XXI Congreso Internacional de Contaduría Administración e Informática

Análisis de la distribución de riesgos en las concesiones viales en Colombia como estrategia de competitividad Vs el contexto internacional

Área de investigación: Auditoría y costos

Jeane Fernanda Galvez Sabogal
Universidad de Cundinamarca
Colombia
Fernandagalvez@gmail.com

ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración
alafec
Asociación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración

Análisis de la distribución de riesgos en las concesiones viales en Colombia como estrategia de competitividad Vs el contexto internacional

Resumen

Las concesiones viales son el mecanismo donde el estado otorga a empresas privadas el derecho de hacer una inversión pública, las concesiones son otorgadas por medio de licitaciones a las que las empresas privadas pueden acceder, las concesiones viales en Colombia se ha dado por medio de cuatro etapas normativas que se conocen como generaciones, la primera generación fue un éxito por la cantidad de estructura vial construida, rehabilitada o con mantenimiento, pero presentaba dificultades respecto a los contratos que se firman ya que se tenían flexibilidades que obligaban al estado a ser responsable de actividades que no le correspondían, por esta razón en la segunda generación se estructuraron de mejor forma los requisitos para poder acceder a una concesión y daba derechos y deberes tanto al estado como las empresas concesionarias, pero no tuvo la acogida suficiente, disminuyo considerablemente la cantidad de inversión vial en el país, por esta razón se creó la tercera generación que tuvo una gran acogida y fomento la inversión en las empresas privadas, sin embargo ya se restructuro y se está implementando una cuarta generación que busca mejorar la competitividad de los diferentes sectores de Colombia bajo las condiciones que nos exige la apertura económica y los tratados de libre comercio de nuestro país.

Palabras clave: Concesión, generaciones, infraestrutura, desarrollo, riesgo.

Contenido

Referente teórico

Jorge Calafell: Teoría general de la concesión

Según Calafell, Jorge la concesión administrativa es el medio más eficaz, dentro de nuestro estado moderno, para entregar a los particulares ciertas actividades o la explotación de recursos públicos, que la administración del estado no está en condiciones de desarrollar ya sea por incosteabilidad económica, por impedimentos organizacionales propios o por inconveniencia política. Considera también la concesión como una figura que genera empleos, por eso fomenta la riqueza nacional, al mismo tiempo que refleja una actitud económicamente sana, ya que el estado podrá dirigir los recursos económicos hacia proyectos o planes prioritarios y dejar a los particulares que cubran con su propio esfuerzo ciertas áreas de servicio de explotación de riqueza nacionales. (Calafell)

Andrés Serra Rojas: Derecho administrativo moderno

Para Serra Rojas, "la concesión es un acto administrativo por medio del cual, la administración pública, confiere a una persona una condición o poder jurídico para ejercer ciertas prerrogativas públicas con determinadas obligaciones y derechos para la explotación de un servicio público, de bienes del estado a los privilegios excluidos que comprenden la propiedad industrial" (Calafell, 1979).

Enrique Pérez de León

Por su parte, Enrique Pérez de León, en su obra denominada Notas de Derecho Constitucional y Administrativo manifiesta "Es el aprovechamiento por parte de los particulares, de la explotación de un servicio público o de bienes que forman parte del Estado. Es el acto jurídico que tiene por objeto otorgar a un particular un poder jurídico sobre una manifestación de la administración pública; o bien, como los actos del poder público que dan facultades a los particulares para el establecimiento y explotación de un servicio público o para la explotación y aprovechamiento de bienes del dominio directo y de propiedad de la Nación; o también como el procedimiento por el cual una persona pública denominada autoridad concede, confía a una persona física o moral llamada concesionario, el

cuidado de manejar un servicio público, bajo el control de la autoridad concedente, mediante un remuneración que generalmente consiste en las cuotas que el concesionario percibirá de los usuarios del servicio; o por último como la gracia o merced que el Estado otorga a un particular para crear un derecho, tolerarlo, o para permitir su ejercicio, ya sea que el Estado lo otorgue en forma espontánea o a solicitud del particular." (Club Ensayos, 2012)

Jorge Olivera Toro: Derecho administrativo

Jorge Olivera Toro nos dice "La concesión como institución de derecho administrativo y generalmente aplicada, es el acto jurídico que tiene un determinado contenido: otorgar a un particular un poder jurídico sobre una manifestación de la administración pública Es un acto administrativo constitutivo de un derecho subjetivo público." (Anaya)

Phil Griffiths: Auditoría gestión de riesgos

Phil Griffiths (2009) en el documento que elaboro sobre la auditoria basada en los riesgos, en el cual menciona que es una metodología que consiste en revisar las cosas o hechos que son realmente importantes en determinada organización, no obstante se puede implementar también la teoría de procesos. (Griffiths, 2009)

Metodología

La presente investigación se plantea con un enfoque exploratorio y aplicado, auditoria de riesgos con corte longitudinal por que se toma como referente modelos anteriores de Colombia e internacionales con el fin de proponer una metodología que utilice una nueva distribución de los riesgos en las concesiones viales, con un alcance fundamentalmente correlacional, lo que permitirá conocer el grado de asociación entre las variables críticas que intervienen durante el proceso de concesión vial, las relaciones existentes entre los distintos riesgos que se presentan, lo que permitirá evaluar y establecer los distintos niveles de riesgo. Partiendo del análisis y comparación de los modelos de asignación de riesgos concesionales internacionales y de la evolución historia de estos en Colombia se pretende establecer un modelo de asignación completo y detallado en el que se encuentre la responsabilidad de cada uno de los responsables, como resultado se propone la asignación de riesgos para un futuro modelo concesional de quinta generación en Colombia, para lo anterior se propone la siguiente clasificación de variables,

asignando un código según la responsabilidad que asume la parte pública y privada como se puede observar en la tabla 1:

Tabla 1
Codificación de las variables según la responsabilidad

No los Asume nadie	0
Los asume la concesión	1
Los asume el Estado	2
Los asumen ambos	3
Lo asume el usuario	4
No hay información	99

Fuente: Elaborado por el autor

Metodología realizada con base en los lineamientos del CONPES-3714 de 2011 y las guías de riesgo de Colombia Compra Eficiente de acuerdo con lo establecido en el decreto 1510 de 2013. Ejercicio de estimación de riesgos inherentes a los proyectos de infraestructura que no sustituye a las metodologías de riesgo, para eventos en zonas relevantes, realizadas por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (Agencia Nacional de Infraestructura). No obstante, la ISO 31000 será de apoyo para establecer matrices para valorar los riesgos del modelo de cuarta generación en Colombia y se identifica en la gráfica el grado de tolerancia. (International Organization Standards).

Resultados

Colombia

Primera generación de proyectos de concesiones viales

Colombia pasaba por grandes problemas en cuanto a infraestructura vial para comienzos de la década de los noventa y en gran parte esto se debía a la falta

de recursos necesarios para invertir, por lo que fue necesaria la aplicación de un modelo de contratación que permitiera cumplir con la obligación del estado en el desplazamiento de las personas sin recursos propios, sin perder el control posterior de las vías. (Vargas Jimenez, 2006). El 15 de Junio de 1992, inicio el modelo concesional en Colombia donde las empresas privadas con los recursos suficientes para invertir en un proyecto de construcción vial o mantenimiento vial. A estos primeros proyectos se les conoció como la primera generación de concesiones viales en Colombia; de esta manera se establecieron trece proyectos iniciales de los cuales se iniciaron con once de ellos, como resultado 135.5 kilómetros viales construidos, con una inversión total de 952.257 millones de dólares, sin embargo a pesar de este gran avance el diseño estructural de los proyectos de primer generación no eran proyectos elaborados de forma correcta suficientes para la demanda vial posterior a 10 años (Vargas Jimenez, 2006). Esta generación se caracterizó por la acogida de empresas privadas por las garantías que daba el gobierno. La falta de experiencia en este tipo de proyectos con la gran necesidad de tener infraestructura vial inmediata hizo que el gobierno garantizará todo el funcionamiento del proyecto, asumiendo muchos riesgos que no eran de su obligación, si no de la empresa concesionaria. Todos los riesgos referentes al diseño de la estructura vial eran cubiertos por parte del estado, ya que este entregaba los diseños que debería realizarse, si al diseño se le debían realizar cambios el concesionario no podía cubrir con estos costos. El estado también le garantizaba al concesionario un ingreso mínimo esperado al desarrollar el proyecto, si el proyecto no le daba a la empresa privada el ingreso que se esperaba, el estado cubría el ingreso. Los estudios del tráfico que se realizaron eran con base a series históricas muy elevadas que no fueron acordes con el resultado de los proyectos que estaban en ejecución. No se contaba con un plan de aseguramiento de calidad, ni de control interno o externo que evaluara todos los procesos que se realizaban durante el desarrollo del proyecto. Se presentaron problemas con las comunidades respecto a la negociación de predios y el pago de las valorizaciones, ambos riesgos que debían ser asumidos por el estado (Vargas Jimenez N. , 2006).

Segunda Generación

Teniendo en cuenta las deficiencias presentadas por la primera generación de proyectos viales y con el objetivo de mejorarlo se crea el documento Conpes del 26 de abril de 1995 la segunda generación de concesiones viales en Colombia. Estas mejoras se dieron principalmente en la asignación de los riesgos, quitándole responsabilidades al estado y adjudicándoselas al

concesionario. Estos proyectos viales tenían como prioridad la construcción de tramos viales y las segunda calzadas para el acceso de las principales ciudades, en esta generación se intervinieron 470 kilómetros viales, sin embargo por la necesidad de mejorar la calidad del tráfico en lugares de gran flujo vehicular se hizo necesario con esos proyectos, realizar las mejoras a los tramos de las vías y el acceso de las ciudades (Vargas Jimenez, 2006).

La razón por la que llegó una segunda generación vial fue por la asignación incongruente de los riesgos donde los más destacados son:

El estado sigue aportando fondos para el desarrollo de los proyectos. Se transfieren muchos de los riesgos para que sean asignados al sector privado ya que el estado corría con todos los riesgos que representaban mayor cantidad de efectivo. La vinculación de bancas para la financiación de los proyectos y para el asesoramiento de los estudios financieros a los concesionarios, para tener un adecuado manejo en el momento de la contratación. Se realiza una convocatoria (licitación) para los proyectos con el fin de evaluar cuál cumple con las características y beneficios. El dinero que el estado aportaba para el desarrollo del proyecto era controlado por medio de una fiducia que controlaba que solo fueran utilizados para el desarrollo de las obras. Se mejoró las relaciones con comunidades que están relacionadas en el desarrollo de los proyectos, en especial con la instalación de casetas, en las que la comunidad fue factor importante para reconocer la ubicación y el valor de las tarifas (Vargas Jimenez, 2006). Se hizo necesario el seguimiento del proceso continuo por parte de un sistema institucional que vigilara el funcionamiento técnico, operacional, financiero y de cumplimiento contractual.

Tercera Generación

Los proyectos de tercera generación iniciaron en 1998 fueron dados por el ministerio de transporte este nuevo lineamiento de concesiones se denominó "para construir la paz" esta nueva generación de proyectos busco impulsar la competitividad internacional por medio de las vías ya que llegaba un periodo de apertura económica internacional, por lo que se generaron una serie de proyectos estratégicos en esta generación (Vargas Jimenez, 2006).

Como principales cambios tenemos: El estado transfirió la totalidad de riesgos relacionados con el diseño, los cambios requeridos son responsabilidad del concesionario, no se garantiza ningún ingreso mínimo

esperado a la concesionaria, el riesgo comercial es responsabilidad de la empresa privada, puede existir otro tipo de modalidad de compensación diferente a los peajes, según como está establecido legalmente, se inició con una modalidad de transferencia de riesgos en la que el concesionario transfiere riesgos al estado y viceversa dependiendo quienes pueden asumir ese riesgo, el estado no está obligado a realizar un aporte para el desarrollo del proyecto como en las generaciones pasadas, pero si por la magnitud del proyecto se pacta realizar un aporte público, no es obligación del estado compensar a empresas privadas en caso tal que no cubran los ingresos mínimos esperados, la mayoría de riesgos fueron trasladados a la concesionaria porque estas iniciaron con un proceso de aseguramiento de la mayoría de riesgos.

Cuarta generación

Se creó atendiendo una necesidad del país de la apertura economía con otros países, era prioridad para todos mejorar la competitividad del país donde se disminuyeran: los tiempos, costos de transporte de las personas y de las empresas, con el fin de agilizar la exportación. Fue uno de los proyectos más ambiciosos de la historia del país donde la inversión estimada fue 47 billones de pesos. Sin embargo existen grandes vacíos en esta generación vial como la poca estructuración, el plazo y la financiación de los proyectos que condujo a la escasa oferta de firmas de ingeniería para licitar, además en ejecución las concesiones bajaron sus especificaciones, por ejemplo tramos que eran de doble calzada ya no lo son, como el corredor Cartagena Barranquilla o el corredor Conexión Norte (Ibañez Parra). Para la cuarta generación de concesiones viales en Colombia, los riesgos que representan una mayor cuantía son: adquisición de predios, licencias y permisos para iniciar los proyectos, la reglamentación (CONPES-3760) que estipula la cuarta generación reconoce como riesgos en las concesiones viales los siguientes: Prediales, ambientales, político/social, financieros, redes, diseños, comerciales, cambiario, regulatorio, tecnológico de recaudo, túneles y fuerza mayor.

Tabla 2

Asignación de riesgos concesiones viales en Colombia.

No. Riesgo	Concesiones		1 G	2G	3G	4G	Probabilidad	Impacto
	RIESGO	AREA	COD	COD	COD	COD		
5	Constructivo	Sobrecostos	3	3	1	1	Bajo	Bajo
		Variación	0	0	0	1		
	Trafico		3	3	1	0		
	Tarifas peajes		2	3	2	0		
1	Predios	Sobrecostos	2	0	2	1	Bajo	Medio-Bajo
		Gestión		3		3		
2	Ambiental-Social	Licencias	2	3	2	1	Bajo	Bajo
		Sobrecostos	0	0	0	2		
		Compensación	0	0	0	3		
		Decisión	0	0	0	2		
		Invasión	0	0	0	2		
	Tributario		1	3	1	3		
	Inflacionario		4	0	0	0		
	Cambiario		1	3	3	0		
10	Fuerza mayor (daño emergente)	Valor obras	2	3	1	0	Bajo	Medio-Bajo
		Sobrecostos	0	0	0	3		
		Costo ocioso	0	0	0	2		
		Interferencia de redes	0	0	0	3		
		Asegurables	0	0	0	1		
		No asegurables	0	0	0	1		
		(lucro cesante)	1	0	0	0		
8	Financiero	Cierre financiero	0	0	0	1	Bajo	Bajo
		Condiciones	0	0	0	1		
		Recursos	0	0	0	2		
		Financiación	1	3	1	0		
3	Redes	Sobrecostos	0	0	0	3	Bajo	Bajo
4	Diseño	Estudios	0	0	0	1	Bajo	Medio-Bajo
		Ajustes	0	0	0	2		
		Decisión	0	0	0	2		
6	Operación y Mantenimiento	Operación-Cantidad	0	0	0	1	Bajo	Medio-Bajo
		Mantenimiento	0	0	0	1		

7	Comercial	Disminución recargo	0	0	0	2	Bajo	Bajo
		Evasión de pago	0	0	0	2		
		Elusión de pago	0	0	0	2		
9	Regulatorio	Compensación	0	0	0	2	Bajo	Medio-Alto
		Recaudo peajes	0	0	0	2		

Fuente: Elaboración propia con fuente (ANI, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Conpes-3714, Departamento Administrativo de la Función Pública.)

Gráfica 1
Matriz de Riesgos Colombia

Probabilidad	**Alto 100%**					**Grado de Tolerancia**	
	Medio-Alto 75%	R9					Intolerable
	Medio-Bajo 50%	R1,R4,R6,R10					Medio-Alto
	Bajo 25%	R2,R3,R5,R7,R8					Medio-Bajo
		Bajo	**Medio-Bajo**	**Medio-Alto**	**Alto**		Tolerable
		Impacto					

Fuente: Elaboración propia de (ANI, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Conpes-3714, Departamento Administrativo de la Función Pública.)

Contexto internacional

Chile

Este modelo se menciona a nivel internacional ya que ha sido un éxito, trayendo un avance considerable desde su aplicación ya que asigna claramente los riegos en la que cada etapa y se establece quien deberá asumirlo; como principal factor se encuentra quien está en mejor condición

de esa etapa para asumirlo y realiza de forma global y clara. Los riesgos en la etapa de construcción es cuando el estado se encarga de la mayor cantidad de los riesgos como lo son: los riesgos de expropiación y de obras adicionales que la ciudadanía requiera y riesgos ambientales son una obligación del estado ya que una empresa concesionaria no puede hacerse cargo de ellos y que requiere no solo de grandes cantidades monetarias sino de otros organismos del estado como son los de resolución de conflictos y ramas jurídicas (Bardisa Pascual, 2007). La etapa de explotación del proyecto de concesión, los riesgos están a cargo de la concesionaria que deberá responsabilizarse por todos menos los cambios en tarifas que es un riesgo asumido por el estado, los riesgos como la demanda y los asociados a choques económicos son compartidos por el estado y el privado, en cambio sí es un riesgo de demanda que se dio por mala proyección y presupuestacion deberá ser asumido por el concesionario en su totalidad. Adicionalmente se creó el Mecanismo de garantía de rentabilidad (MDI) por medio de este mecanismo los proyectos que no logran su rentabilidad establecida se pueden beneficiar con este donde autoridades chilenas le garantizan al concesionario el trafico esperado durante la duración de la concesión, como contraprestación el concesionario se hace cargo del coste de garantía que el escoge realizando un número de trabajos que son establecidos por las entidades públicas (Bardisa Pascual, 2007).

España

Para Andrés Roballo, el modelo concesional Español se construye la obra bajo su total riesgo, a no ser que la obra sea ejecutada por la administración pública. Desarrollan un modelo concesional que llamaron "peajes real o sombra" o modelo "APP (Asociaciones Publico Privadas)" este ha ido evolucionando y teniendo cambios cuando se requiere, sin embargo como tal su fundamento aún está vigente en la reglamentación española; este modelo tiene hasta el momento 47 proyectos licitados desde 1999. Estos proyectos están articulados y guiados por medio de un PEIT (Plan Estratégico de Infraestructura y Transporte) cuyo objetivo es crear un marco eficiente y racional para la planificación a medio y mediano plazo de toda la estructura vial de España que permita incrementar el crecimiento económico y competitividad, reforzar el desarrollo social y político, que garantice un acceso equitativo de las vías de transporte a los ciudadanos, desarrollo de un sistema de transporte que cubra todos los requerimientos de los usuarios, que sea un sistema de transporte competitivo, sostenible y seguro. Se tiene una entidad encargada de la propuesta y ejecución de los planes de

infraestructura del país, este es el ministerio de fomento que se ha desatado en el desarrollo vial del país. Hay algunos riesgos que según la experiencia no se puede transferir en su totalidad como: La expropiación ya que el ente privado no tiene la facultad de gestionar el valor de los terrenos o la valorización de los mismos, debido a las especulaciones se termina pagando grandes valores por estos terrenos que el concesionario no puede asumir solo, sino que debe ser apoyado por el estado. Las condiciones de financiación hacen que los riesgos financieros de los proyectos sean compartidos y en muchas ocasiones por los cambios de los sistemas de financiación en el transcurso de la concesión no se quieran asumir estos riesgos en ninguna de las dos partes. Debido a la normativa puntual, enfoque y aplicación del modelo español es tomado como fuente de inspiración y base para la normatividad en países latinoamericanos (Robayo, 2009).

Perú

Realiza concursos de proyectos con el fin de quedarse con el que ofrezca la mayor cantidad de beneficios en las concesiones, el contrato asegura al concesionario los ingresos mínimos establecidos por el servicio de concesiones. En Perú se creó el OSITRAN que es la organización reguladora de infraestructura de uso público quien estableció las siguientes regulaciones: A. *Regulación de actividades de construcción y diseño:* Las inversiones y el retorno que realiza el concesionario deberán ser adecuadas al proyecto que se realiza. Reducción de los incentivos que hacen que el concesionario invierta más para beneficios extraordinarios. Establecer niveles de servicio e inversión. Delegar responsabilidad de estudios de ingeniería a PROINVERSION. B. *Regulación de la conversación de obras:* Razonabilidad en las obligaciones de conversación y niveles de servicios. Principio de continuidad de servicio. C. *Regulación de la explotación de la concesión:* Esquema tarifario alineado a esquemas por incentivos. Tarifas puestas blindadas a cuestiones políticas.

Argentina

Se basa en la relación que tiene la velocidad con la seguridad vial según el modelo potencial, que propone Goran Nilsson, según esto se evalúa mediante una ecuación la variación de accidentalidad según si es mortal, mortal y grave, con víctimas de cualquier severidad. Se determinan indicadores los cuales son: Accidentes fatales. Víctimas fatales. Accidentes con heridos de gravedad. Heridos de gravedad en accidentes. Accidentes menores. Heridos

leves en accidentes. Es necesario mencionar que según el tipo de tramo vial, si es rural o urbano, se presenta el nivel de accidentalidad (Goran Nilsson).

Ecuador

En este modelo se analiza el volumen del tráfico vehicular que marcha por los corredores viales, para esto la Unidad de Factibilidad el Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTOP), quien realizo los estudios pertinentes para determinar el aspecto del tráfico, con el cual se tiene en cuenta la ecuación del Tráfico promedio diario Semana y Anual en un tramo con alta circulación lo ha realizado en tramos específicos como lo es Santo Domingo-La concordia.

México

Todos los riesgos que se derivan del proyecto y los asigna proporcionalmente según el órgano quien corresponda entre el concesionario o el gobierno, teniendo en consideración la capacidad de cada uno de estos para manejar el riesgo, la responsabilidad y el grado de mitigación que pueden tener al respecto. (Alcázar, 2004).

Entre los riesgos más relevantes está la demanda, el cual es asumido por el gobierno pero no hay plena seguridad de que el proyecto cumpla con las estimaciones proyectadas, por consiguiente los ingresos no serán suficientes para suplir los costos.

Uruguay

En el modelo Uruguay, el contrato establece que el concesionario realiza un tope de gastos necesarios para la inversión y el mantenimiento de la infraestructura vial durante el periodo en el que se estipule la concesión, esto por motivo de que recibirá el monto tarifario del peaje, por consiguiente estos montos se deben medir en valor presente de los egresos, con el fin de no posponer inversiones futuras; el concesionario tiene que estimar todos los gastos a futuro durante toda la vigencia del contrato, según las obligaciones referentes a los impuestos, salarios e inversión, en este punto se deben estudiar minuciosamente los riesgos que se puedan derivar de ejecutar el proyecto de infraestructura vial, desde lo más específico hasta lo más general, se asumen diversas posiciones para mitigar el riesgo, con el objeto de estipularlos en el contrato y verificar a quien se le asignara la responsabilidad

de este, luego se procede a realizar la toma de decisiones, de igual manera es preciso que se descarten todas las incertidumbres posibles de los riesgos (Pereyra, 2008).

Costa rica

El modelo costarricense de concesión vial está ligado al Consejo Nacional de Concesiones (CNC), el cual está adscrito al Ministerio de Obras Públicas y Transportes, es independiente de celebrar los convenios y contratos que considere necesarios, sin embargo la ley y el decreto que regulan este tema son bastante antiguos y es posible que no se ajuste a los requerimientos actuales, en este modelo se evidencian varias críticas generadas por la parálisis en cuestión vial dado a las concesionarios que no ofrecen las garantías de un proyecto bien estructurado y con calidad. (PROCHILE, 2004). El país hasta el 2010 presento un rezago en el tema de infraestructura vial, causando una disminución en la competitividad por la falta de inversión en este aspecto. En el proyecto realizado por las concesiones se realiza un análisis del mercado, que tiene como objetivo comprender la demanda y la oferta del mercado en el cual se va a abarcar; también se toman en cuenta los costos en los que se incurre de una forma general en el viaje desde un punto A hasta un punto B. (Ministerio de Planificacion Nacional y Politica Economica)

Panama

A inicios del 2.000 la concesiones no las otorgo el Gobierno, dado a los altos costos en los que incurría por la construcción de los corredores viales, no obstante el Estado se vio en la obligación de brindar subsidios en cuanto a entrega de terrenos; por otra parte uno de los motivos por los que en ese año no se entregaron concesiones también radico en que los pronósticos de transito que se habían generado no se alcanzaron, es decir fueron menores, por consiguiente la viabilidad del proyecto se puso en duda, no fue hasta después del 2004 que nuevamente se confirieron las concesiones. (Bull, 2004). Según lo anterior se puede inferir que la infraestructura vial carecía de instituciones o concesionarias capaces de estudiar técnicamente los terrenos, las implicaciones socio ambientales y todos aquellos aspectos que pueden incrementar los costes de construcción de la misma, sin embargo después se dio la construcción de importantes vías como la Autopista Panamá-Colon. (CONADES, 2007).

Considerando los modelos internacionales anteriores, a continuación, se presenta la tabla de asignación de riesgos, en donde se encuentran los riesgos de cada país analizado y la respectiva codificación según la tabla 1 de este documento.

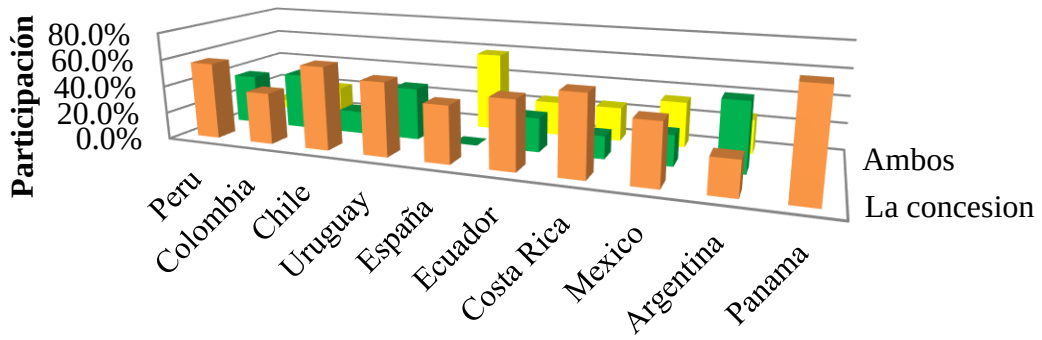
Tabla 3
Asignación de Riesgos Modelos Internacionales

España		Ecuador		Costa Rica		México		Argentina		Panamá	
RIESGO	**C**	**RIESGO**	**C**	**RIESGO**	**C**	**RIESGO**	**C**	**RIESGO**	**C**	**RIESGO**	**C**
Diseño y construcción	1	Estudio de ingresos erróneos	1	Costos	1	Renegociación	1	Retraso en la ejecución	3	Estudios técnicos	1
Puesta en marcha	1	Determinación de los costos	3	Financiamiento	3	Financiamiento	1	Falta de coordinación	2	Financiación	1
Expropiaciones	3	Político	2	Político	2	Recursos presupuestales	3	Mantenimiento	2	Planificación	1
Medioambiental	3	Casos fortuitos	2	Expropiación	2	Viabilidad	2	Renegociación de contratos	3	Costes	1
Coste de la financiación	1	Obras Adicionales	2	Mantenimiento de la Red	1	Factibilidad ambiental	3	Costos excesivos	1	Capacidad	2
Fuerza Mayor	3	Financiación	1	Técnicos	1	Permisos	1	Cobertura	2	Viabilidad	1
Demanda/disponibilidad	3	Cobro de peajes	3	Aspecto ambiental	1	Errores de diseño	2	Rentabilidad	1	Político	2
Sobrecostes explotación	1	Estudio técnico	1	Descoordinación	3	Caso fortuito	3	Expropiación	2	Impacto ambiental	1
Inflación	3	Seguros	1	Experiencia	1	Sobrecosto de mantenimiento	1				
Progreso y cambio regulatorio	3	Terminación del Contrato	3	Gestión de riesgos	1						
Terminación anticipada	1	Ambiental	1	Ejecución	1						
Efecto red	3	Estudio de capacidad	1	Planificación	3						

Fuente: Elaboración propia

Ahora bien, en la gráfica 2 se destaca la participación en la distribución de los riesgos para el sector privado, público o ambos por países, además se observar en la gráfica 3 la posición de los países evaluados a nivel mundial en cuanto a competitividad Vs. la infraestructura vial.

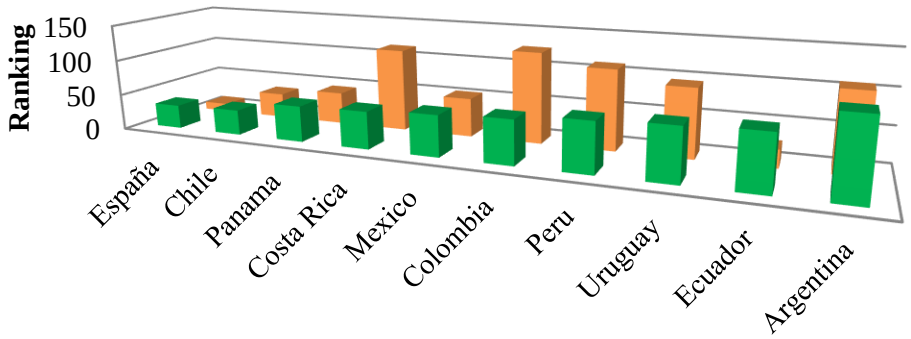
Grafica 2. Distribución de Riesgos por País



	Peru	Colombia	Chile	Uruguay	España	Ecuador	Costa Rica	Mexico	Argentina	Panama
La concesion	56.5%	37.9%	61.1%	53.8%	41.7%	50.0%	58.3%	44.4%	25.0%	75.0%
El Estado	37.0%	41.4%	16.7%	38.5%	0.0%	25.0%	16.7%	22.2%	50.0%	25.0%
Ambos	6.5%	20.7%	22.2%	7.7%	58.3%	25.0%	25.0%	33.3%	25.0%	0.0%

Fuente: Elaboración propia.

Grafica 3. Ranking de Competitividad Vs Infraestructura Vial



	España	Chile	Panama	Costa Rica	Mexico	Colombia	Peru	Uruguay	Ecuador	Argentina
Competitividad	33	35	50	52	57	61	69	73	76	106
Infraestructura vial	11	35	45	115	54	126	111	95	25	108

Fuente: Elaboración propia con fuente Foro Económico Mundial

Conclusiones y discusión

La primera generación de concesiones viales en Colombia dio lugar a once proyectos de construcción, rehabilitación y mantenimiento de principales vías nacionales, a pesar de ser un modelo concesional previamente estudiado y tomando como referencia casos de países con mayor recorrido en el sector presento grandes problemáticas, la principal fue la asignación de riesgos que se presentaban durante todo el proceso del proyecto, ya que la gran mayoría de los riesgos eran asumidos por el estado, las empresas concesionarias no debían asumir ningún riesgo en su totalidad, estos factores hicieron que las concesiones fueran un negocio en el que la mayoría de las empresas inversoras quisieran participar lo que explica la participación de más de once proyectos. La calidad final no estaba proyectada bajo parámetros y datos reales presupuestados por medio de un método confiable por lo que los proyectos de primera generación después de cinco años ya no tenían la cobertura necesaria para prestar un servicio eficiente para todos los ciudadanos en cuanto a transporte, en consecuencia el estado los cubrió con grandes gastos no presupuestados. Para resolver esa falencia aparece la segunda generación la cual busco la transferencia de riesgos del estado a los concesionarios; posteriormente se crea una tercera generación en la que se busca mostrar a empresas concesionarias más beneficios con obligaciones para que inicien con licitaciones; se caracterizó por mostrar una forma organizada y legal de realizar grandes proyectos, dando como resultado catorce proyectos de construcción, rehabilitación y mantenimiento vial, la asignación de riesgos no vario considerablemente a la segunda generación, implementaron políticas y mecanismos para generar mayor confianza a las empresas que licitaban; para generar la apertura económica del país y la competitividad económica de todos los sectores. Se establece una cuarta generación vial que busca realizar proyectos que mejoren el desarrollo económico y que permitan a Colombia ser un país competitivo internacionalmente. Un factor importante en el cual se va mejorando drásticamente es el relacionado con el control interno ya que en la primera y segunda generación no se establecía ningún mecanismo de control ni externo, ni interno por lo que no se podía evaluar los procesos que se realizaban, por esa razón en la tercera y cuarta generación se inició con un proceso de control externo por medio de interventorías a las empresas concesionarias e interno por medio de controles que realiza la misma empresa y como mecanismo regulador tanto de la parte pública como privada del contrato de concesión por parte de una entidad creada para el control de temas relacionados con las vías el INVIAS.

En Colombia la distribución de riesgos en cada generación se ha realizado teniendo en cuenta factores como: La construcción, tráfico, tarifas de peajes, predios, licencias ambientales, régimen tributario, inflación, riesgos de fuerza mayor por daño emergente y/o por lucro cesante y financiación. Se puede deducir que Colombia a nivel de infraestructura vial, se encuentra en un nivel bajo en comparación de los otros países, debido a que se encuentra en la posición 126, esto se puede atribuir al manejo y falencias que han tenido las concesiones viales en el transcurrir del tiempo en el país, teniendo en cuenta que de generación en generación se ha avanzado proporcionalmente pero no lo suficiente para posicionar la infraestructura vial en un nivel más competitivo en el ranking mundial.

Teniendo en cuenta los criterios de la Agencia Nacional de Infraestructura, Ministerio de Hacienda y Crédito Público, Conpes-3714, Departamento Administrativo de la Función Pública, se busca establecer que todos los riesgos sean asegurables con el fin de proteger los recursos públicos que son invertidos en concesiones viales que buscan generar una mayor movilidad como variable de mejoramiento para la competitividad apostándole a un desarrollo y crecimiento económico sostenible para Colombia.

Los modelos internacionales permiten tener una apreciación global de la proyección vial que tienen estos y son un referente importante para que Colombia no cometa errores en la distribución de riegos y a su vez pueda adoptar características de dichos modelos para la construcción del modelo de quita generación para Colombia buscando un equilibrio social entre el estado y las concesiones desarrollando una mayor crecimiento y desarrollo económico.

Bibliografía

Agencia Nacional de Infraestructura. (2013).

Agencia Nacional de Infraestructura. (s.f.). Estimación de Riesgos, Metodologia Valor Esperado del Riesgo. Colombia.

Alcázar, L. (Julio de 2004). Evaluación de la concesión de la carretera Arequipa-Matarani.

Bardisa Pascual. (2007).

Bull, A. (Octubre de 2004). Concesiones viales en America Latina: Situacion actual y perspectivas. Santiago de Chile, Chile.

CONADES. (Octubre de 2007). Plan indicativo de ordenamiento territorial Funcional (PIOTF) Provincia de Colon. Panama.

Conpes 3107. (s.f.).

Goran Nilsson. (s.f.).

Griffiths, P. (2009). Risk Based Auditing.

Ibañez Parra. (s.f.).

International Organization Standards . (s.f.). Recuperado el 28 de 06 de 2016, de http://www.iso.org/iso/home/standards/iso31000.htm

Ministerio de Planificacion Nacional y Politica Economica. (s.f.). Guia metodologica para la identificacion, Formulacion y Evaluacion de Proyectos de Infraestructura Vial en Costa Rica. San Jose, Costa Rica.

Pereyra, A. (20 de Octubre de 2008). Asignacion de riesgos en concesiones viales: Evaluacion de la aplicacion de mecanismos de mitigacion de riesgos en contratos de concesion en Uruguay.

PROCHILE. (Agosto de 2004). Concesion de obra publica en Centroamerica.
Robayo. (2009).

Vargas Jimenez, N. (2006). Reseña de la gestion publica en las concesiones viales de Colombia y su impacto economico. Bogotá D.C: 1 Ed. Esap Editores; 2006.