una entidad pública no permitiera el cobro de la tarifa de acuerdo a la formula anterior, el Concedente deberá retribuir al Concesionario la diferencia correspondiente, como resultado de multiplicar el volumen de tráfico por las tarifas indexadas con la metodología prevista en la Resolución 2253 de 2006 del Ministerio de Transporte.	Garantías sobre el capital. Con base en el patrimonio autónomo constituido en la fiducia.
Garantía de ingreso Mínimo para Atención al Servicio de la Deuda: de acuerdo a los periodos de aforo garantiza el manejo de liquidez (subcuenta en el Fondo de Contingencias) -SISDA-	Garantías operativas: constitución de un fideicomiso de flujos sobre los peajes recaudados
	Garantía única de cumplimiento, que debía incluir: amparo de cumplimiento del contrato, amparo de pago de salarios, amparo de estabilidad de obra, amparo de calidad, amparo de responsabilidad civil extracontractual, y amparo por fuerza mayor.
	Otras Garantías: Garantías sobre seguros de accidentes.

Fuente: Elaboración propia con base en el contrato de concesión

Una característica del contrato es que es demasiado específico, la aparente flexibilidad que se quiere otorgar con el plazo variable del contrato de acuerdo al ingreso esperado, se pierde con el detalle de las contingencias expresadas en cada una de sus cláusulas, por ejemplo, en la cláusula 23 de la obligación del concesionario de establecer una fiducia, se hace referencia al caso en que no lo haga en menos de cinco días, en caso de que lo haga posterior a los cinco días, dónde acudir, qué documento hacer, qué estipular, cómo le afectan las modificaciones al contrato, muestra cada una de las posibles modificaciones, su plazo de vigencia, variaciones del plazo, subcuentas de la fiducia, número de depósitos a realizar en la fiducia y fechas, etc.

¹⁷⁹ Se entiende como “la porción de los honorarios del estructurador Consultoría Colombiana S.A. que se obliga a pagar el concesionario tal y como se establece en el numeral 3.12.4 del Pliego de Condiciones y se ha estipulado en la cláusula 31 del presente contrato” (Fuente: Contrato de Concesión).

Para la solución de controversias una firma Asesora Financiera, una de asesoría de ingeniería y un Asesor Jurídico que actuaran para dirimir las controversias del contrato.

El contrato de concesión terminó por poner en el sector público más riesgos de los que podía manejar, el INCO debía hacer pagos al concesionario por concepto de compensación tarifaria cuando la demanda no compensara el ingreso esperado, además el sector público debía entregar un Soporte de Ingreso para el Servicio de la Deuda Ajustada (SISDA) que se reconocía mensual al concesionario¹⁸⁰.

Finalmente, el contrato dejó para el alcance del proyecto los estudios y diseños definitivos de las obras en particular del túnel de Daza, esta incertidumbre no fue corregida en el contrato, y al contrario el error se mantuvo en la reciente licitación. Entregar en concesión una obra sin estudios previos sigue siendo un error de diseño regulatorio.

5.8 Efectividad y Rentabilidad en el Balance de la Concesión

La concesión COLRPC realizó el cierre financiero que se entiende como el perfeccionamiento del conjunto de operación de aporte de capital y de endeudamiento mínimos que serán utilizados por el concesionario para la financiación de las inversiones necesarias para las obras de construcción, mejoramiento y rehabilitación durante la etapa de construcción, mejoramiento y rehabilitación conforme lo previsto en el numeral 28.2 de la cláusula 28.

El concesionario esperaba recibir por concepto de ingresos por recaudo de peajes durante el término del proyecto, por la ejecución del alcance del contrato \$299,000 millones de pesos del 31 de diciembre de 2004. En general, su principal fuente de ingresos fueron los ingresos por peajes, los ingresos generados en exceso de los peajes por el concesionario debían ser entregados al INCO, y una vez obtenidos los ingresos esperados por el concesionario la concesión debía retornar al INCO. Sin embargo, nada de esto sucedió. El concesionario se retrasó en las obras

¹⁸⁰ Información con base al contrato de concesión.

que nunca entraron en operación, al contrario solicitó pagos al sector público por ingreso esperado y recibió los ingresos por peaje de la infraestructura existente.

5.9 Entre el Compromiso Limitado y el No Compromiso

Como se ha visto, el contrato de concesión COLRPC no suprime el comportamiento oportunista, la cláusula 17 permitía la modificación unilateral a partir de “acto administrativo debidamente motivado” para supresión o adición de obras, trabajos, suministros o servicios. La cláusula 53 permitía que si las modificaciones alteraban el valor estimado en un 20% o más, el concesionario podía renunciar a la continuación de su ejecución.

La cláusula 64 claramente exponía que el monitoreo y supervisión de la concesión debía ser llevado a cabo por el INCO hoy Agencia Nacional de Infraestructura a través del interventor, quien es contratado de conformidad a las normas aplicables. Por tanto las inacciones y malas decisiones del interventor son también responsabilidad del INCO. El hecho de que el INCO - ANI hubiera aparecido al final del proceso como no responsable, deja entrever que no existió una verdadera asunción de responsabilidades¹⁸¹.

La pérdida patrimonial descrita en la sección 5.6 fue asumida socialmente, en cuanto el gobierno debió pagar con recursos públicos el ingreso mínimo garantizado a una empresa que no cumplió con sus compromisos y sin embargo no resultó responsable. Todo esto aconteció de acuerdo al mecanismo causal formulado en esta investigación porque no hubo en ninguna parte del proceso de concesión la acción de terceras partes que monitorearan el proceso a partir del marco regulatorio y presionaran al concesionario por acciones de mejora en el desempeño y por tanto por una mayor efectividad¹⁸².

¹⁸¹ “El veedor afirmó que ante la posibilidad de que se deba indemnizar a Devinar a causa de la terminación anticipada del contrato, se evidencia que el Gobierno nacional cometió un error desde el principio ya que firmó un contrato ‘lesivo’ para beneficiar a Devinar.”entrevista para hsbnoticias.com <http://hsbnoticias.com/noticias/nacional/reacciones-tras-anuncio-de-acabar-contrato-con-devinar-83359>

¹⁸² Cuando se lanzó la tercera generación de concesiones, durante el ministerio de Andrés Uriel Gallego, en algunos contratos se incluyó la ‘cláusula de alcance progresivo’ que señalaba que cuando se cumplieran ciertas condiciones como mayor tráfico o mayor recaudo de peajes, el contratista podría hacer obras adicionales como dobles calzadas o vías de acceso, sin necesidad de que se hiciera una nueva licitación. Esas cláusulas no se pueden activar si el

En resumen, a pesar de haberse hecho bajo la reforma regulatoria y tener varias innovaciones contractuales que debían predecir el éxito de la concesión, este no fue el caso en la concesión COLRPC. La principal razón de esto fue que se requería la acción de terceras partes interesadas que estuvieran atentas al comportamiento del concesionario, e impidieran que Devinar incumpliera el contrato (Cuadro 5.6).

Cuadro 5.6 Proceso Causal de Provisión de Carreteras Inefectiva: Caso COLRPC

Parte del mecanismo		Conceptualización	
		Entidad	Actividad
Contexto		Un sector público	Incapaz de reducir por si solo el déficit de infraestructura porque tiene déficit fiscal, e ineficiencia técnica.
		Entidades multilaterales	Que promueven la inserción del sector privado en la provisión de infraestructura
Variable independiente		Un sector público	Que establece un marco regulatorio (marco de ley y diseño del contrato) caracterizado por: i) credibilidad del gobierno, ii) limitación al comportamiento oportunista del sector público, y iii) apropiada distribución de riesgos.
eslabón	Parte 1	Banca multilateral (BID, IFC)	No hubo participación de la banca multilateral
		Gobiernos regionales y locales	No realizaron supervisión ni control de las obras
		Ciudadanía	Estuvo ausente de la implementación, al final importaba la nueva concesión. Hubo quejas por tarifas
	Parte 2	Banca multilateral (BID, IFC)	No hubo participación de la banca multilateral
		Gobiernos regionales y locales	Que presionaron al gobierno por la terminación anticipada del contrato y la cesión a un nuevo concesionario.
		Ciudadanía	Que reclamaron la calidad de la vía concesionada.
Variable dependiente		Baja Efectividad de la Alianza Público Privada	

Fuente: Elaboración Propia

No existe evidencia de la acción de terceros en la forma descrita en el mecanismo causal. En primer lugar, no participó en el contrato ni se obligó al concesionario a financiarse con financiadores externos que generalmente controlan mejor el comportamiento del concesionario. En segundo lugar, la comunidad de usuarios de la carretera no se interesó por las condiciones de calidad ni de entrega, solo realizaron movilizaciones para impedir la relocalización de una estación de peaje y bajar las tarifas¹⁸³; en ningún momento los usuarios y la comunidad se

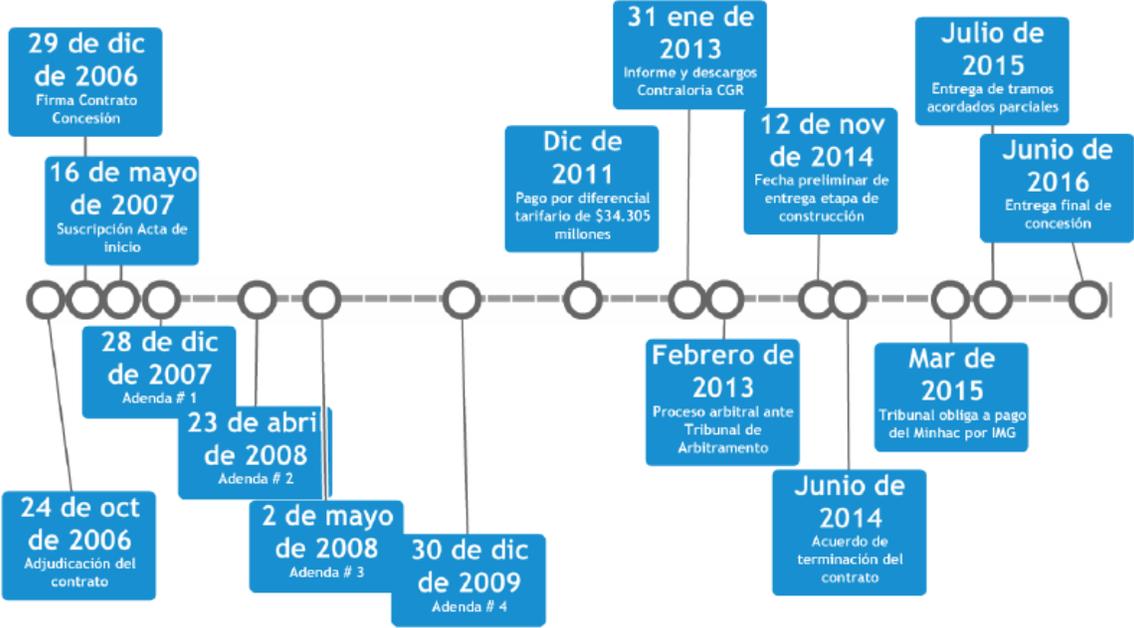
concesionario ha incumplido con la obra o no se cumplen las condiciones antes señaladas. Fuente revista semana oct 20 de 2012 <http://www.semana.com/economia/articulo/locomotora-abogados/266658-3>

¹⁸³ De acuerdo a declaraciones en diarios locales, hubo demandas tardías por terminación del contrato debido al incumplimiento del concesionario (Fuente: Cámara de Comercio de Pasto (2013, junio 24) Acuerdo Pronto o

percataron que la estación de peaje de Chachagú no cumplía con las especificaciones técnicas, así mismo el interventor de la obra. Finalmente, los gobiernos regionales y locales aprovecharon que la obra no estaba especificada totalmente y que mucho se dejaba al alcance del proyecto para hacer política con la posible inclusión de accesos a municipios, sus intervenciones aparecieron coyunturalmente solo al principio cuando se concesionó el proyecto y al final pero nunca sus acciones intervinieron para monitorear o supervisar la obra (Cuadro 5.6).

Por tanto, es claro que cuando no existe la acción de terceras partes motivadas en que el proyecto funcione con calidad y oportunidad, la cadena causal marco regulatorio – efectividad de la concesión no funciona. La línea de tiempo del contrato de concesión (Figura 5.2) muestra que prácticamente los diez años que duró la concesión se llevó a cabo paralelamente un proceso de renegociación del contrato y conciliación de una demanda con el Estado. Durante ese tiempo se realizó mantenimiento de la vía, actividad por la que el concesionario obtuvo los ingresos por peaje, pero solo se logró una parte de los objetivos de construcción de nuevas obras.

Figura 5.2 Línea de Tiempo Concesión Rumichaca-Pasto-Chachagui-Aeropuerto



Fuente: Elaboración propia con información de la ANI

Caducará Concesión. Disponible en: <http://www.ccpasto.org.co/index.php/noticias/item/41-acuerdo-pronto-o-caducar%C3%A1-> pero no demandas por calidad.

5.10 Conclusión

Como son muchos los elementos detrás del marco regulatorio, y se vuelve en ocasiones tan difuso su tratamiento, esta variable ha perdido su fuerza como factor causal del desempeño de las concesiones de carretera, encontrándonos en un ambiente de políticas ambivalentes que desregulan y re-regulan el sector.

En el plano de la implementación de políticas públicas este fenómeno limita la gestión contractual efectiva de los contratos realizados entre el sector público y el privado. Esta investigación a partir de un trabajo de rastreo y obtención de piezas de evidencia o *theory-testing process tracing*, logra mostrar que el mecanismo que explica la relación entre el marco regulatorio y la efectividad de las concesiones de carreteras existe y está conformado por dos partes, en las cuales una entidad –terceras partes interesadas- realizan una actividad – inducir monitoreo y evaluación de la contratación y presionar por mayor efectividad.

Obtuvimos conjeturas que hacen al mecanismo plausible, mediante un proceso de carácter deductivo se logró proveer evidencia empírica suficiente que prueba la necesidad de las partes del mecanismo causal, bajo el cual un mejor marco regulatorio caracterizado por generar mayor compromiso de las partes de la APP, limitar el comportamiento oportunista del gobierno, y realizar una distribución apropiada del riesgo; genera las condiciones para que terceras partes interesadas induzcan monitoreo y regulación a partir del marco regulatorio existente, y entonces esas terceras partes presionen a la APP por una mayor efectividad de la concesión carretera.

El análisis dentro del caso PERV5 permitió inferir todas las partes del mecanismo causal formulado que estaban presentes en el caso (cuadro 5.7). Los casos ayudaron a ilustrar la importancia de la credibilidad de las partes, la limitación del comportamiento oportunista especialmente del sector público y el apropiado diseño de riesgos.

El marco regulatorio es importante, pero se requiere tener las fuerzas que transmiten sus efectos en el resultado final de desempeño de la APP. Estas fuerzas fundamentales se constituyen por terceras partes interesadas capaces por medio de las atribuciones que les otorga el marco

regulatorio ya sea el diseño del contrato o el marco de ley, monitorear y supervisar el contrato y presionar para un mejor desempeño.

Cuadro 5.7 Proceso Causal de Provisión de Carreteras Efectiva: Caso PERV5

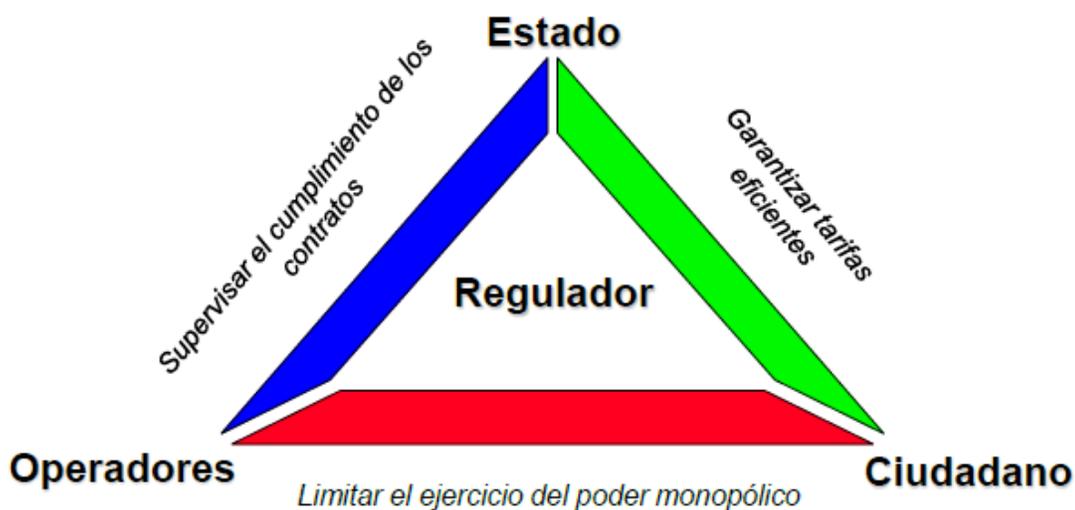
Parte del mecanismo		Conceptualización	
		Entidad	Actividad
Contexto		Un sector público	Incapaz de reducir por si solo el déficit de infraestructura porque tiene déficit fiscal, e ineficiencia técnica.
		Entidades multilaterales	Que promueven la inserción del sector privado en la provisión de infraestructura
Variable independiente		Un sector público	Que establece un marco regulatorio (marco de ley y diseño del contrato) caracterizado por: i) credibilidad del gobierno, ii) limitación al comportamiento oportunista del sector público, y iii) apropiada distribución de riesgos.
eslabón	Parte 1	Banca multilateral (BID, IFC)	Que inducen monitoreo y evaluación del contrato a partir de la administración fiduciaria.
		Gobiernos regionales y locales	Que solicitaron obras complementarias
		Ciudadanía	Que participaron activamente en los Consejos de Usuarios
	Parte 2	Banca multilateral (BID, IFC)	Que presionaron por garantías de pago de la deuda
		Gobiernos regionales y locales	Que presionaron al concesionario por una terminación a tiempo de las obras.
		Ciudadanía	Que reclamaron la calidad de la vía concesionada.
Variable dependiente		Efectividad de la Alianza Público Privada	

Fuente: Elaboración Propia

Esto implica por tanto, que si les hubieran dado atribuciones las terceras partes en el caso COLRPC se habría obtenido un resultado similar al caso PERV5. ¿Cómo estaban las atribuciones dadas? En Perú específicamente el marco regulador establece que una de las funciones del regulador es generar un balance de los intereses del Estado, los usuarios y los concesionarios (Figura 5.2). En ese balance se decide quién es el acreedor permitido. Mientras en Colombia el marco de la ley 80 de 1993 que se mantenía operando, dejaba abierta la posibilidad de quienes podían ser los acreedores, y los limitaba al ámbito nacional.

La incursión de otros actores como los gobiernos locales, o sociedad civil organizada queda articulada mediante las funciones del organismo supervisor de infraestructura OSITRAN

Figura 5.3 **Ámbito de Gestión de OSITRAN**



Fuente: OSITRAN (2010).

El marco regulatorio peruano establece un endeudamiento garantizado permitido que mantiene la supervisión sobre posibles excesos de riesgo de los concesionarios, y pone condiciones específicas sobre quienes son acreedores permitidos, entre los cuales se encuentra la banca extranjera incluida la banca multilateral, permite la emisión de valores (puede encontrarse en la sección del contrato denominada Antecedentes y definiciones), y la cotización en bolsa –mientras que en Colombia no están permitidos-. Todos estos elementos hacen más visible al contrato, y terminan influyendo en su desempeño.

Como se puede ver en el cuadro 5.8 en general, el Estado debe asumir algunas garantías para que la solución sea rentable, pero no todas. La principal diferencia entre PERV5 Y COLRPC es que este último otorgó garantías de ingreso mínimo al concesionario, que no realizó su mejor esfuerzo; además PERV5 se esforzó por pedir garantías de un buen acreedor –el acreedor permitido, quien respalda con garantías inmobiliarias el proyecto.

Cuadro 5.8 Comparación de los Esquemas de Garantías en los Casos PERV5 y COLRPC

Concesión		PERV5	COLRPC	Diferencias en Compromiso
Garantías del Concedente	Garantías tarifarias. La tarifa se ajusta a la inflación (tanto nacional como de los estados unidos para tener en cuenta los cambios en el tipo de cambio), el contrato contempla que en caso de que “una entidad pública no permitiera el cobro de la tarifa de acuerdo a la formula anterior, el Concedente deberá retribuir al Concesionario la diferencia tarifaria entre el peaje vigente y el peaje contractual multiplicado por el flujo vehicular” (Merino y Tejada, 2015: 8).			Ninguna diferencia, ambos ofrecen garantías tarifarias, en particular de alza frente a la inflación esperada.
	Garantía de ingreso Mínimo para Atención al Servicio de la Deuda: de acuerdo a los periodos de aforo garantiza el manejo de liquidez (subcuenta en el Fondo de Contingencias) -SISDA-			El contrato COLRPC ofrece garantías de ingreso mínimo, el PERV5 no.
Garantías del concesionario	Garantías sobre el capital. El concesionario a través de sus accionistas por medio de hipoteca, fideicomiso de flujos en administración, garantiza y respalda las deudas (préstamos y emisión de bonos)			Ninguna diferencia, ambos ofrecen garantías de capital
	Garantías operativas: constitución de un fideicomiso de flujos sobre los peajes recaudados			PERV5 ofrece una garantía de flujos sobre los peajes que cubre desde variaciones en la tasa de cambio
	Otras Garantías: inmobiliarias sobre las acciones del concesionario, cesión de derechos del contrato de construcción un convenio de respaldo financiero de los accionistas para cubrir potenciales sobrecostos.			PERV5 ofrece una garantía para cubrir sobrecostos con base en activos, a diferencia del COLRPC que los sobrecostos deben ser cubiertos por el Estado
	Garantía única de cumplimiento, que debía incluir: amparo de cumplimiento del contrato, amparo de pago de salarios, amparo de estabilidad de obra, amparo de calidad, amparo de responsabilidad civil extracontractual, y amparo por fuerza mayor.			Garantía de cumplimiento del contrato. Asimila las concesiones de carreteras a cualquier otro tipo de contratos
	Otras Garantías: Garantías sobre seguros de accidentes.			COLRPC las hace explícitas pero ambos las tienen.

Fuente: Elaboración propia

Esta teoría no solo fundamenta la necesidad de rendición de cuentas sino que explica en qué forma las terceras partes deben actuar, un mejor marco regulatorio aún con innovaciones contractuales por sí sólo no garantiza buenos resultados.

La efectividad de los contratos de concesión, y en general, de las APP requiere la acción de terceras partes interesadas. Este resultado es de importancia tanto para las agencias regulatorias como para las entidades multilaterales que promocionan este tipo de procesos.

Como son muchos los elementos detrás del marco regulatorio, y se vuelve en ocasiones tan difuso su tratamiento, esta variable ha perdido su fuerza como factor causal del desempeño de las concesiones de carretera, encontrándonos en un ambiente de políticas ambivalentes que desregulan y re-regulan el sector.

En el plano de la implementación de políticas públicas este fenómeno limita la gestión contractual efectiva de los contratos realizados entre el sector público y el privado. Esta investigación a partir de un trabajo de rastreo y obtención de piezas de evidencia o *theory-testing process tracing*, logra mostrar que el mecanismo que explica la relación entre el marco regulatorio y la efectividad de las concesiones de carreteras existe y está conformado por dos partes, en las cuales una entidad –terceras partes interesadas- realizan una actividad – inducir monitoreo y evaluación de la contratación y presionar por mayor efectividad.

Obtuvimos conjeturas que hacen al mecanismo plausible, mediante un proceso de carácter deductivo se logró proveer evidencia empírica suficiente que prueba la necesidad de las partes del mecanismo causal, bajo el cual un mejor marco regulatorio caracterizado por generar mayor compromiso de las partes de la APP, limitar el comportamiento oportunista del gobierno, y realizar una distribución apropiada del riesgo; genera las condiciones para que terceras partes interesadas induzcan monitoreo y regulación a partir del marco regulatorio existente, y entonces esas terceras partes presionen a la APP por una mayor efectividad de la concesión carretera.

6. CONCLUSIONES

“No existe una única receta para alcanzar un Estado efectivo, ni tampoco se puede esperar que un Gobierno sea infalible. Lo importante es establecer las bases para un funcionamiento fluido del aparato estatal, siempre abierto a aprender de los errores” (CAF, 2015: 19)¹⁸⁴. Con esta frase el último reporte de Economía y Desarrollo busca plantear los dilemas de la gestión pública como un proceso de aprendizaje permanente. Esta perspectiva resume bien lo que ha sido el establecimiento del modelo de concesiones de carreteras en Colombia, Chile, México y Perú, un proceso claramente incrementalista, en el que el Sector Público ha puesto a prueba sus instrumentos y recursos para satisfacer las demandas del público e incluso para probar su propia capacidad institucional.

Sin embargo la implementación de las Asociaciones Público Privadas para la construcción de carreteras en América Latina, dejó evidente un proceso de aprendizaje con grandes diferencias entre los países. Los aprendizajes más rápidos ocurrieron cuando con la participación de terceras partes organizadas, el marco regulatorio surtió los cambios necesarios para hacer que se comenzaran a diseñar mejores contratos de concesión y a gestionar de mejor forma su implementación. Los aprendizajes más lentos solo atinaron a reconocer los problemas de implementación pero no tuvieron las condiciones para promover regímenes colaborativos que pusieran en acción el mecanismo que conduce a una alta efectividad de las concesiones carreteras.

En resumen, la regulación de las concesiones de carreteras ha sido dispareja en los cuatro países analizados (Colombia, Chile, México y Perú), a pesar del gran número de características que los hacen países similares, al mismo tiempo, los esfuerzos institucionales han ido por distintos caminos y se han realizado con diversas intensidades. La introducción del organismo regulador se hizo en 1996 en Chile y México, en 1998 en Perú y en el 2003 en Colombia, el retraso en la adopción del ente regulador es un reflejo de las dificultades que experimenta el gobierno en

¹⁸⁴ “En este reporte se entiende que un Estado efectivo es aquél que cuenta con capacidades para diseñar políticas públicas, implementarlas eficaz y eficientemente, y generar aprendizajes a lo largo de estos procesos.” CAF, 2015: 19

Colombia para zafarse de la captura por parte de grupos de interés que extraen rentas en un régimen extractivista, que hace supremamente costosas las inversiones en el sector.

La comparación de los marcos regulatorios de Colombia, Chile, México y Perú dejó claro que las diferencias institucionales sí son un factor importante. A pesar de haber iniciado los programas de concesión casi simultáneamente, cada país adoptó distintos niveles de regulación, e inclusive articularon más o menos la regulación del sector a la de otros sectores estratégicos como los mercados financieros y cambiarios generando o no, una legislación complementaria en sectores como el bancario, pensional, aseguradoras, y mercado de valores; lo que deja claro que la adopción de las reformas es un proceso relativo que cada país lleva a su ritmo.

El análisis ha permitido comprender que la mayor ventaja de las APP radica en la agrupación de tareas (diseño, construcción, financiación y administración) en un contrato de largo plazo, puesto que éste crea un único punto de responsabilidad, el cual hace la transferencia del riesgo entre el sector público y el privado más efectiva sobre los incentivos. Las APP son en este sentido un instrumento de política que requiere para su operación condiciones muy específicas como: mayor competencia, criterios de adjudicación simples, coberturas de riesgos, y asunción de compromisos indelegables por parte del sector público y del privado. Por ello la importancia de la creación de una ley específica para las concesiones carreteras y la construcción de una institucionalidad que no solo las promueva generando garantías a los inversionistas, sino también que las regule y monitoree, exigiendo el buen desempeño y defendiendo el interés público.

Se puede afirmar que en términos de regulación de bienes y servicios públicos, esta debe ser específica para cada sector. La regulación sectorial garantiza que se reconozcan las particularidades de las relaciones entre actores, se tenga información más precisa de los contingentes y de las operaciones de establecimiento de costos y precios al consumidor, por tanto limitando así el espacio para el oportunismo. Esta conclusión se obtiene de la experiencia en México y Colombia que iniciaron sus programas de concesiones de carretera bajo el marco de la ley de contratación con el Estado, poniendo a las carreteras en la misma categoría de otras

compras públicas, lo que dio mucho espacio para el oportunismo, las renegociaciones frecuentes, y con éstas, el incremento de los pasivos contingentes del Estado.

La investigación muestra que incluso esta regulación sectorial específica es más importante que la independencia del regulador, aunque en ninguno de los cuatro países se tiene un agente regulador totalmente independiente del Ejecutivo –prácticamente, en todos los países el regulador es parte o está vinculado al Ministerio de Transporte y Comunicaciones- es claro como en Perú y Chile, una regulación precisa y estable con actores, actividades y funciones claramente establecidas y especializadas ha permitido buenos resultados en el desempeño.

En general, los mejores contratos de concesión fueron formulados en un nuevo marco regulatorio que proveía más regulación específica, incluyendo legislación complementaria en sectores estratégicos como el bancario, pensional, seguros, y mercado de valores; eliminaba el plazo como factor de competencia de la licitación, proveía garantías a partir de la diversificación en otros mercados no solo comprometiendo vigencias futuras gubernamentales, esto es incorporando el mercado de valores, los fondos de pensiones, las entidades multilaterales entre otros agentes externos; adoptando fórmulas simples en las licitaciones, abriendo la competencia a inversionistas nacionales como extranjeros, y permitiendo la acción de terceros actores como la banca extranjera, los comités de usuarios y de conciliación.

Entre las condiciones para asegurar la efectividad de los arreglos institucionales que se deducen del análisis comparativo cualitativo se encuentran:

- Necesidad de terceras partes confiables y separación de poderes. Los proyectos deben ser parcialmente financiados con fondos externos, o tener otras fuentes de financiamientos distintas a la banca comercial local.
- Límites específicos a los gastos adicionales y correcta contabilidad de los activos y deudas asociados al nivel de gobierno correspondiente.
- Asistencia multilateral financiera y técnica, para ello se requiere un buen comportamiento fiscal

- Creación de competencia. Dada la existencia de costos ocultos y la necesidad de provisión como monopolio natural se requiere competencia por el campo. Esto es, a la hora de hacer la licitación, ya que no es posible la competencia en el campo.
- Desarrollar participación efectiva. Asegurar que todas las partes interesadas puedan participar en el proceso, incluyendo tanto usuarios como otros grupos afectados indirectamente.
- Asignación apropiada del riesgo. La necesidad de balancear los riesgos en que incurre un privado en la toma de decisiones, con políticas sobre tarifas, aseguramiento de los beneficios, garantía de ingresos, cobertura de riesgo cambiario.
- Garantizar las condiciones de calidad y atención al usuario.

La gestión pública en contextos de asimetría e incompletitud contractual tiene enormes desafíos que ponen en duda la capacidad organizativa e institucional del gobierno para manejar las relaciones público – privadas. Sin embargo, un hallazgo importante de esta investigación ha sido mostrar que la inclusión de condiciones legales –e incluso informativas- para la participación de terceros actores en el monitoreo y seguimiento de los contratos, contribuye a un mejor desempeño de los mismos, en conjunto con una regulación que provea incentivos a la inversión privada, brinde estabilidad, y evidencie compromiso del sector público.

La teoría de la gestión contractual efectiva que se expone en este trabajo condiciona la relación causal entre el marco regulatorio y la efectividad de las concesiones, a la acción de esas terceras partes organizadas que inducen monitoreo y seguimiento y presionan por mayor efectividad. Con la entrega privada de bienes públicos, el rol regulatorio adquiere mayor importancia: “los compromisos en un contrato de concesión sustituyen un mecanismo regulatorio formal para proteger el interés público” (Mody, 1996: 24).

Aunque el proceso de contratación puede refinarse, es evidente al revisar las fases del proceso de entrada de algunos contratos de concesión de carreteras que no siempre se está teniendo en cuenta la acción de terceras partes organizadas, y ésta a lo sumo cuando aparece, se entiende como una restricción legal o un visto bueno a llenar y no cómo parte del proceso de la política. Existe un supuesto entendido que este tipo de contratos que involucran inversiones tan grandes

deben ser evaluados y estudiados únicamente desde el punto de vista técnico dejando de lado factores participativos y de cogobierno importantes para su implementación y generación de valor social¹⁸⁵. Es por ello que el gobierno tiene como tarea para mejorar la efectividad de los contratos de concesión, diseñar contratos con una adecuada asignación del riesgo y con condiciones claras de regulación.

El capítulo tres mostró cómo en el contexto específico de Colombia, Chile, México y Perú existen diferencias importantes en los modelos de concesiones en el sector de carretera que de alguna manera no solo delimitan el marco en que los actores interactúan sino que también establecen condiciones para el buen o mal desempeño. Así mismo, el diseño de los contratos debe gestionarse para tener en cuenta la participación de terceros actores a través de comisiones conciliatorias, arbitraje especial o simplemente comités de usuarios que sean tenidos en cuenta en las decisiones clave.

Una apropiada gestión contractual público-privada tiene en cuenta además, mecanismos alternativos de financiación, para lo cual el marco regulatorio debe brindar las condiciones para que terceras partes financiadoras participen de los proyectos. El buen desempeño de los contratos de concesión depende del marco regulatorio y de factores micro-meso analíticos más que de factores como una cultura de corrupción o una cultura de privatización. No se encontró evidencia suficiente para mostrar que estos factores fueran determinantes del desempeño de las concesiones carreteras. No obstante, condiciones generales a nivel macrosocial pueden terminar influyendo la forma en cómo los distintos agentes se coordinan y forman estructuras organizadas que promuevan bienes públicos.

El diseño de investigación procedió yéndose al extremo de estimar las predicciones de la hipótesis convencional (teoría general) basada sobre una muestra grande de 77 contratos de concesión de carreteras, con el fin de ver cuán bien las teorías generales explican el caso particular. Esto es a través de un diseño anidado se buscó i) explicar lo más posible la variación usando variables cuantitativas, ii) identificar el mecanismo causal que opera a partir del uso de

¹⁸⁵ Basta revisar la Ley de APP de cualquiera de los países para identificar que los criterios de evaluación son técnicos y económicos.

evidencia empírica recolectada de un caso particular para inferir todas las partes de un mecanismo causal hipotetizado que estaba presente en el caso, y iii) explicar el proceso causal a partir de rastreo de procesos. Este procedimiento es el mejor modo de alcanzar control analítico cuando se combinan factores explicativos cuantitativos y cualitativos.

El capítulo cuarto permitió identificar los efectos causales de las variaciones en el marco regulatorio sobre la efectividad de los contratos de concesión de carreteras. El principal hallazgo es que sí existe una relación causal pero su fuerza no es contundente. La reforma regulatoria resulta ser un determinante de la efectividad de las concesiones que explica alrededor del 25% de su variación. Se introdujeron controles como el grado de alineación con políticas multilaterales y la duración del contrato, y se encontró que el primero es muy significativo para explicar la efectividad.

La naturaleza de este hallazgo se debe a las variables utilizadas para medir la relación. En general, nos enfrentamos al reto de encontrar un instrumento apropiado que sirviera como variable instrumental. La técnica de variables instrumentales puede eliminar el sesgo por omisión de variables no observadas, y por tanto no incluidas en la regresión que están correlacionadas con la reforma regulatoria; puede eliminar el sesgo por causalidad simultánea o causalidad reversa; y finalmente, el sesgo por errores en las variables.

La tasa de inflación resultó ser un buen instrumento, las estimaciones mostraron que pasó la prueba de instrumento débil por lo que los estimadores de variables instrumentales son consistentes, y los resultados válidos. La inflación es usada por los inversionistas y el sector privado para identificar los perfiles de riesgo del proyecto, y a pesar de ser una variable macroeconómica; la inflación causada en el año en que se firmó el proyecto transmitió de alguna manera, un incentivo a los agentes en el plano microeconómico, señalando la estabilidad de las políticas y el grado de compromiso con las reglas del sector público.

Consideramos que el objetivo de desarrollar una teoría del proceso causal que permita explicar en qué forma un mejor marco regulatorio entendido como marco de ley y diseño contractual contribuyen a mejorar la efectividad de las Asociaciones Público Privadas se logró. A partir de

un análisis inter-disciplinario que involucró teorías económicas y de la administración pública se construyó un mecanismo nuevo que contribuye a la explicación del desempeño de las APP, este mecanismo fue construido con una revisión de la literatura previa y con la evidencia obtenida de los estudio de caso.

Se requirió elaborar una conceptualización de los conceptos clave como son efectividad de la concesión y marco regulatorio. La primera considerablemente aborda en forma novedosa el tema de cómo medir el desempeño. La medida formulada de efectividad a partir de las tres dimensiones: eficiencia, eficacia y valor público logra recoger el desempeño de los concesionarios. Estudios futuros pueden enfocarse en identificar si variables como la geografía tienen un papel en explicar la efectividad de los contratos de concesión. La geografía sigue teniendo un importante papel en el desarrollo económico. Una geografía relativamente plana limita el número de contingencias que pueden surgir durante la construcción de una carretera, en cambio una geografía más áspera e imbricada genera sobrecostos y desafíos de ingeniería que no están relacionados con problemas de agencia.

Los resultados logrados en esta investigación parecen mostrar que existe un componente regional que explica la efectividad de las concesiones de carreteras para Colombia, Chile, México y Perú, dejando espacio para una hipótesis geográfica. Sin embargo, por estar por fuera del alcance de los objetivos de esta investigación, no se generó un análisis más profundo al respecto. Sin llegar a plantarse en un determinismo geográfico, futuras investigaciones pueden intentar incorporar este factor y su interacción con los factores institucionales.

La aplicación del rastreo de procesos dentro del análisis de la gestión contractual efectiva fue fructífera; al asumir este enfoque metodológico se logró una contribución a la literatura (especialmente la económica) para el entendimiento de los aspectos profundos del mecanismo causal subyacente. Este método no requiere casos perfectamente comparables ni piezas de evidencia idénticas. El análisis dentro del caso PERV5 permitió inferir todas las partes del mecanismo causal formulado que estaban presentes en el caso (cuadro 5.7). Los casos ayudaron a ilustrar la importancia de la credibilidad de las partes, la limitación del comportamiento oportunista especialmente del sector público y el apropiado diseño de riesgos.

El caso COLRPC evidenció pérdida patrimonial del Estado colombiano que fue asumida socialmente cuando el gobierno debió pagar con recursos públicos el ingreso mínimo garantizado a una empresa que no cumplió con sus compromisos y sin embargo no resultó responsable. A pesar de haberse formulado bajo la reforma regulatoria y tener varias innovaciones contractuales que predecían el éxito futuro de la concesión, este no fue el caso en la concesión COLRPC. La principal razón de esto fue que se requería la acción de terceras partes interesadas que estuvieran atentas al comportamiento del concesionario, e impidieran que Devinar incumpliera el contrato.

El marco regulatorio es importante, pero se requiere tener las fuerzas que transmiten sus efectos en el resultado final de desempeño de la APP. Estas fuerzas fundamentales se constituyen por terceras partes interesadas capaces por medio de las atribuciones que les otorga el marco regulatorio ya sea el diseño del contrato o el marco de ley, monitorear y supervisar el contrato y presionar para un mejor desempeño. La evidencia encontrada permitió mostrar que el mecanismo que explica la relación entre el marco regulatorio y la efectividad de las concesiones de carreteras existe (a partir del caso PERV5) y está conformado por dos partes, en las cuales una entidad –terceras partes interesadas- realizan una actividad – inducir monitoreo y seguimiento del contrato y presionar por mayor efectividad. La ausencia de una parte del mecanismo en el caso COLRPC apuntaló la hipótesis en la medida que aún con reforma regulatoria, este contrato de concesión no produjo los buenos resultados.

En este punto se considera que se ha logrado una explicación suficiente para comprender como el marco regulatorio afecta la efectividad de los contratos de concesión, más allá de cualquier duda razonable. Y aunque el trabajo de levantamiento de información y codificación para los estudios de caso fue bastante dispendioso, se considera que algunos principios generales sobre participación de terceros actores como que el diseño de los contratos debe especificar las condiciones bajo las cuales actúan terceros actores, o que se debe permitir la financiación nacional y externa de los proyectos, se pueden transferir al análisis de la regulación en otros sectores de infraestructura.

A manera de ejemplo, el marco regulatorio peruano establece un endeudamiento garantizado permitido que mantiene la supervisión sobre posibles excesos de riesgo de los concesionarios, y pone condiciones específicas sobre quienes son acreedores permitidos, entre los cuales se encuentra la banca extranjera incluida la banca multilateral, permite la emisión de valores y la cotización en bolsa mientras que en Colombia no están permitidos.

La efectividad de los contratos de concesión, y en general, de las APP requiere la acción de terceras partes interesadas. Este resultado es de importancia tanto para las agencias regulatorias como para las entidades multilaterales que promocionan este tipo de procesos, pues un mejor marco regulatorio aún con innovaciones contractuales por sí sólo no garantiza buenos resultados. Esta teoría fundamenta la necesidad de rendición de cuentas y la acción de terceras partes organizadas.

Los estudios de caso permitieron observar que la clave de la gestión contractual efectiva está en la acción de terceros actores, sin embargo, no quedó planteado si la participación de esos terceros actores organizados empieza y se gestiona a partir del diseño del contrato o si existe incluso antes de que el contrato se formule. El estudio a profundidad de esos terceros actores es una pieza de investigación futura clave. ¿Qué tipo de actores? ¿Cuáles son sus intereses, sus formas de organización, sus lógicas de acción? ¿En qué medida estos actores están afectados por las reglas de política? La indagación en este sentido puede contribuir a completar el entendimiento de la relación público – privada en la provisión de bienes públicos.

En este sentido, la investigación provee un conjunto de resultados (capítulos 3, 4, y 5) que articulados proveen evidencia que aproxima a un mejor entendimiento de cómo se desempeñan los contratos de concesión en el sector de carreteras. El diseño de investigación sirvió para triangular evidencia de tipo cuantitativo con evidencia cualitativa que hace muy plausible la comprensión del marco regulatorio como la causa de la efectividad a través de su efecto por el mecanismo conducido por las terceras partes. Estos elementos hacen concluir que el estudio tiene un alto grado de validez interna, junto con una aproximación novedosa en términos de medición de los efectos causales que no se había hecho tanto desde la disciplina económica como desde la administración pública.

Los resultados pueden replicarse siguiendo las instrucciones aunque un inconveniente es que alguna información tomada de internet podría dejar de estar en la web; además, los contextos sociales, culturales e históricos propios de las investigaciones cualitativas están en constante transformación. Esto genera un problema a la hora de garantizar la replicabilidad de los resultados. Por ello, en lugar de hablar del criterio de fiabilidad propio del método cuantitativo, se utiliza el criterio de dependencia, esto es, el carácter de vinculación de los resultados a un contexto social concreto, en este caso, países en desarrollo con un sector público con déficit fiscal e ineficiencia operativa en la provisión de carreteras, y con promoción de participación privada por parte de entidades multilaterales. No se trata de que la validez del análisis aplique solo a países similares sino que como en otros estudios cualitativos, la capacidad de generalizar las inferencias está limitada al contexto.

El rastreo de procesos hace parte de un amplio esfuerzo en ciencias sociales por sistematizar los métodos cualitativos (Collier 2011), la aproximación para buscar proveer una explicación teórica a eventos históricos cercanos fue una experiencia interesante. Se buscó por un lado encontrar actores y acciones que evidenciaran la existencia del mecanismo causal, pero por otro lado se buscó comprender qué había sucedido.

El análisis siguió una perspectiva generativa sobre causalidad, en el sentido de proveer una descripción detallada del mecanismo causal que conduce a una mayor efectividad de una APP. Una perspectiva de este tipo es de gran valor analítico puesto que busca conocer las causas de los efectos, y encuentra en el análisis organizado de piezas de evidencia empírica relaciones que contribuyen a ampliar el conocimiento de las relaciones contractuales entre el sector público y el privado.

Entre los principales alcances y limitaciones del trabajo de investigación se pueden enlistar los siguientes. En primer lugar, el mayor valor o aporte de esta investigación está en los resultados de los estudios de caso y la prueba de la existencia de un mecanismo causal plausible que constituye un aporte a la teoría de la gestión efectiva de contratos. Se logró construir una base de datos original de la cual no se alcanzó a extraer todas las inferencias posibles por lo que queda mucho trabajo por realizar en futuras investigaciones.

Dado que la base de la información fueron contratos de concesión de carreteras, en el proceso de investigación, se pasó de ser observadora o analista a ser en parte un instrumento de medición pues los datos debían ser tamizados o filtrados por el criterio investigativo lo que genera subjetividad, que se intentó superar con el análisis recursivo, el uso del libro de códigos, el ajuste del instrumento de registro, y la evaluación pieza por pieza de la información en forma rigurosa y disciplinada. Se superaron los enormes desafíos de recolectar y organizar la información en un proceso intensivo que acercó disciplinariamente al derecho y la economía.

Esta investigación es relevante al utilizar dos metodologías relativamente novedosas como es el enfoque de resultados potenciales y el rastreo de procesos. Pone a prueba estos instrumentos metodológicos para llevar al límite la teoría que explica el desempeño de las concesiones debido a diferencias en el marco regulatorio o institucionales. A pesar de ello, el espíritu de esta investigación no fue una apuesta por los métodos, en su lugar, debe quedar claro que la tesis explota lo mejor de la metodología mixta para dar cuenta en buena parte de un fenómeno que afecta particularmente a los países en desarrollo y países emergentes; e incluso es relevante en países industrializados pero con importantes restricciones fiscales.

Esta tesis contribuye a la literatura académica internacional sobre teoría de contratos incompletos (Hart y Moore, 1990; Hart, 2003; Dewatripont, M. & Legros, P., 2005; Martimor, D y Pouyet, J., 2008; Athias y Soubeyran, 2012; Ahmad, E., Bhattacharya, A., Vinella, A. y Kezhou, X., 2014), y a la literatura sobre relaciones del sector público con el sector privado a través de APP's (Guash, 2004; Engel, E. et. al. 2001, 2008, 2014; Estache y Wren-Lewis, 2009; Bitran, Nieto-Parra y Robledo, 2013, Perry, 2013; Romzek, B. S. y Johnston, J. M. 2005; Greve, C & Ejersbo, N. 2002; Hodge, G. y Greve, C., 2007; Greve y Hodge, 2010, 2012) con la generación de un mecanismo causal que tiene como eslabón la acción de terceros actores organizados y por tanto una explicación plausible de como el marco regulatorio afecta el desempeño de las concesiones de carreteras. La estrategia analítica buscó comprender los contratos de concesión no solo como decisiones administrativas, sino también como respuesta tanto a la fragmentación de intereses como a la negociación entre actores y la ponderación de las necesidades sociales.

La búsqueda de un mayor entendimiento de la gestión contractual efectiva con privados se introduce a la discusión corriente sobre ¿cuál es el modelo actual que conduce a la administración pública, una era post gubernamental como lo plantea la literatura sobre gobernanza? ¿O tal vez una nueva dimensión corporativista? El papel del sector privado en la entrega de bienes públicos no termina por definirse, incluso a pesar de los malos resultados, siguen siendo los que provean bienes públicos estratégicos o críticos como ha dado recientemente en llamarse, como lo son la electricidad, el agua, y el gas, también las carreteras y los hospitales.

Una mejor gestión contractual efectiva puede ser posible en la medida que las acciones normativas introduzcan en su teoría de cambio un mecanismo causal como el que esta investigación presenta. La acción de terceras partes es fundamental para entender el vínculo causal entre marco regulatorio y efectividad, y claramente es fundamental para obtener buenos resultados. Esta investigación no distingue en tipos ni encuentra diferencias importantes entre las acciones de la corte, una organización social, la banca multilateral, un banco extranjero, un comité de usuarios, o un comité de vigilancia; lo más importante, es que sus atribuciones queden contenidas en el marco regulatorio; sin embargo, es posible que existan algunas diferencias en su capacidad real de acción y probablemente alguna de estas terceras partes sean más influyentes que otras, lo que puede ser explorado en posteriores investigaciones.

BIBLIOGRAFIA

- Acemoglu, D., Johnson, S & Robinson J. A. (2005). The Rise of Europe: Atlantic Trade, Institutional Change and Economic Growth, *American Economic Review*, 95, 546-579.
- Acosta, O. L., Rozas, P., Silva. A. (2008). Desarrollo vial e impacto fiscal del sistema de Concesiones en Colombia. CEPAL. (Serie Recursos Naturales e Infraestructura N° 138. 64p.)
- Aghion, P & Holden, R. (2011). Incomplete Contracts and the Theory of the Firm: What Have We Learned over the Past 25 Years? En *The Journal of Economic Perspectives*, 25, 2, 181-197.
- Aguilar, L. F. (2010). El Futuro de la Gestión Pública y la Gobernanza Después de la Crisis. En *Revista Frontera Norte*, 22 (43), enero –junio, 187 – 213.
- Ahmad, E., Bhattacharya, A., Vinella, A. & Kezhou, X. (2014). *Involving the Private Sector and PPPs in Financing Public Investments: Some Opportunities and Challenges*. Asia Research Centre Working Paper 67, 55p.
- Aje, I., & Adeniyi, O. (2012). *Performance Indicators for Public Private Partnership in Infrastructure. International Conference: Delivering Value for the Community*, University of Cape, South Africa, 462-471.
- Alcázar, L. (2004). *Evaluación de la Concesión de la Carretera Arequipa Matarani*. Proyecto Crece Perú. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/33553155_Evaluacion_de_la_concesion_de_la_carretera_Arequipa_-_Matarani_Quien_gano_y_quien_perdio
- Alonso – Conde. A., Brown, C. & Rojo – Suárez, J. (2007). Public private partnerships: Incentives, risk transfer and real options. En *Review of Financial Economics*, 16, 335 – 349.
- Albalade, D., Bel, G & Fageda. X. (2007). Privatization and regulation of toll motorways in Europe .University of Barcelona. (ppre-IREA). Research Institute of Applied Economics working paper. 4 23 p.
- Angrist, J., Imbens, G. W. & Rubin, D. (1996). Identification of Causal Effects Using Instrumental Variables. *Journal of the American Statistical Association*, 91, 444 – 472
- Angrist, J & Pischke, J. S. (2008). *Mostly Harmless Econometrics*. Princeton: Princeton University Press.
- Araujo, J.P. & Sierra, A. C. (20013). Concesiones de Cuarta Generación Impacto sobre los seguros de cumplimiento. En FASECOLDA, *Febrero*, 165 – 199 pp.

- Arellano, David. 2004. Nueva Gestión Pública: ¿Dónde está lo nuevo? Bases para el debate de la reforma administrativa. En Más Allá de la Reinención del Gobierno: Fundamentos de la Nueva Gestión Pública y Presupuestos por Resultados en América Latina. Miguel Angel Porrúa – CIDE, pp. 1 – 49.
- Arriaga, M. C., Garnica, P. y Rico, A. (1998). Índice Internacional de Rugosidad en la Red Carretera de México. Publicación Técnica # 108, IMT, 57 p.
- Aschauer, D.A. (1989). Is Public Expenditure Productive? En *Journal of Monetary Economics*, 23, 177-200.
- Athias & Soubeyran, (2012). *Demand Risk Allocation in Incomplete Contracts: The Case of Public Private Partnerships*. Documento de trabajo disponible en http://www.iese.edu/en/files/4b_Athias_tcm4-80406.pdf
- Averch H. y Johnson, L. (1962). Behavior of the Firm Under Regulatory Constraint. En *The American Economic Review*, Vol. 52, pp. 1052-1069.
- Baker, A. (2012). The public Interest Agency of International Organizations? The case of the OECD Principles of corporate Governance. En *Review of international Political Economy*, 19(3) 389-414.
- Baker, G., Gibbons, R & Murphy, K (2002). Relational Contracts and the Theory of the Firm, *Quarterly Journal of Economics*, 117 (1) 39-84.
- Banco Mundial. (2014). *Success Stories and Lessons Learned: Country, Sector and Project Examples of Overcoming Constraints to the Financing of Infrastructure*. Disponible en <https://g20.org/wpcontent/uploads/2014/12/WBG%20IIWG%20Success%20Stories%20Overcoming%20Constraints%20to%20the%20Financing%20of%20Infrastructure.pdf>.p 29.
- Banerjee, A., Iyer L. & Somanathan, R. (2006). Public Action for Public Goods. Disponible en: <http://economics.mit.edu/files/531>
- BID (2010) La Acción del Banco en el Desarrollo de Carreteras principales. Oficina de Evaluación y Supervisión, 132 p.
- Bardach, E. (1998). *Los Ocho Pasos para el Análisis de Políticas públicas. Un Manual para la Práctica*. CIDE/Miguel Ángel Porrúa, México.
- Barreto Nieto, C. A. (2011). “Modelo de Asociación Público-Privada: Un Enfoque de Teoría de Contratos”. En *Revista Economía Institucional*, 13(25), 249-274.
- BBVA Research. (2011). *Una revisión de los avances en la inversión en infraestructura en Latinoamérica y el papel de los fondos de pensiones privados*. Documento de trabajo #11/36, noviembre. Madrid.

- Benavente, P. (2014). *Evaluando el Modelo de Asociación Público Privado (APP) en Carreteras en el Perú*. Presentación para el 4° Congreso Regional IRF Latinoamericano de Carreteras Perú – 2014. 08 de septiembre, OSITRAN.
- Beach, D & Pedersen, R. B (2013). *Process tracing methods: Foundation and guidelines*. Armn Arbur. Mi. USA: University of Michigan Press.
- Bennett, A. & Elman, C. (2006) Qualitative research: Recent developments in case study methods. *Annual Review of Political Science*, 9, 455-476.
- Bennett, C, & Iossa, E. (2006). Delegation of contracting in the private provision of public services. *Rev. Ind. Organ.* , 29, (1), 75–92.
- Bental, B., Deffains, B. & Demougin, D. (2012). Credibility and Monitoring: Outsourcing as a Commitment Device. En *Journal of Economics and Management Strategy*, 21(1), 31-52.
- Bentz, A., Grout, P. A. & Halonen, M.L. (2004). *What Should Governments Buy from the Private Sector –Assets or Services?*”Documento de trabajo Dartmouth College y University of Bristol.
- Bettignies, J.E & Ross, T. W. (2004). The Economics of Public-Private Partnerships. En *Canadian Public Policy/Analyse de Politiques*, 30(2), 135-154.
- Besley, T & Ghatak, M. (2001). Government versus private ownership of public goods. En *Quarterly Journal of Economics*, 16, 4, 1343–1372.
- Bitran, E., Nieto-parra, S & Robledo, J. S. (2013). *Opening the Black Box of Contract Renegotiations: An Analysis of Road Concessions in Chile, Colombia and Perú*. Working paper # 317. OECD.
- Bonifaz, J. L., Urrunaga, R & Wakeham, J. (2001). *Financiamiento privado e impuestos: el caso de las redes viales en el Perú*. Centro de investigación: Consorcio de investigación económica y social, Proyecto mediano.
- Burguet, R. and Y.K. Che, (2004), ”Competitive Procurement with Corruption,” *The RAND Journal of Economics*, 35: 50-68
- Burki, S. J., Perry, G. E. & Dillinger, W. R. (1999). *Más Allá del Centro: La Descentralización del Estado*. Banco Mundial, Washington, D.C.
- CAF (2015). *Un Estado más efectivo. Capacidades para el diseño, la implementación y el aprendizaje de políticas públicas*. Reporte de Economía Y Desarrollo Disponible en: <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/755#sthash.hRt2TkNG.dpuf>
- Carranza, L., Daude, & Melguizo, A. (2011). *Public Infrastructure Investment and Fiscal Sustainability in Latin America: Incompatible Goals?* .working paper # 301, OECD Development Centre.41 p.

- Calderón, C & Servén, L. (2010). *Infrastructure in Latin America*. Policy Research Working Paper 5317 World Bank. 54p.
- Carpintero, S & Gomez-Ibañez, J.A. (2011). The Mexican toll road program reconsidered, *Transport Policy*. 18, 848-855.
- Carpintero, S & Barcham, R. (2012). Private toll roads: lessons from Latin America. USA 2012 International Conference on Traffic and Transportation Engineering (ICTTE 2012) IPCSIT vol. 26, IACSIT Press, Singapore.
- Cabrejos, J.C. (2011). Lecciones aprendidas de la experiencia en cierres financieros. ODEBRECHT Presentación, mayo 5.
- CEPAL. (2010). *Panorama de la Inserción Internacional de América Latina y el Caribe 2009-2010*. CEPAL – Naciones Unidas.
- CEPAL. (2012). *Panorama Económico de América Latina y el Caribe 2012*. CEPAL, Chile.
- Chong, A & Sánchez, J. M. (Eds). (2003). *Medios privados para fines públicos: participación privada en infraestructura en América Latina*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo, 250p.
- Chong, E & Desrieux, C. (2007). Are property rights a relevant framework. to study public services. En *Network Industries Quarterly, Winter, 9 (4)*, 13 – 14.
- Christensen, T & Laegreid, P. (2007) Regulatory Agencies - The Challenges of Balancing Agency Autonomy and Political Control, *Governance: An International Journal of Policy, Administration, and Institutions, July, 20,(3)*, 499–520.
- CGR-CDIFTCEDR. (2013). Informe de Resultados Actuación Especial de Fiscalización Concesión Vial Rumichaca-Pasto-Chachagui-Aeropuerto Gestión Predial del Adicional # 1 de 2010 CTO 444/94 Bogotá – Villavicencio. Contraloría General de la República - Contraloría Delegada para el Sector de Infraestructura Física y Telecomunicaciones , Comercio Exterior y Desarrollo Regional, 31 de enero de 2013.
- COFEMER. (2012). *Reforma Regulatoria en América Latina*. Comisión Federal de Mejora Regulatoria COFEMER, México.
- Cohen, M. D., March, J. G. & Olsen, J. P. (1972). A Garbage Can Model of Organizational Choice En *Administrative Science Quarterly*, Vol. 17, No. 1, pp. 1-25.
- Collier, D (2011). Understanding Process Tracing. En *PS: Political Science & Politics, 44, 4*, 823 – 830.
- Considine, M. (2005). *Partnerships and Collaborative Advantage: Some Reflections on new forms of Network Governance*. Documento de trabajo Centre for Public Policy.

- Coppedge, M. 2005. "Explaining Democratic Deterioration in Venezuela through Nested Induction." In Hagopian, F. and S. Mainwaring eds. *The Third Wave of Democratization in Latin America: Advances and Setbacks*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cornejo Díaz, R. (2006). Inversión Privada en Obras Públicas de Infraestructura y de Servicios Públicos: Una Mirada Desde El Sector Público. En *Revista de Derecho Themis*, 52, 211 – 229.
- Correa, I. (2002). *Manual de Licitaciones Públicas*. Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social – ILPES CEPAL. (Serie Manuales # 21, Santiago de Chile).
- Crampes, C. & Estache, A. (1998). "Regulatory Trade-Offs in Designing Concession Contracts for Infrastructure Networks." *Utilities Policy*, 7, 1–13.
- Cruz, C., Barrientos, M. E. & Babbar, S. 2006. *Toll Road Concessions: The Chilean Experience*. PFG Discussion Paper Series, Number 124.
- Dal B'Ó, E., Dal B'Ó. P y Di Tella. R. (2006). Plata o Plomo? Bribe and Punishment in a Theory of Political Influence. En *American Political Science Review*, 100 (1) 41–53.
- Deleón, P. (2012). *Una revisión del Proceso de las Políticas: De Laswell a Sabatier*. En Luis Aguilar (ed.) *Política Pública*. Biblioteca básica de Administración Pública, 2 Ed. EAPDF-Siglo XXI editores, México, pg.61-73.
- Demsetz, H. (1968). Why Regulate Utilities?. En *Journal of Law and Economics*, Vol. 11, pp. 55-66.
- Devlin, R & Moguillansky, G. (2009). Alianzas Público-Privadas Como Estrategias Nacionales de Desarrollo a Largo Plazo". En *Revista CEPAL*, (97), p.97- 116.
- Dewatripont, M. & Legros, P. (2005). Public-private partnerships: contract design and risk transfer. *EIB Papers*, 10 (1), 120 – 145.
- Desrieux, C., Chong, E. & Saussier, S. (2012). Putting all one's eggs in one Basket: Relational contracts and the management of local public services. Document de trabajo ERMES-University of Paris II, ADIS-University of Paris Sud 11, IAE- Sorbonne Business School.45p.
- Desrieux, C & Beuve, J. (2011). Relational contracts as a foundation for contractual incompleteness. En *Economics Bulletin*, 31 (3), 2030-2040.
- Dogan, Mattei y Pelassy, Dominique. 1990. *How to Compare Nations: Strategies in Comparative Politics*. 2nd Edition. Chatham House Publishers Inc. New Jersey, USA. 219p.

- Doornik, K. (2006). Relational Contracting in Partnerships. En *Journal of Economics and Management Strategy*, Summer, 15(2), 517-548.
- Dos Santos, E. (2011). *Infraestructura y fondos de pensiones en Brasil*. Observatorio Económico, BBVA Research, Madrid 14 de julio de 2011.
- Donahue, J. D. & Zeckhauser, R. (2006). Public Private Collaboration. En Michael Moran, martin Rein y Robert Goodin (eds), *The Oxford Handbook of Public Policy*, Oxford: Oxford University Press, pp. 496- 525
- Dussauge Laguna, Mauricio. (2009). “¿De las ‘E’s’ a las ‘C’s’? Reformas administrativas en el mundo, 25 años después”, en María del Carmen Pardo (coord.), *Nuevas tendencias en la teoría y la práctica de la administración y las políticas públicas*, México, El Colegio de México.
- Engel, E., Fisher, R., & Galetovic, A. (1997). ¿Cómo Licitar una Concesión Vial Urbana? En *Estudios Públicos*, 67, 1 – 38.
- (2001)a. Least-Present-Value-of-Revenue Auctions and Highway Franchising. *Journal of Political Economy*, 109 (5), 993-1020.
- (2001)b. El Programa Chileno de concesiones de Infraestructura: Evaluación, Experiencias y Perspectivas. En *La Transformación Económica de Chile*. Larraín, Felipe y Vergara, Rodrigo Eds. Capitulo 6, pp. 201 – 245.
- (2003). Privatizing Highways in Latin America: Fixing What Went Wrong, En *Economía*, 4 # 1, pp. 129–158.
- (2003) “*Soft Budgets and Highway Franchising*. mimeo, Yale University and University of Chile.
- 2006. *The Basic Public Finance of Public-Private Partnerships*,” mimeo.
- (2008). *Public-private partnerships: when and how*. Documento de trabajo, Yale University Universidad de Chile y Universidad de los Andes.
- (2014). *Economía de las Asociaciones Público Privadas: Una Guía Básica*. Fondo de Cultura Económica. México. 255p.
- European Union (2004). Green Paper on Public-Private Partnerships and Community Law on Public Contract and Concession. Presented by the Commission, Brussels, 30/04/.
- Enrique, C. & Cueto La Rosa, V. (2010). *Análisis de la Eficacia del Programa para la Gestión Ambiental y Social de los Impactos Indirectos del Corredor Vial Interoceánico Sur - Tramos 2, 3 y 4*. DAR Derecho, Ambiente y Recursos Naturales, Perú, p246.
- Espinoza, J. (2011). Tutela Administrativa de los Consumidores de Servicios de Infraestructura de Transporte de Uso Público. En *Revista de Regulación en Infraestructura de transporte*, 6, 17-42.

- Estache, A., Romero, M. y Strong, J. 2000. The Long and Winding Path to Private Financing and Regulation of Toll Roads Policy Research Working Paper # 2387. Banco Mundial 2000 49p. Disponible en: http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2000/08/14/000094946_0007280537429/Rendered/PDF/multi_page.pdf
- Estache A. & L. Wren-Lewis. (2009). Towards a Theory of Regulation for Developing Countries: Following Jean-Jacques Laffont's Lead. En *Journal of Economic Literature*, 47(3), 729-770.
- Estache, A., Guash, J.L. & Trujillo L. (2003). *Price caps, Efficiency Payoffs and Infrastructure Contract Renegotiation in Latin America*. World Bank Policy Research Working Paper # 3129.
- Estache, A. & Gines de Rus. (2003). *Privatización y Regulación de Infraestructuras de Transporte: Una Guía para Reguladores*. Banco Mundial y Alfaomega. México, D.F
- Estache, Romero & Strong, J. (2003). Carreteras de Peaje. En Estache y Gines de Rus. *Privatización y Regulación de Infraestructura de transporte: Una Guía para Reguladores*. Banco Mundial y alfaomega. México DF.
- Estache, A., Ellis, J. & Trujillo, L (2007) Public-Private Partnerships in Transport Policy Research Working Paper 4436. *The World Bank*, 26 p.
- Fainboim, I & Rodríguez, C. J. (2010). *El Desarrollo de la Infraestructura en Colombia en la Década de los Noventa: Parte II*. Documento de trabajo Serie Reformas Económicas # 51. CEPAL.
- Fayard, A. (2005). *Analysis of Highway Concession In Europe*. Documento de Trabajo presentado en Conference on Highways: cost and regulation in Europe. University of Bergamo – Italy.
- Fehr, E., Hart, O & Zehnder, C. (2011). Contracts as Reference Points—Experimental Evidence. *American Economic Review*, 101(2), 493–525.
- Fey, M & Morrison, M. (2007). *Infraestructura en América Latina y el Caribe*. Acontecimientos Recientes y Desafíos Principales. Banco Mundial y Ediciones Mayol, Bogotá, Colombia.
- FMI. (2006). *Public-Private Partnerships, Government Guarantees, and Fiscal Risk*. Washington D.C. 98p.
- FONDO FINANCIERO DE PROYECTOS DE DESARROLLO – FONADE. 2013. Documento auditoria de seguridad Santander De Quilichao – Chachagüí Y Pasto - Rumichaca. Disponible en: <ftp://ftp.ani.gov.co/Tercera%20Ola/Pasto%20Mojarras/1.3/1.3.3/Documento%20E%20Auditoria%20Seguridad%20Vial.pdf>

- Fornengo, G & Ottoz, E. (2007). Hybrid Organisations In The Provision Of Local Public Services. En *Journal of Public Procurement*, 7, (1), 34-61.
- Forbes, S & Lederman, M. (2009). "Adaptation and Vertical Integration in the Airline Industry." *American Economic Review*, 99 (5), 1831-49.
- Forrer, J., Kee, J. E., Newcomer, K. E., & Boyer, E. (2010). Public–Private Partnerships and the Public Accountability Question. *Public Administration Review*, Mayo- Junio, pp. 475-484.
- Francesconi ,M, & Muthoo A. (2006). *Control rights in public-private partnerships*. Discussion Paper # 2143, IZA.
- Geddes, B. 2009. *Paradigms and Sand Castles: Theory Building and Research Design in Comparative politics*. The University of Michigan Press, USA, 314 p.
- George, A. & Bennett, A. (2005). "Techniques for Choosing Cases" in *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge: The MIT Press. Pp, 86-150.
- Gerring, J. (2007). *Case Study Research Principles and Practices* Cambridge University Press
- Genevieve, G & Schweitzer, L. (2012). *Public Private Partnerships in California*. Report of investigation section II: Criteria for Evaluating P3 Projects. Metrans – University of Southern California.
- Goertz, G. & Mahoney, J. (2012). *A Tale of Two Cultures: Contrasting Qualitative and Quantitative Research*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Goertz, G. (2006). *Social Science Concepts: A User's Guide*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Goldsmith, Stephen, and William D. Eggers. 2004. *Governing by Network: The New Shape of the Public Sector*. Washington, DC: Brookings Institution Press.
- Gómez, J. C & Jiménez J. P. (2011). *El Financiamiento de los Gobiernos Subnacionales en América Latina: Un Análisis de Casos*. CEPAL - Serie Macroeconomía del desarrollo N° 111.
- Gómez-Lobo A, & Hinojosa S. (1999). *Broad roads in a thin country: infrastructure concessions in Chile*. Documento de trabajo # 2279, World Bank.
- González, A. (2011). Demandas por Pérdidas de Ingresos en las Concesiones de Obras Públicas en Chile. En *Revista de Regulación en Infraestructura de Transporte*, 6, 135 – 164.
- González, J. (2007). *Las Concesiones de las Autopistas Mexicanas, Examen de Su Vertiente Legislativa*. Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública CESOP, Documento de trabajo # 12, México.

- Gordon, R. & Stevens, R. (2009). Public Private Partnerships: Goods and the Structure of Contracts. *Annual Review Resource Economics*. 1, 75-97.
- Greco, L. (2012). *Imperfect Bundling in Public-Private Partnerships*. Documento de trabajo presentado en PET 2012 Workshop on PPPs. Abril.
- Geddes, B. (2003): Paradigms and Sand Castles. Theory Building and Research Design in Comparative Politics. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Greve, C & Ejersbo, N. (2002) *when Public-private partnerships Fail: The Extreme Case of the NPM-Inspired Local Government of Farum in Denmark*. Nordisk Kommunal forskningskonference 29 November - 1 December 2002
- Greve, C & Hodge, G. (2010). "Public-Private Partnerships and Public Governance Challenges" En *The New Public Governance: Emerging Perspectives on the Theory and Practice of Public Governance*. ed. / Stephen Osborne. London: Routledge, pp. 149-162.
- (2011). *Theorizing Public-Private Partnership Success: A Market-Based Alternative to Government?* Documento de trabajo Public Management Research Conference at Syracuse University 2-4 June 2011 Tomado openarchive.cbs.dk/bitstream/.../Greve_2011_c.pdf
- (2012). *Public-Private Partnerships: Observations on Changing Forms of Transparency* Documento de trabajo. Copenhagen Business School, Dinamarca y Monash Centre for Regulatory Studies, Australia. Paper for the Transatlantic Conference on Transparency Research, Utrecht University, the Netherlands, 7-9 June.
- Grossman, S. & O. Hart. (1986). The cost and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration. En *Journal of Political Economy*, 94, 691-719.
- Guasch J. L. (2004). *Granting and Renegotiating Infrastructure Concessions*, World Bank, Washington D.C.
- Guasch J. L., Laffont, J. J. & S. Straub. (2007, December). Concessions of Infrastructure in Latin America: Government-led Renegotiation. En *Journal of Applied Econometrics*, 22(7), 1267– 1294.
- Hardcastle, C. Edwards, P.J. Akintoye, A. & Li, B. (2005). Critical Success Factors for PPP/PFI Projects in the UK Construction Industry: A Factor Analysis Approach. Workin Paper Glasgow Caledonian University, Scotland y RMIT University, Melbourne Australia. 1 – 9 pp.
- Hart, O. and Moore, J. (1990). "Property rights and the nature of the firm". *Journal of Political Economy*, (98:6), 1119-1158.
- Hart, O. (1995). *Firms, contracts, and financial structure*, Oxford: Oxford University Press.

- Hart, O., A. Shleifer & R. Vishny. (1997). The proper scope of government: theory and an application to prisons. En *Quarterly Journal of Economics*, 112 (4), 1126-1161.
- Hart, O. (2003). Incomplete contracts and public ownership: Remarks, and application to public private partnership. En *Economic Journal*, 119, 69-76.
- Hart, O. & Moore, J. (2008). Contracts as Reference Points. En *Quarterly Journal of Economics*, 123, 1, 1-48.
- Hindricks, J. y G. Myles. (2006). *Intermediate Public Economics*. MIT. 724 p.
- Hodge, G. & Greve, C. (2005). *PPPs: An International Performance Review*. Paper presented at the American Midwest Political Science Association Conference, 8 – 11 April.
- Hodge, G. & Greve, C. (2007). Public-Private Partnerships: An International Performance. En *Public Administration Review*, 67 (3), 545-558.
- Holonen-Akatwijuka & Hart, Oliver (2013). More is Less: Why Parties May Deliberately Write Incomplete Contracts. Working paper NBER, 26p.
- Hyden, G., Court, J. & Mease, K., (2004) ‘*Making Sense of Governance: Empirical Evidence from Sixteen Developing Countries*’, Boulder, CO: Lynne Rienner.
- INFRASCOPE, (2012). Evaluando el Entorno para las Asociaciones Público Privadas en América Latina y el Caribe. FOMIN, Octubre. Gobierno de España.
- INFRASCOPE (2012). Evaluando el entorno para las asociaciones público privadas en América Latina y el Caribe. *The Economist*. Economist Intelligence Unit.
- Iossa, E., and D. Martimort. (2011). *Post-Tender Corruption and Risk Allocation: Implications for Public-Private Partnerships*, mimeo.
- Iossa, E. & D. Martimort. (2013). “The simple microeconomics of public private partnership”, *CEIS RESEARCH PAPER SERIES* 6, 12 (139), Feb, 39 p.
- INCO. (2010). Ficha Seguimiento Concesion Rumichaca Pasto Chachagui. Disponible em: https://spi.dnp.gov.co/App_Themes/SeguimientoProyectos/ResumenEjecutivo/0033000090000.pdf
- IPE. 2003. La brecha en infraestructura servicios públicos, productividad y crecimiento en el Perú , asociación de empresas privadas de servicios públicos adepsep, 280P.
- Irwin, T. C. (2007). *Government Guarantees Allocating and Valuing Risk in Privately Financed Infrastructure Projects*. The World Bank, Washington, DC
- Jamil, S & Neumärker, K. J. Bernhard. (2010). A Contribution to the Contractual Analysis of Public-Private Partnerships. Documento de trabajo. Septiembre.

- Jay-Hyung, K., Jungwook, K., Seung-yeon, S, & Seung-yeon, L. (2011). Public–Private Partnership Infrastructure Projects: *Case Studies from the Republic of Korea* Volume 1: Institutional Arrangements and Performance. Asian Development Bank (ADB).
- Jehle, G & Philip, R. (2001). *Auctions and Mechanism Design*. En *Advanced Microeconomic Theory*. 2nd Edition: Addison Wesley, 373 -403.
- Johnston, J. M., Romzek, B. S. & Wood, Curtis H. (2004). The Challenges of Contracting and Accountability across the Federal System: From Ambulances to Space Shuttles En *Publius*, 34 (3), The State of American Federalism, 2003-2004. Summer, 155-182.
- Johnston, J. & Girth. (2012). A. Government Contracts and “Managing the Market”: Exploring the Costs of Strategic Management Responses to Weak Vendor Competition. En *Administration and Society*. 44(1), 3– 29.
- Jordana, J. & Levi-Faur, D. (2006). Towards A Latin American Regulatory State?: The Diffusion Of Autonomous Regulatory Agencies Across Countries And Sectors *International Journal of Public Administration*, 29 (4-6), 2006, pp.335-366.
- Joskow, Paul L. (1974). Inflation and Environmental Concern: Structural Change in the Process of Public Utility Price Regulation. En *Journal of Law and Economics*. Vol. 17, pp. 291-327.
- Joskow, P. L. (2006). Regulation Of The Electricity Market Incentive Regulation For Electricity Networks. CESifo DICE Report 2/2006. Pp 3 – 9.
- Kessides Christine. (1993). Institutional Options for the Provision of Infrastructure. Banco Mundial. USA. World Bank Discussion Papers 212
- Kettl, D. (1993). “The Competition Prescription” En *Sharing power: public governance and private markets*. Brookings Institution Press, 1-20.
- Kettl, D.F. (2000). The Transformation of Governance: Globalization, Devolution, and the Role of Government. En *Public Administration Review*, 60 (6), 488-497.
- Kettl, D. (2002) “Managing Indirect Government”. En *The Tools of Government: A Guide to the New Governance* editado por Lester M. Salamon, Odus V. Elliott. Oxford University Press. (pp 490-510).
- Kilby, Christopher. (2009). The Political Economy of Conditionality An Empirical Analyss of World Bank Loan Bisbursements. En *Journal of Development Economics*, 89 (1), 51 – 61.
- Klitgaard, Robert. (2012). Public-Private Collaboration and Corruption. En Mark Pieth, ed. *Collective Action on Anti-Corruption*. Basel: Basel Institute on Governance. Prepared for the CBS-Sauder-Monash conference on public-private partnerships, Copenhagen Business School, 26-27 September 2012.

- Kjaer, A. M. (2004). *Governance*. UK: Editorial Polity Press.
- Kingdon, J. (1995). *Agendas, alternatives and Public Policies*. Harper Collins, New York.
- Kaufmann, Daniel & Kraay, Aart (2016). The Worldwide Governance Indicators (WGI).
Disponibile en: <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#home>
- Laffont, J. (2005). *Regulation and Development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Laffont, J.J & Tirole, J. (1991). The Politics of Government Decision Making: A Theory of Regulatory Capture. En *Quarterly Journal of Economics* 106, (4), 1089–1127.
- Lama - More, A & Vargas Principe, T. (2014). Retraso en la entrega de predios, un problema a resolver en las APP: efecto en los usuarios. *Pensamiento crítico*, 19(1), 71- 83.
- Lima, R. & Bruno M. (2013). Definition of Indicators for Monitoring of Concessions.
- Lincoln, Flor & Rojas, Óscar. (2008). ¿ Existe regulación por incentivos en las concesiones viales?: El caso peruano. *Revista de la Competencia y la Propiedad Intelectual* No 5, pp. 141 – 172. Disponible en: http://servicio.indecopi.gob.pe/revistaCompetencia/castellano/articulos/primavera2007/F_LOR-ROJAS.pdf
- Littlechild, Stephen. (1983). Regulation of British Telecommunications Profitability. En Report to the Secretary of State, Department of Industry, London: Her Majesty's Stationery Office.
- Lobner, L. 2009. How well do Public-Private Partnerships work?. Tesis de Maestría en ciencias económicas. Universidad de Viena.
- Lucioni, L. (2004). *La inversión para la provisión de servicios públicos y su financiamiento en América Latina y el Caribe: evolución reciente, situación actual y políticas*. Serie Macroeconomía para el Desarrollo # 31. CEPAL.
- Leavitt, W. & Morris, J. (2004). In search of middle ground: the public authority as an alternative to privatization. *Public Works Management Policy* 9(2):154–63.
- Levy, B & Spiller, P. (1994). The Institutional Foundations of Regulatory Commitment, *Journal of Law, Economics and Organization*, fall, 9(1), 201-246.
- Levi-Faur, D. (2010). Regulation & regulatory Governance, Jerusalem Papers in Regulation & Governance .Working Paper No. 1 February, 47p.
- (2009.) *La provisión de infraestructura en América Latina: tendencias, inversiones y financiamiento*. En Serie Macroeconomía para el Desarrollo # 72. 73pg.

- Macroconsult, S.A. (2000). Determinantes de los Arreglos Contractuales en la Participación Privada en Infraestructura: el Caso Peruano. Banco Interamericano de Desarrollo. Research Network Working paper #R-390. 69p
- Mahoney, J. y Goertz, G.. 2004. The Possibility Principle: choosing negative cases in comparative research. Documento de trabajo, Brown University y University of Arizona. 27p.
- Mahoney, J. 2012. The Logic of Process Tracing Test in Social Sciences. En *Sociological Methods & Research* 41(4) 570–597
- Majone, Giandomenico (1994), Paradoxes of Privatization and Deregulation. En *Journal of European Public Policy*, 1, pp. 53-69.
- Martimort, D. (2006). An Agency Perspective on the Costs and Benefits of Privatization. En *Journal of Regulatory Economics*, 30(1), July, 5-44.
- Martimor, D & Pouyet, J. (2008). To build or not to build: Normative and positive theories of public-private partnerships. En *International Journal of Industrial Organization*, 26 (2), 343-411.
- Maskin, Eric & Tirole, J. (1999) Unforeseen Contingencies and Incomplete Contracts. En *The Review of Economic Studies*, 66, (1), Special Issue: Contracts, 83-114.
- Maskin, E & Tirole, J. (2007). *Public-Private Partnerships and Government Spending Limits*. Documento de trabajo, Princeton University y University of Toulouse. 25p.
- Medall Vela, F. (2006). *Estrategias de internacionalización de las constructoras españolas*. Tesis de grado. Universidad Politécnica de Catalunya. Consultada en <http://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/3304>
- Mendoza, E. (2012) *Asociaciones público-privadas en 84 por ciento del territorio nacional* en Revista Contralinea, consultado en <http://contralinea.info/archivo-revista/index.php/2012/01/18/asociaciones-publico-privadas-en-84-por-ciento-del-territorio-nacional/> 18 de enero de 2012.
- Mendiola, A.; Alvarado, F.; Chocano Z.; Cotrado, A.; García, L.; y Aguirre C. (2011). Factores Críticos de Éxito en Concesiones Viales en el Perú. Lima: ESAN. Ediciones, lima, Perú.
- Meny, I & Thoenig, J. (1992). *Las Políticas Públicas*. Ariel, Barcelona. pp 95.
- Merino, B & Tejada, M, L. (2015). Informe de Clasificación Norvial. Equilibrium Clasificadora de Riesgo S.A. 3 de julio de 2015.
- Menard, C. --.(2011). Hybrid Modes of Organization. Alliances, Joint Ventures, Networks, and Other ‘Strange’ Animals. In: R. Gibbons and J. Roberts, *The Handbook of Organizational Economics*, Princeton: Princeton University Press (forthcoming)

- Minch, Schweitzer & Giuliano. 2012. Criteria for Evaluation P3 Projects. Metrans Transportation Center, University of Southern California. Disponible en https://www.metrans.org/sites/default/files/research-project/Section_II_Criteria_for_Evaluating_P3_Projects.pdf
- Milgrom, P. (1989). Auctions and bidding: a primer. En *Journal of economic perspectives* Vol. 3, 3-22
- Milward, H. B. & Provan, K. (2000). Governing the Hollow State. *Journal of Public Administration Research and Theory*. J-PART 10, (2), 359 – 379.
- Moore, A., Straub, S & Dethier, J.J. (2013). *Regulation, Renegotiation and Capital Structure: Theory and Evidence from Latin American Transport Concessions*. The World Bank, Policy Research Working Paper 6646.
- Morrisey, O & Verschoor, A. (2006). What Does Ownership Mean in Practice? Policy Learning and the Evolution of Pro-Poor Policies in Uganda. En *The IMF, World Bank and Policy Reform*, Editado por Paloni, Albeiro y Zanardi, Maurizio. Routledge, pp. 276 – 291.
- Myerson, R. (2008), Perspectives on Mechanism Design in Economic Theory. En *American Economic Review*, June, 98(3), 586-603.
- Menard, Claude. (2013). Is Public-Private Partnership Obsolete? Assessing the Obstacles and Shortcomings of PPP. Piet de Vries et Etienne B. Yehoue. The Routledge Companion to PublicPrivate Partnerships, Routledge, pp.149-174, 978-0-415-78199-2.
- Moore Mark (1995). *Creating Public Value: Strategic Management in Government*. Harvard University Press, Cambridge, USA
- Moszoro, M. & Krzyzanowska, M. (2008).. Striving for the Quality of Public Services Through Public-Private Partnerships. The Case of 7 Projects in the City of Warsaw." pp. 29-30.
- Moszoro, M.W & Spiller, P. T. (2011). Three Isn't Always a Charm: Third-Party Opportunism, Scrutiny, and the (In) Efficiency of Public Contracts. Documento de trabajo IESE Business School y University of California. En http://www.hw.ac.uk/schools/managementlanguages/documents/newsevents/TPO_paper_v9.pdf
- Moszoro, M.W & Spiller, P. T. (2011). Third-Party Opportunism and the (In)fficiency of Public Contracts
- Mulder, Arjen. (2004). *Government Dilemmas in the Private Provision of Public Goods*. Rotterdam School of Economics, Erasmus University of Rotterdam. 247p.

- Nsasira, R., Basheka, B.C & Oluka, P. N. (2013) Public Private Partnerships (PPPs) and Enhanced Service Delivery in Uganda: Implications from the Energy Sector. *International Journal of Business Administration*, 4 (3) 48 – 60.
Disponible en <http://sciedu.ca/journal/index.php/ijba/article/viewFile/2800/1642>
- Nelson, B. (1978). La Formación de la Agenda. El caso del Maltrato a los Niños” En *Problemas Públicos y Agenda de Gobierno*. 2007. Miguel Angel Porrúa, México. 1996, pp. 105-140.
- Nieto-Parra S., Olivera, M. & Tibocho, A. (2013) ,*The Politics of Transport Policies in Colombia*’, OECD Development Centre Working Paper No. 316, OECD, Paris.
- Notireto. (2015). ¡1300 Puentes para Colombia! En *Revista Notireto*, 130, 44 – 46.
- OECD (2011). From Lessons to Principles for the use of Public-Private Partnerships, presentado al 32nd Annual meeting of Working Party of Senior Budget Officials 6-7 June, Luxembourg, p. 17.
- OECD. (2012). *Recommendation of the Council on Principles for Public Governance of Public-Private Partnerships*. Mayo, 28p.
- Ortega, X. A. & Portilla, M. M. (2010). Directrices De Gestión Ambiental Local Para Los Conflictos Socio-Ambientales Presentes En Los Barrios Portal Del Norte Y Villa Nueva De La Comuna Diez En La Ciudad De Pasto, Nariño. Tesis Universidad Tecnológica de Pereira, sede Pasto. Disponible en: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/1543/1/333715077.pdf>
- Osborne, S. (2010). *The New Public Governance? Emerging Perspectives on the Theory and Practice of Public Governance*. 431p. Edited by Stephen Osborne. Ed. Routledge
- OSITRAN (2010). Red Vial Concesionada del Perú. Presentación 19 de marzo de 2010.
- OSITRAN. (2011). *Nota de prensa* 40, 12 de agosto. 2p.
- OSITRAN (2013) Informe de Desempeño de la Concesión de la Red Vial (Nº5, p 4)
- O’Toole, L. J. Jr. (1997). The Implications for Democracy in a Networked Bureaucratic World. En *Journal of Public Administration Research and Theory*. 7(3), 443-459.
- Posner, P., Kue Ryu, S & Tkachenko, A. (2009). Public-private partnerships: the relevance of budgeting. *OECD Journal on Budgeting* Volume 2009/1.
- Palast, G., Oppenheim, J & McGregor, T.(2003). *Democracy and Regulation: How the Public can Govern Essential Services*. Pluto Press, Ann Arbor, MI, USA. 233p.
- Paloni, A & Zanardi, M. (2006). “Can Conditionality Improve Borrower Ownership? En *The IMF, World Bank and Policy Reform*. Editado por Paloni, Alberto y Zanardi, Mauricio. Ed. Routledge. Pg. 292.

- Paredes, R., Sánchez C., José M. & Sanhueza, R. (2001). Participación Privada en Proyectos de Infraestructura y Determinantes de los Arreglos Contractuales Observados: El Caso de Chile. Banco Interamericano de Desarrollo - Universidad de Chile. *Research Network working papers*; R-411.
- Peltzman, S. (1989) the Economic Theory of of Regulation after a Decade of Deregulation. *Brooking Paper of Economic Activity. Microeconomics*, 1-41.
- Perry, G. (2013). *Financiamiento Privado de la Infraestructura de Transporte* Seminario ANIF/CAF/AMV. Universidad de Los Andes. Center for Global Development, Septiembre 26
- Persson & Tabellini. (2000). *Political Economics Explaining Economic Policy*. MIT Press. USA. 533p.
- Petersen, O. H. (2010). Emerging Meta-Governance As a Regulation Framework For Public-Private Partnerships: An Examination Of The European Union's Approach. En *International Public Management Review electronic Journal*. 11(3), 1- 21. Disponible en <http://www.ipmr.net>
- Pimenta, A. (2009). *Brazilian Road Concession: A Theoretical Analysis of the Main Obstacles to a Successful Case*. Capítulo 4. Tesis de Grado Doctorado en Economía EPGE Fundación Getulio Vargas. Consultado en http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/8446/tese_Amanda_Pimenta.pdf?sequence=1
- Przeworski, A & Teune, H. (1970). *The Logic of comparative Social Inquiry*. Robert E. Krieger Publishing Company, Malabi Florida.
- Public Works Financing* . (2011)., octubre,Boletín, 264
- Quiao, L, Shou Qing., W, R. L.K, Tiong, & Tsang- Sing, C. (2001). Framework for Critical Success Factors of BOT Projects in China. En *The journal of project finance, spring*, 53-61.
- Ragin, C. (2008). *Redesigning Social Inquiry: Fuzzy Sets and Beyond*. Chicago, USA: The University of Chicago Press.
- Regan, Michael. (2012). Public infrastructure procurement: A comparative analysis of adversarial and non-adversarial contracting arrangements. *Public infrastructure bulletin*, 1-18: ISSN 1448-0328. En http://epublications.bond.edu.au/sustainable_development/140
- Rey, P & Salanié, B. (1996). On the Value of Commitment with Asymmetric Information. En *Econometrica*, 64(6), 1395-1414.

- Rogozinski J. (1998). *High Price for Change: Privatization in Mexico*. Washington, DC: Interamerican Development Bank
- Rodrik, D (2000a) *Institutions for high-quality growth: What they are and how to acquire them*. Documento de trabajo NBER 7540.
- Rodrik, D (2000b) *Trade Policy Reform as Institutional Reform*. Documento de trabajo. Harvard University. Agosto.
- Romzek, B. S. & Johnston, J. M. (2002). Effective Contract Implementation and Management: A Preliminary Model. En *Journal of Public Administration Research and Theory*. 12(3), 423 – 453.
- Romzek, B. S. & Johnston, J. M. (2005). State Social Services Contracting: Exploring the Determinants of Effective Contract Accountability. En *Public Administration Review July/August*, 6 (4) 436-449.
- Rose-Ackerman, S., & R. Truex (2012). *Corruption and Policy Reform*, unpublished ms., Yale Law School. September.
- Rostiyanti, S. F & Tamin, R.Z. (2010). *A Study on Regulation Framework Effectiveness for Toll Road Provision in Indonesia: Private Sector's Perspective*. Presentado a Second International Conference on Construction in Developing Countries, Cairo Egipt- Agosto 3-5, 2010. pp. 863 – 872.
- Ruiz Lucero (2008). Riesgo Soberano Conceptos e Indicadores Clave, pp 37 – 41. Disponible en: <http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Revista-Moneda/moneda-155/moneda-155-07.pdf>
- Rufián Lizana, D. M. (2002). *Políticas de concesión vial: análisis de las experiencias de Chile, Colombia y Perú*. Serie gestión pública #16. ILPES CEPAL. Santiago de Chile. Enero. p72.
- Ruster, J. (1997). *A Retrospective on the Mexican Toll Road Program (1989–1994). The Private Sector in Infrastructure: Strategy, Regulation, and Risk*. Washington, DC: World Bank
- Sabah, Z, (2008). « La política chilena de concesiones viales: ¿mimetismo o singularidad institucional? », *Nuevo Mundo Mundos Nuevos* [En ligne], Colloques, mis en ligne le 14 janvier 2008, consulté le 12 noviembre 2015. URL : <http://nuevomundo.revues.org/11572> ; DOI : 10.4000/nuevomundo.11572.
- Salanié, B. (1997). *The Economics of Contracts: A Primer*. : MIT Press, Cambridge, Mass. 223 pg.
- Sappington, D. & Stiglitz. J. (1987). Privatization, Information, and Incentives. En *Journal of Policy Analysis and Management*, 6(4), 567-582.

- Sappington, D. (1996). Principles of Regulatory Policy Design. *En Infrastructure Delivery: Private Initiative and the Public Good*. Mody, Ashoka Ed. The World Bank, Washington, D.C.
- Seawright, J. & Gerring, J (2008). “Case Selection Techniques in Case Study Research: A Menu of Qualitative and Quantitative Options,” in *Political Research Quarterly*, 61(2): 294-308
- Skelcher, C. (2006). Public-Private Partnerships and Hybridity. En E. Ferlie, L. Lynn y Ch. Pollit. *The Oxford Handbook of Public Management*, NY, USA. 347.
- Spiller, P. T. (2009). An institutional theory of public contracts: regulatory implications, In: Claude Ménard and Michel Ghertman, (eds.), *Regulation, De-Regulation and Re Regulation*, Cheltenham: Edward Elgar Pub., chap. 3: 45-66.
- Spiller, P. (2011). *Transaction Cost Regulation*. Documento de trabajo University of California Berkeley & NBER. 31p.
- Stigler, G. (1971). The Theory of Economic Regulation. *Bell Journal of Economics and Management Sciences*, Vol. 2.
- Stone, C. N. (1989). Regime politics: Governing Atlanta 1946–1988. Lawrence: University Press of Kansas.
- Tadelis, S. (2012). Public Procurement Design: Lessons from the Private Sector. En *International Journal of Industrial Organization*, 30(3), 297-302.
- Tanzi, V. (2000). Policies, Institutions and the Dark Side of Economics. Ed. Edward Elgar. United Kingdom.
- Teisman, G. R. & Erik-Hans, K. (2002). “Partnership Arrangements: Governmental Rhetoric or Governance Scheme? En *Public Administration Review*, 62, (2), 97-205.
- The Economist. (2013) *A river runs through it. A natural experiment in infrastructure*. En The Economist. Artículo online 2 de marzo de 2013. www.theeconomist.com
- Tirole, J. (1997). Comentario a la propuesta de Engel Fisher y Galetovic sobre Licitación de Carreteras en *Estudios Públicos* 65, 202 – 214.
- Tirole, J. (1999). Incomplete Contracts: Where Do We Stand? En *Econometrica*, 6(4) 741 – 781.
- Tisdell, C & Hartley, K. (2008). Ownership of Enterprises: Public or Private? En *Microeconomic Policy A New Perspective*. : Ed. Edward Elgar Publishing, 54 – 265.
- United Nations. (2008). Guidebook On Promoting Good Governance In Public-Private Partnerships. 91 p.

- Urrunaga, R & Bonifaz, J. L. (2006). *Regulación y concesiones de servicios públicos*. Consorcio de Investigación Económica y Social CIES- Universidad del Pacifico, Perú: Ediciones Nova Print.
- Vasallo, J. M. & Gallego, J. (2005). Risk Sharing in the New Public Works Concession Law in Spain. En *Transportation Research Record: Journal of the Transportation Research Board, No. 1932*, Transportation Research Board of the National Academies, Washington, D.C. pp. 1–8.
- Vassallo, José Manuel & Izquierdo, Rafael. (2010). Infraestructura pública y participación privada: conceptos y experiencias en América y España. Corporación Andina de Fomento CAF. Disponible en: <https://www.caf.com/media/3163/LibroinfraestructuraFINAL.pdf>
- Vogelsang, I. y Fisinger, J. (1979). A Regulatory Adjustment Process for Optimal Pricing by Multiproduct Monopoly Firms. En *Bell Journal of Economics and Management Sciences*, Vol. 10.
- Vogelsang, Ingo. (2002). “Incentive Regulation and Competition in Public Utility Markets: A 20-Year Perspective,” *Journal of Regulatory Economics* 22, pp. 5-28.
- WEF. (2013). Global Competitiveness Report 2012-2013. Disponible en http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf
- Willakniki, (2013). Las Diferencias, Controversias y Conflictos Sociales Gestionados por la ONDS (Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad), Presidencia del Consejo de Ministros Perú. #10 septiembre. 60p.
- Williamson, O. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism*. NY: The Free Press
- Yañez Quiroz, L. (2015). *Oportunidades y Extravíos: Lecciones de la Política de Inversiones de la Cooperación Financiera Internacional (Ifc) en el Perú*. Oxfam - CooperAction, octubre, 60p.
- Yescombe, E.R. (2007). *Public-Private Partnerships Principles of Policy and Finance*. BH y Elsevier, Ed. Oxford.
- Yuan, J., Wang, C., Skibniewski, M. J., & Li, Q. (2012). Developing Key Performance Indicators for Public-Private Partnership Projects: Questionnaire Survey and Analysis. *Journal of Management in Engineering*, 28(3), 252-264.
- Zeballos, J.C. (2008). La Regulación de la Infraestructura de Transporte en el Perú: Lecciones y Agenda Pendiente. En *Revista de Regulación en Infraestructura del Transporte*. OSITRAN, Año 1, Vol. 1, pp. 10 -38.
- Ziblatt, D. (2009). Shaping Democratic Practices and the Causes of Electoral Fraud: The Case of 19th Century Germany. En *American Political Science Review*, 103, 1–21.

Zurbriggen, C. (2011). Gobernanza: Una Mirada Desde América Latina. En *Perfiles Latinoamericanos*, 38. julio –diciembre, 39-64.

Zverev, A. (2007) PPP Regime In Central And Eastern Europe: Status And Challenges EBRD. International Seminar on Strengthening Public Investment and Managing Fiscal Risks from Public-Private Partnerships. Budapest, Hungary, 10p.

Páginas web

www.iirsa.org

www.ppi.worldbank.org

www.theatlantic.com

www.ositran.gob.pe

www.concesiones.cl

<http://www.eclac.org/>

<https://www.ani.gov.co/>

<http://www.sct.gob.mx/carreteras/direccion-general-de-desarrollo-carretero/>

ANEXOS

Anexo 1. Concesiones de Carreteras Vigentes en Colombia, Chile, México y Perú

Colombia	Chile	México	Perú
<ul style="list-style-type: none"> • Área Metropolitana de Cúcuta y Norte de Santander • Autopistas del Café S.A • Bogotá (Fontibón) - Facatativá - Los Alpes • Bogotá (El Cortijo) - Siberia - La Punta - El Vino - Villeta • Córdoba - Sucre • Desarrollo Vial del Oriente de Medellín, Valle de Rionegro y Conexión a Puerto Triunfo • Los Patios - La Calera - Guasca y Salitre - Sopó - Briceño • Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca • Pereira - La Victoria • Ruta Caribe • Ruta del Sol - Sector 2 • Santa Marta - Riohacha - Paraguachón • Zipaquirá - Palenque • Autopista Bogotá - Girardot S.A. • Bogotá - Villavicencio • Cartagena - Barranquilla • Briceño - Tunja-Sogamoso • Desarrollo Vial del Norte de Bogotá • Girardot - Ibagué - Cajamarca • Malla Vial del Meta • Neiva - Espinal - Girardot • Rumichaca - Pasto - Chachagüí - Aeropuerto • Ruta del Sol - Sector 1 • Ruta del Sol - Sector 3 • Transversal de Las Américas Sector 1 • Zona Metropolitana de Bucaramanga 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruta 5, Tramo Temuco - Río Bueno • Ruta 5, Tramo Talca - Chillán • Ruta 5, Tramo Santiago-Talca y Acceso Sur a Santiago • Ruta 5, Tramo Santiago - Los Vilos • Ruta 5, Tramo Río Bueno - Puerto Montt • Ruta 5, Tramo Los Vilos - La Serena • Ruta 5, Tramo Collipulli-Temuco • Ruta 5, Tramo Chillán - Collipulli • Acceso Nor Oriente a Santiago • Variante Melipilla • Túnel El Melón • Ruta Interportuaria Talcahuano-Penco • Red Vial Litoral Central • Interconexión Vial Santiago-Valparaíso-Viña del Mar • Camino Santiago - Colina - Los Andes • Camino Nogales - Puchuncaví • Camino de la Madera • Autopista Santiago - San Antonio, Ruta 78 • Acceso Norte a Concepción • Acceso aeropuerto AMB 	<ul style="list-style-type: none"> • Libramiento de Matehuala • Libramiento de Mexicali • Morelia-Salamanca • Tepic-Villa Unión • Libramiento de Tecpan • Amozoc-Perote y Libramiento de Perote • Libramiento Norte de la Ciudad de México • Saltillo-Monterrey y Libramiento Poniente de Saltillo • Arriaga-Ocozacoautla • Puente Internacional Reynosa-McAllen "Anzaldúas" • Puente Internacional San Luís Río Colorado II • Perote-Banderilla y Libramiento de Xalapa • Libramiento de Irapuato • Barranca Larga-Ventanilla • Libramiento de La Piedad y Acceso a autopista México-Guadalajara. • Salamanca León • Tepic Mazatlan • Maravatio Zapotanejo • Libramiento Surponiente Aguascalientes • Libr. Sur Guadalajara • Arco Norte Toluca 	<ul style="list-style-type: none"> • Eje Multimodal Amazonas Norte (Yurimaguas - Paita) • IIRSA Centro Tramo 2 (Pte. R. Palma - La Oroya - Huancayo, La Oroya - Dv. Cerro de Pasco) • Tramo N° 1 del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú Brasil (San Juan de Marcona - Urcos) • Tramo 2 del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú Brasil (Urcos - Inambari) • Tramo 3 del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú Brasil (Inambari - Iñapari) • Tramo 4 del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú Brasil (Inambari - Azángaro) • Tramo N° 5 del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú Brasil (Ilo - Puno - Juliaca, Matarani - Juliaca - Azángaro) • Autopista del Sol (Trujillo - Chiclayo - Piura - Sullana) • Red Vial N° 4 (Pativilca - Trujillo) • Red Vial N° 5 (Ancón - Pativilca) • Red Vial N° 6 (Pucusana - Ica) • Empalme 1B-Buenos Aires-Canchaque • Nuevo Mocupe Cayalti - Oyotún • Ovalo Chancay Huaral Acos • Arequipa Matarani

Fuente: Elaboración propia con base en información de la autoridad del sector público responsable

http://www.ositran.gob.pe/0/modulos/PAR/PAR_ListarArchivos.aspx?GRU=18&CLA=23&ELE=120

– Organismo

Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Uso Público OSITRAN, Perú.

http://www.concesiones.cl/proyectos/Paginas/proyectos_explotacion.aspx - Coordinación de Concesiones de Obras Públicas, Ministerio de Obras Públicas de Chile.

Dirección General de Desarrollo Carretero, Subdirección General Adjunta de Seguimiento de Concesiones de Autopistas, Secretaría de Comunicaciones y Transporte de México.

Anexo 2. Libro de Códigos

Concesión	Enunciados	Criterio de Calificación					Calificación	Descripción
		1	2	3	4	5		
Eficiencia	El vehículo de financiación es autónomo y se financia en forma externa	No	No, pero tiene un grado de autonomía	Si, pero la financiación no es externa o no es autónoma	N/A	Si		
	La licitación vinculo a empresas extranjeras	No	N/A	N/A	N/A	Si		
	Las decisiones de inversión ex post están asignadas al privado	Si	N/A	Si, pero condicionadas a la rentabilidad	N/A	No		
	El sector público decide cómo usar el bien ante contingencias	No	N/A	Si, pero solo en la etapa de construcción	N/A	Si		
	calificación eficiencia							
Eficacia	Existe una cláusula de IMG en el contrato u otra garantía Pública sobre la deuda del concesionario	Si	N/A	N/A	N/A	No		
	Existen garantías externas (bonos) sobre la deuda del concesionario	No	N/A	Si, pero solo en el corto plazo	N/A	Si		
	Hubo retraso en la entrega de la obra	Si	N/A	Si, pero inferior al 10%	N/A	No		
	La cofinanciación del sector público fue inferior al 50%	No	N/A	Si, pero se superó en las adendas	Si, pero no inversión inicial	Si		
	calificación eficacia							
Valor público	Existe un alto grado de aceptación pública del contrato o la obra	No	N/A	N/A	N/A	Si		
	Hay incorporados en el contrato mecanismos de rendición de cuentas	No	N/A	Si, pero limitados al sector público conforme a la ley aplicable	N/A	Si		
	Los valores organizacionales del consorcio y los expresados en el contrato favorecen al usuario	No	N/A	Si, pero favorecen más al equilibrio económico del contrato	N/A	Si		
	El mecanismo de determinación de las tarifas es claro	No	N/A	Es ambiguo	Si, es claro	Si y favorece al usuario		
	calificación valor publico							
	Efectividad							

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3. Ejemplo Codificación Caso Autopista Siglo XXI, México

Concesión	Enunciados	Criterio de Calificación					S. XXI	Descripción
		1	2	3	4	5	Calificación	
Eficiencia	El vehículo de financiación es autónomo y se financia en forma externa	No	No, pero tiene un grado de autonomía	Si, pero la financiación no es externa o no es autónoma	N/A	Si	3	
	La licitación vinculo a empresas extranjeras	No	N/A	N/A	N/A	Si	5	Bases de licitación
	Las decisiones de inversión ex post están asignadas al privado	Si	N/A	Si, pero condicionadas a la rentabilidad	N/A	No	5	Clausula 1
	El sector público decide cómo usar el bien ante contingencias	No	N/A	Si, pero solo en la etapa de construcción	N/A	Si	5	Cláusula 2,36
	calificación eficiencia						4.5	
Eficacia	Existe una cláusula de IMG en el contrato u otra garantía Pública sobre la deuda del concesionario	Si	N/A	N/A	N/A	No	5	cláusula 5, 17, 36
	Existen garantías externas (bonos) sobre la deuda del concesionario	No	N/A	Si, pero solo en el corto plazo	N/A	Si	3	cláusula 1 , informe calificador
	Hubo retraso en la entrega de la obra	Si	N/A	Si, pero inferior al 10%	N/A	No	3	Información Prensa, regulador
	La cofinanciación del sector público fue inferior al 50%	No	N/A	Si, pero se superó en las adendas	Si, pero no inversión inicial	Si	5	cláusula 4
	calificación eficacia						4	
Valor público	Existe un alto grado de aceptación pública del contrato o la obra	No	N/A	N/A	N/A	Si	5	Información de Periódicos
	Hay incorporados en el contrato mecanismos de rendición de cuentas	No	N/A	Si, pero limitados al sector público conforme a la ley aplicable	N/A	Si	4	Cláusula 7, interventoría
	Los valores organizacionales del consorcio y los expresados en el contrato favorecen al usuario	No	N/A	Si, pero favorecen más al equilibrio económico del contrato	N/A	Si	5	Reglamento de operaciones
	El mecanismo de determinación de las tarifas es claro	No	N/A	Es ambiguo	Si, es claro	Si y favorece al usuario	5	Cláusula 5, 36
	calificación valor publico						4.75	
	Efectividad						4.41	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4. Contratos de Concesión, Plazo y Abreviaturas

Pais	Nombre del Título de Concesión	Concesión	Año adjudica
Chile	Tunel el Melon	1 CHTEM	1993
	Camino de la Madera	2 CHCLM	1994
	Acceso Norte a Concepción	3 CHANC	1995
	Autopista Santiago San Antonio Ruta 78	4 CHASSA	1995
	Camino Nogales - Puchuncaví	5 CHNP	1995
	Ruta 5, Tramo Talca - Chillán	6 CHTC	1996
	Acceso Aeropuerto AMB	7 CHAAMB	1996
	Ruta 5, Tramo Santiago - Los Vilos	8 CHSLV	1996
	Camino Santiago - Colina - Los Andes Ruta 57	9 CHSCLA	1996
	Ruta 5, Tramo Los Vilos - La Serena	10 CHLVLS	1997
	Ruta 5, Tramo Chillán - Collipulli	11 CHCC	1997
	Ruta 5, Tramo Temuco - Río Bueno	12 CHCRB	1997
	Ruta 5, Tramo Río Bueno - Puerto Montt	13 CHCBPM	1997
	Ruta 5, Tramo Collipulli-Temuco	14 CHCT	1998
	Interconexión Vial Santiago-Valparaíso-Viña del Mar Ruta 68	15 CHSVV	1998
	Ruta 5, Tramo Santiago-Talca y Acceso Sur a Santiago	16 CHST	1998
	Red Vial Litoral Central	17 CHRVL	2000
	Ruta Interportuaria Talcahuano-Penco	18 CHRITP	2002
	Camino Internacional Ruta 60	19 CHCR60	2002
	Variante Melipilla	20 CHVM	2001
	Acceso Nor Oriente a Santiago	21 CHANOS	2003
Colombia	Malla Vial del Meta	1 COLMVM	1994
	Bogotá - Siberia - La Punta - El vino - Villeta	2 COLBLPV	1994
	Santa marta - Riohacha - Paraguachón	3 SMRP	1994
	Bogotá - Villavicencio	4 COLBV	1994
	Cartagena - Barranquilla	5 COLCB	1994
	Desarrollo Vial del Norte de Bogotá	6 COLDEVIBOC	1994
	Bogotá - Facatativa - Los Alpes	7 COLFFLA	1995
	Neiva - Espinal - Girardot	8 COLNEG	1995
	Desarrollo Vial del Oriente de Medellín	9 COLDEVIME	1996
	Armenia - Pereira - Manizales	10 COLAPM	1997
	Malla Vial del Valle del Cauca y Cauca	11 COLMVVCC	1999
	Zipaquirá Palenque	12 COLZP	2001
	Briceño - Tunja - Sogamoso	13 COLBTS	2002
	Bogotá (Bosa) - Granada - Girardot	14 COLBGG	2004
	Pereira - La Victoria	15 COLPLV	2004
	Zona Metropolitana de Bucaramanga	16 COLZMB	2006
	Rumichaca - Pasto - Chachagui - Aeropuerto	17 COLRPC	2006
	Cordoba - Sucre	18 COLCS	2007
	Area Metropolitana de Cúcuta y Norte de Santander	19 COLAMC	2007
	Ruta caribe	20 COLRC	2007
	Girardot - Ibagué - Cajamarca	21 COLGIC	2007
Ruta del sol Sector 1	22 COLRDS1	2010	
Ruta del sol Sector 2	23 COLRDS2	2010	
Ruta del sol Sector 3	24 COLRDS3	2010	
Transversal de las Americas Sector 1	25 COLTA	2010	
Perú	NORVIAL Red Vial Nº 5 (Ancón - Pativilca)	1 PERV5	2003
	Eje Multimodal Amazonas Norte (Yurimaguas - Paita)	2 PEIN	2005
	IIRSA SUR TRAMO 2Tramo 2 del Corredor Vial Interoceánico Su	3 PEIS2	2005
	IIRSA SUR TRAMO 3Tramo 3 del Corredor Vial Interoceánico Su	4 PEIS3	2005
	INTESUR Tramo 4 del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú Bra	5 PEIS4	2005
	COVIPERU Red Vial Nº 6 (Pucusana - Ica)	6 PERV6	2005
	CANCHAQUE Empalme 1B-Buenos Aires-Canchaque	7 PEBAC	2007
	IIRSA sur Survial Tramo Nº 1 del Corredor Vial Interoceánico S	8 PEIS1	2007
	COVISUR Tramo Nº 5 del Corredor Vial Interoceánico Sur, Perú	9 PEIS5	2007
	Red Vial Nº 4 (Pativilca - Trujillo)	10 PERV4	2009
	CHANCA ACOS Ovalo Chancay Huaral Acos	11 PECHA	2009
	OBRAINSA Nuevo Mocupe Cayalti - Oyotún	12 PEMCO	2009
	COVISOL Autopista del Sol (Trujillo - Chiclayo - Piura - Sullana	13 PEADS	2009
	DEVIANDES IIRSA Centro Tramo 2 (Pte. R. Palma - La Oroya - Hu	14 PEIC2	2010
AREQUIPA MATARANI Concar	15 PEMA	1996	
México	Libramiento de Matehuala	1 MXLM	2003
	Libramiento de Mexicali	2 MXLMX	2004
	Morelia-Salamanca	3 MXMS	2005
	Tepic-Villa Unión	4 MXTVU	2005
	Libramiento de Tecpan	5 MXLT	2006
	Amozoc-Perote y Libramiento de Perote	6 MXAPLP	2003
	Libramiento Norte de la Ciudad de México	7 MXLNCM	2005
	Saltillo-Monterrey y Libramiento Poniente de Saltillo	8 MXSM	2006
	Arriaga-Ocozacoautla	9 MXAO	2007
	Puente Internacional Reynosa-McAllen "Anzaldúas"	10 MXPIRM	2007
	Puente Internacional San Luis Río Colorado II	11 MXPISL	2007
	Perote-Banderilla y Libramiento de Xalapa	12 MXPB	2008
	Libramiento de Irapuato	13 MXLI	2008
	Barranca Larga-Ventanilla	14 MXLLV	2009
	Libramiento de La Piedad y Acceso a autopista México-Guadal	15 MXLLP	2009
	Tepic mazatlan	16 MXTM	2005
	salamanca - León	17 MXSL	2011
	Maravatio Zapotlanejo	18 MXMZ	2007
	libramiento surponiente de aguascalientes	19 MXLSPA	2009
	libramiento sur de guadalajara y libramiento de tepic	20 MXSGLT	2011
	Arco Norte Toluca Palmillas y Autopista Mexico Puebla	21 MXANTPAM	2005

Anexo 5. Selección de casos

Cuadro A5. Grado de Extremidad de los Casos

Grado de Extremidad	Concesión	Reforma
0.9159025	COLMVVCC	0
0.93831752	PECHA	1
0.93831752	PEIC2	1
0.93831752	MESL	1
1.03179125	COLDEVIMED	0
1.03179125	COLRPC	1
1.03179125	COLRDS2	1
1.03179125	COLRDS3	1
1.05420628	COLDEVIBOG	0
1.05420628	PEIS4	1
1.05420628	PEBAC	1
1.05420628	MEAP	0
1.05420628	MEAO	1
1.05420628	MEBLV	1
1.05420628	MELLP	1
1.17009503	PEIS5	1
1.28598378	MEMS	0
1.28598378	METV	0
1.28598378	MELT	0
1.28598378	MEPRM	1
1.28598378	METM	0
1.40187253	PEMCO	1
1.51776128	PERV5	1
1.51776128	MELM	0
1.51776128	MELNCM	0
1.72712376	COLZP	0
1.84301251	COLBLPV	0
1.84301251	COLBV	0
2.19067876	COLBTS	0
2.30656751	COLMVM	0
2.30656751	SMRP	0
2.42245626	COLAPM	0

La selección de casos extremos requiere el cálculo del grado de extremidad del *i-ésimo* caso, definida en términos de la media muestral \bar{X} y la desviación estándar σ para la variable de interés así:

$$E = \frac{|x - \bar{X}|}{\sigma}$$

“Esta definición de extremidad es el valor absoluto del puntaje estandarizado (‘Z’) para el *i-ésimo* caso. Los casos con un gran *E* califican como extremos” (Gerring, 2007: 102).

Para la investigación el procedimiento que se siguió fue calcular el grado de extremidad *E* para los contratos de concesión de acuerdo al índice de efectividad, y se ordenaron de menor a mayor. El cuadro A. 3 muestra los últimos valores de tal ordenación. De tal forma que el caso más extremo es el contrato de concesión COLAPM, sin embargo este contrato no se escogió como caso de investigación porque el valor de la variable independiente es cero. Se procedió entonces a seleccionar casos extremos con un valor de 1 de la variable independiente, el caso positivo corresponde a un contrato de concesión con alta efectividad y el caso negativo con baja efectividad.

El cuadro A.3 muestra en color verde los contratos más extremos calificados con alta efectividad y en rosa los contratos calificados con baja efectividad. Es así como se seleccionaron PERV5 como caso positivo, y COLRPC como caso negativo. Como se demuestra aquí y puede verse en la gráfica ambos casos son los extremos.

Anexo 6. Resultados Econométricos

Prueba t para dos muestras suponiendo varianzas desiguales

	2.91666667	3.58333333
Media	3.33055556	3.67407407
Varianza	0.81344987	0.29697671
Observaciones	30	45
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	43	
Estadístico t	-1.87086277	
P(T<=t) una cola	0.03408963	
Valor crítico de t (una cola)	1.6810707	
P(T<=t) dos colas	0.06817926	
Valor crítico de t (dos colas)	2.0166922	

Modelo 1: MCO, usando las observaciones 1-77

Variable dependiente: efectividad

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	2.97101	0.129535	22.9360	<0.00001	***
Refreg	0.795961	0.15468	5.1458	<0.00001	***
Media de la vble. dep.	3.529221	D.T. de la vble. dep.		0.717850	
Suma de cuad. residuos	28.94428	D.T. de la regresión		0.621228	
R-cuadrado	0.260936	R-cuadrado corregido		0.251082	
F(1, 75)	26.47968	Valor p (de F)		2.07e-06	
Log-verosimilitud	-71.58861	Criterio de Akaike		147.1772	
Criterio de Schwarz	151.8648	Crit. de Hannan-Quinn		149.0522	

Modelo 2: MCO, usando las observaciones 1-77
Variable dependiente: efectividad

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	2.23361	0.150135	14.8773	<0.00001	***
Refreg	0.909188	0.123366	7.3698	<0.00001	***
alineas2	0.830097	0.11625	7.1406	<0.00001	***
Duracion	0.00626084	0.0059181	1.0579	0.29358	
Media de la vble. dep.	3.529221	D.T. de la vble. dep.		0.717850	
Suma de cuad. residuos	15.07491	D.T. de la regresión		0.454429	
R-cuadrado	0.615077	R-cuadrado corregido		0.599258	
F(3, 73)	38.88274	Valor p (de F)		4.00e-15	
Log-verosimilitud	-46.47348	Criterio de Akaike		100.9470	
Criterio de Schwarz	110.3222	Crit. de Hannan-Quinn		104.6970	

Modelo 3: MC2E, usando las observaciones 1-77
Variable dependiente: efectividad
Mediante Instrumentos: Refreg
Instrumentos: const inflacion

	<i>Coficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>z</i>	<i>Valor p</i>	
const	2.79036	0.157786	17.6845	<0.00001	***
Refreg	1.05356	0.200133	5.2643	<0.00001	***
Media de la vble. dep.	3.529221	D.T. de la vble. dep.		0.717850	
Suma de cuad. residuos	30.01466	D.T. de la regresión		0.632610	
R-cuadrado	0.260936	R-cuadrado corregido		0.251082	
F(1, 75)	27.71313	Valor p (de F)		1.29e-06	
Log-verosimilitud	-267.7948	Criterio de Akaike		539.5896	
Criterio de Schwarz	544.2772	Crit. de Hannan-Quinn		541.4646	

Contraste de Hausman -

Hipótesis nula: Los estimadores de MCO son consistentes

Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado(1) = 4.93192

con valor p = 0.026365

Contraste de Instrumento débil -

Estadístico F de la primera etapa (1, 75) = 122.082

Modelo 4: MC2E, usando las observaciones 1-77
Variable dependiente: efectividad
Mediante Instrumentos: Refreg
Instrumentos: const inflacion Peru Chile Mexico

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>z</i>	<i>Valor p</i>	
const	2.70855	0.121074	22.3711	<0.00001	***
Refreg	0.322464	0.168358	1.9153	0.05545	*
Peru	1.05159	0.165832	6.3413	<0.00001	***
Chile	0.515914	0.134319	3.8410	0.00012	***
Mexico	1.19815	0.168798	7.0981	<0.00001	***
Media de la vble. dep.	3.529221	D.T. de la vble. dep.		0.717850	
Suma de cuad. residuos	14.63078	D.T. de la regresión		0.450783	
R-cuadrado	0.626430	R-cuadrado corregido		0.605676	
F(4, 72)	29.79486	Valor p (de F)		1.26e-14	
Log-verosimilitud	-237.0784	Criterio de Akaike		484.1569	
Criterio de Schwarz	495.8759	Crit. de Hannan-Quinn		488.8444	

Contraste de Hausman -

Hipótesis nula: Los estimadores de MCO son consistentes

Estadístico de contraste asintótico: Chi-cuadrado(1) = 0.0696582

con valor p = 0.791835

Contraste de Instrumento débil -

Estadístico F de la primera etapa (1, 72) = 100.285

Modelo 5: MCO, usando las observaciones 1-77
Variable dependiente: efectividad

	<i>Coefficiente</i>	<i>Desv. Típica</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Valor p</i>	
const	2.72187	0.109187	24.9285	<0.00001	***
Refreg	0.294708	0.128407	2.2951	0.02464	**
Peru	1.06418	0.158271	6.7238	<0.00001	***
Chile	0.518452	0.133906	3.8717	0.00024	***
Mexico	1.21259	0.158976	7.6275	<0.00001	***
Media de la vble. dep.	3.529221	D.T. de la vble. dep.		0.717850	
Suma de cuad. residuos	14.62129	D.T. de la regresión		0.450637	
R-cuadrado	0.626659	R-cuadrado corregido		0.605918	
F(4, 72)	30.21335	Valor p (de F)		9.29e-15	
Log-verosimilitud	-45.29720	Criterio de Akaike		100.5944	
Criterio de Schwarz	112.3134	Crit. de Hannan-Quinn		105.2819	

Anexo 7. Glosario

Un régimen¹⁸⁶ regulatorio: es un arreglo informal de actores semiautónomos que comparten un objetivo común y utilizan recursos para alcanzarlo. Este régimen conjunta actores públicos y privados con capacidad para cogobernar en específico para regular o tomar decisiones de gobierno relevantes a un bien público específico/ a una región específica. Estos regímenes comparten características con las redes de política tales como cooperación entre grupos de interés, un objetivo común y mutua dependencia.

Terceras partes: terceras partes como actores organizados de la sociedad civil, gobiernos locales, financiadores externos y las cortes; con capacidad de monitorear o hacer cumplir un contrato.

Efectividad de la concesión: entendida como el proceso mediante el cual se logra la eficiencia asignativa, la eficacia operativa y un mayor valor en las relaciones gubernamentales con el público en general, y mediante el cual se relacionan los resultados previstos con los objetivos.

Capacidad reguladora proporción de reglamentos formalmente aprobados y en vigor que regulan actividades esenciales para el funcionamiento cotidiano del gobierno.

Efecto (Ratchet effect): En ausencia de compromiso cualquier parte puede efectivamente romper el contrato al final de cada periodo. En particular el principal puede inmediatamente explotar cualquier información que sea revelada por el agente. Por lo que el último puede rehusarse a revelar información sobre su tipo. (Salanié, p. 158)

¹⁸⁶ Esta definición utiliza la definición que Stone (1996) ofrece para el concepto de régimen, al mismo tiempo que la adapta al contexto de las APP. De acuerdo a Stone los regímenes son acuerdos que permiten implementar políticas. Para dictaminar la existencia de un régimen urbano, se debe según Stone contar con: i) existencia de una agenda, ii) construcción de la coalición relativamente estable con actores públicos y privados, iii) existencia de diseños de esquemas de cooperación y iv) movilización de recursos. La teoría del régimen urbano es útil en este contexto porque plantea la existencia de interacciones entre el gobierno y terceras partes generalmente actores privados para gobernar e implementar políticas públicas.

Renegociación: Bajo contratación incompleta, se denomina a la acción de realizar cambios a las condiciones del contrato por acuerdo mutuo de las partes, ésta permite a las partes reaccionar a las contingencias imprevistas y aproximarse a las condiciones de equilibrio.

Problema del *Hold up*: Dado que muchas inversiones en activos específicos a la relación son no verificables, las partes temerán ser expropiadas del excedente creado por esas inversiones específicas, por lo que tenderán a subinvertir. (Grossman y Hart)

Law balling effect: hacer comportamiento agresivo en la subasta que baja los costos de oferta para ganar la concesión con la expectativa de luego renegociar.

Modelo de concesión: forma alternativa de delegación de tareas del sector público al privado.

Compromiso: se refiere a la habilidad de los agentes para restringir anticipadamente sus acciones futuras plegándose a lo que ellos establecerán en el contrato hasta cierta fecha predeterminada. (Salanié, p. 144)

Total Compromiso (*Full-commitment*): cuando el contrato firmado cubre la duración completa de la relación y este no puede ser dejado o renegociado. Tal contrato nunca es reconsiderado, y los aspectos dinámicos de la relación contractual se limitan a la ejecución del contrato. (Salanié, p. 145)

Factor de competencia: variable que define al ganador de la licitación. Entre los factores de competencia más empleados están: mayor retribución al Estado, menor plazo, mayor monto de inversión en obras, menor pago anual por avance de obras (PAO), menor pago anual por mantenimiento y operación (PAMO), menor pago anual por servicios (PAS) y mayor número de kilómetros construidos, ofrecimiento de obras adicionales.

Renegociaciones o adendas: Las adendas son un mecanismo para que las partes que firman el contrato (en este caso, el Estado y el concesionario), de común acuerdo, sea por iniciativa del

Estado o del concesionario y con el visto bueno del ente regulador (Ositrán), modifiquen, incluyan o supriman cláusulas del contrato inicial con el fin de mejorar sus términos.

Contratos incompletos (incompletitud contractual): Situación bajo la cual no todas las contingencias que pueden afectar una relación contractual pueden ser tomadas en cuenta o previstas en el contrato, o no se pueden verificar ex post por parte de terceros, los valores tomados por ciertas variables observadas por las partes del contrato.

Derechos de control residual: Son el equivalente a los derechos de propiedad bajo la tradición romana (derecho a usar, usufructuar y abusar de un bien). Bajo la tradición anglosajona, los derechos de control residual son el derecho que tiene un dueño a decidir como un bien debería ser usado cuando una contingencia imprevista ocurre. El dueño también obtiene el derecho exclusivo sobre todos los ingresos generados que no hayan sido anticipados en el contrato. (Grossman y Hart, 1986).