

Area	Tipo de riesgo	Asignación	Probabilidad*				Impacto sobre el valor de la actividad / proyecto*				Observación del porque de la calificación de probabilidad e impacto	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo	
			Bajo	Medio - Bajo	Medio - Alto	Alto	Bajo	Medio - Bajo	Medio - Alto	Alto			
			0% - 5%	5%-15%	15%-30%	>30%	0% - 5%	5%-15%	15%-30%	>30%			
Predial	Demoras en la disponibilidad de predios derivados de actividades de gestión predial	Privado	B							MA	De acuerdo con el estudio predial elaborado para la etapa de estudios y diseños elaborado durante el proceso de estructuración, la totalidad del requiere un total de 462 predios. En general, los predios identificados pertenecen a zonas rurales en los que se desarrollan labores de ganadería o agricultura, o zonas aledañas al río Magdalena sin actividad comercial; no se reportan zonas inestables o de emergencia, ni se identifican impactos para el normal desarrollo de la gestión predial (situaciones de particular atención, intervención de zonas con gran población, predios con construcciones importantes o actividades productivas de gran escala). De acuerdo al alcance del proyecto, está previsto un mejoramiento significativo de la vía existente pero en su mayoría, se afectan solo municipios de pequeña extensión. Con respecto a los municipios de mayor importancia, el alcance del proyecto prevé operaciones de rehabilitación y de mantenimiento. Se realizó una identificación predial a partir del diseño desarrollado hasta la etapa de estructuración, el proceso de la consecución y levantamiento de insumos tales como ficha predial, el avalúo y el estudio de títulos se facilitará una vez se tenga el diseño definitivo por parte del futuro concesionario. Así las cosas, el riesgo de no disponibilidad de predios es bajo ya que se parte de una buena identificación predial, que si bien es cierto debe ser desarrollada por el concesionario, cuenta con las herramientas suficientes como para lograr una entrega voluntaria y anticipada de los predios solo con la oferta de compra, sin tener que llegar a otras instancias.	Capítulo IV: Etapa Preoperativa - Generalidades: Cláusula 4.2. Principales obligaciones del Concesionario en Fase de Preconstrucción, literal e. Cláusula 4.5. Principales obligaciones del Concesionario en Fase de Construcción, literal n. Capítulo VII: Etapa Preoperativa - Gestión Predial: Cláusula 7.1. Generalidades de la Gestión Predial, literales a,b y d. Cláusula 7.3. Disposiciones especiales para el procedimiento de adquisición predial, literal f. Capítulo IX: Etapa de Operación y Mantenimiento y Etapa de Reversión: Cláusula 9.2. Obligaciones principales del Concesionario durante la Etapa de Operación y Mantenimiento, literal g. Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario: literal viii.	
	Sobrecostos por adquisición (incluyendo expropiación) y compensaciones socioeconómicas	Público-Privado			MA					A	A partir de los estudios y diseños realizados en la estructuración del proyecto, la obtención del terreno necesario para la intervención del concesionario no se verá influenciada por la afectación predial en general ni por la afectación específica a viviendas o centros poblados. Por el contrario, se trata en su mayoría de terrenos sin edificaciones o lejanos a éstas, de grandes extensiones usualmente utilizados como latifundios. Sin embargo, la posibilidad de incrementos de los costos estimados inicialmente, tiene una probabilidad de ocurrencia media alta (MA). Esto puede suceder por factores tales como el efecto de plusvalía que genera la ejecución de las obras, la presencia de actividades económicas que no son identificables a simple vista, la demostración de perjuicios a posteriori que logran ser reconocidos judicialmente. El impacto de la ocurrencia de este tipo de riesgo es alto (A), pues puede llevar a la obstrucción de la ejecución del contrato sustancialmente, pero permite la consecución del objeto contractual.	Capítulo VII: Etapa Preoperativa - Gestión Predial: Cláusula 7.2. Recursos para la adquisición de predios y compensaciones socioeconómicas, literales a y b. Capítulo XIII: Ecuación contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, numeral vii.	
Ambiental & Social	Demoras en la obtención de las licencias y/o permisos	Privado	B							A	El proyecto contempla la obtención de tres licencias ambientales: (1) para las actividades de mejoramiento del corredor vial desde Girardot hasta el Koran, esta debe ser tramitada ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca, CAR. (2) para la construcción de la Variante de Flandes, que incluye un puente sobre el río Magdalena y esta debe ser tramitada ante la ANLA. (3) para la construcción del nuevo puente de Puerto Salgar, que debe ser tramitada ante la ANLA. Sobre el pronunciamiento de la necesidad de diagnóstico ambiental de alternativas por parte de la ANLA, respecto a la construcción de los dos puentes, el de variante de Flandes y el nuevo puente de Puerto Salgar, durante la etapa de estructuración se han realizado los trámites respectivos, allegado la información solicitada por parte de ANLA y se ha asistido a las reuniones solicitadas para aclarar el alcance del proyecto. Para el tramo comprendido entre Puerto Salgar y Honda, el futuro concesionario debe presentar para aprobación de la interventoría del proyecto y la ANI, los documentos de Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA). El estructurador entregará los PAGA para este sector, los cuales son referenciales para las actividades propuestas de acuerdo a la estructuración. Todos los trámites ambientales para la obtención de las licencias ambientales requeridas y los permisos de aprovechamiento de recursos naturales necesarios para la ejecución de las obras previstas deben ser tramitados por el futuro concesionario ante la autoridad competente. La Probabilidad de ocurrencia es baja (B), teniendo en cuenta que se entregan las consultas realizadas durante la etapa de estructuración ante cada autoridad ambiental competente. Por su parte el impacto de la ocurrencia de este riesgo es alta (A), pues perturba la ejecución del contrato de manera grave, imposibilitando el cumplimiento del objeto contractual.	Capítulo IV: Etapa Preoperativa - Generalidades: Cláusula 4.2. Principales obligaciones del Concesionario en Fase de Preconstrucción, literal j y k. Cláusula 4.5. Principales obligaciones del Concesionario en Fase de Construcción, literal f. Capítulo VIII: Etapa Preoperativa - Gestión Social y Ambiental, Redes: Cláusula 8.1. Gestión Social y Ambiental, literales a y b. Capítulo IX: Etapa de Operación y Mantenimiento y Etapa de Reversión: Cláusula 9.2. Obligaciones principales del Concesionario durante la Etapa de Operación y Mantenimiento, literal f y e. Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, numeral ix.	
	Sobrecostos por compensaciones socio ambientales	Público-Privado			MB					A	Durante la etapa de estructuración, se determinó que no se requiere consulta previa en ningún tramo del corredor ya que no se identificaron resguardos indígenas ni comunidades afrodescendientes. No existen reservas forestales ni áreas protegidas para la conservación. De acuerdo a la información oficial recibida mediante consulta realizada al Ministerio del Interior, con respecto a áreas ambientalmente sensibles en el corredor, se identificó el Distrito de Manejo Integrado de la Cuchilla de San Antonio, dentro del cual se debe solicitar la sustracción de un área, ya que posterior a la construcción de la vía existente, este Distrito se unió con el Distrito de Manejo Integrado de la Laguna del Coco; este trámite se realiza dentro de la solicitud de licencia ambiental ante la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca. Probabilidad de ocurrencia media baja (MB). El impacto de la ocurrencia de este tipo de riesgo es alta (A), pues puede llevar a la obstrucción de la ejecución del contrato sustancialmente, pero permite la consecución del objeto contractual.	Capítulo VIII: Etapa Preoperativa - Gestión Social y Ambiental, Redes: Cláusula 8.1. Gestión Social y Ambiental, literal c. Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, numeral ix. Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal g.	
	Obras solicitadas por la autoridad ambiental, posteriores a la expedición de la licencia(s)/permiso(s) ambiental(es), por razones no imputables al concesionario	Público	B								MA	A partir de la estructuración del proyecto, se deben establecer en la etapa de diseños definitivos, los impactos ambientales del proyecto, los mecanismos de mitigación y los costos para la compensación y/o recuperación ambiental. Como consecuencia de esto, se espera que lo proyectado no varíe. El inconveniente que podría presentarse en la gestión, y que podría traducirse en sobre plazos y sobre costos, consiste en la solicitud de la autoridad ambiental de modificar el diseño de algún elemento de las vías proyectadas, como por ejemplo, los puentes sobre el río Magdalena que conllevaría a realizar cambios en los diseños. La probabilidad se considera baja (B) porque están en curso análisis con las autoridades pertinentes acerca de este tema. El impacto de la ocurrencia de este tipo de riesgo es medio alta (MA), pues puede llevar a la obstrucción de la ejecución del contrato sustancialmente, pero permite la consecución del objeto contractual. Cabe señalar que este riesgo solo lo asumirá el público en casos de eventos eximentes de responsabilidad / fuerza mayor ambiental, por razones atribuibles al concesionario el riesgo lo asumirá el privado.	Capítulo VIII: Etapa Preoperativa - Gestión Social y Ambiental, Redes: Cláusula 8.1. Gestión Social y Ambiental, literal f. Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal h.
	Efectos desfavorables por decisiones de la entidad frente al movimiento o reubicación de casetas de peaje existentes y/o imposibilidad de ubicación de casetas de peaje nuevas, previstas en la estructuración.	Público			MB						MB	El proyecto ha previsto sitios idóneos y estratégicos para la construcción de las casetas de peaje, áreas de servicio y centros operacionales. Dentro del análisis de la ubicación de los peajes del proyecto se tuvieron en cuenta variables como la cercanía a centros poblados, caracterización socioeconómica de la zona, disposición de pago por parte de los usuarios de la vía, entre otros, con el fin de asegurar la viabilidad de la instalación de las nuevas casetas de peaje que se tienen previstas para el desarrollo del proyecto. Lo anterior con el fin de minimizar el riesgo de posibles problemas en la instalación y funcionamiento de dichos peajes. Para el proyecto se tienen contemplados tres nuevos peajes de 6 carriles, tres (3) áreas de servicio con zonas de pesaje y servicios adicionales para la operación y mantenimiento, un (1) Centro de Operaciones donde funcionarán los diferentes servicios que prestará la concesión para garantizar el funcionamiento óptimo del sistema vial. La probabilidad de la ocurrencia de este evento es medio baja (MB) por cuanto no se prevé movimientos de casetas, y a partir de los resultados de la socialización del proyecto efectuada en fecha 5 de abril de 2013, permite manifestar que no existe motivos de inconformidad relevantes, sino en términos generales un apoyo socio - político importante para su ejecución.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal d y p.
	Invasión de derecho de vía	Privado	B								B	En la mayor parte del corredor (Girardot - Puerto Salgar) la carretera atraviesa zonas deshabitadas, agrestes para la vivienda o el comercio. Su impacto en el proyecto es bajo (B), pues en caso de presentarse, no dificultaría la ejecución del contrato, por lo que aplicando medidas mínimas se logra el cumplimiento del objeto contractual. Sin embargo, en el contrato se establece claramente que el apoyo público se refiere a las acciones policivas necesarias para la restitución del derecho de vía, previo parte de información por parte del concesionario a la fuerza pública correspondiente.	Capítulo IV: Etapa Preoperativa - Generalidades: Cláusula 4.2. Principales obligaciones del Concesionario en Fase de Preconstrucción, literal s y t. Cláusula 4.5. Principales obligaciones del Concesionario en Fase de Construcción, literal s y t. Capítulo IX: Etapa de Operación y Mantenimiento y Etapa de Reversión: Cláusula 9.2. Obligaciones principales del Concesionario durante la Etapa de Operación y Mantenimiento, literal o y n. Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, numeral xxi.

Area	Tipo de riesgo	Asignación	Probabilidad*				Impacto sobre el valor de la actividad / proyecto*				Observación del porque de la calificación de probabilidad e impacto	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo		
			Bajo	Medio - Bajo	Medio - Alto	Alto	Bajo	Medio - Bajo	Medio - Alto	Alto				
			0% - 5%	5%-15%	15%-30%	>30%	0% - 5%	5%-15%	15%-30%	>30%				
Redes	Sobrecosto por interferencia de redes	Público-Privado			MA							A	En los estudios se han identificado las diferentes redes de servicios públicos que puedan verse afectadas por el trazado de la vía. Se identificaron diferentes redes tales como: redes eléctricas, gasoductos, poliductos, estaciones de bombeo, válvulas de poliductos y estaciones de comunicaciones. Para la identificación de las redes se determinaron los centros urbanos aledaños al proyecto y con la información disponible se ejecutaron visitas a campo durante la etapa de estructuración, con el fin de identificar las posibles redes que pueden verse afectadas con el trazado del proyecto. Sin embargo, la probabilidad de este riesgo se considera medio alta (MA), debido al grado de incertidumbre que puede existir sobre algunas redes menores, teniendo en cuenta que el estudio desarrollado en esta etapa no es definitivo y debe ser definido por el futuro concesionario. Este tipo de riesgo puede ocasionar impactos de tipo alto (A), pues afecta sustancialmente la ejecución del contrato.	Capítulo IV: Etapa Preoperativa - Generalidades: Cláusula 4.2. Principales obligaciones del Concesionario en Fase de Preconstrucción, literal m. Cláusula 4.3. Principales obligaciones de la ANI durante la Fase de Preconstrucción, literal g. Cláusula 4.5. Principales obligaciones del Concesionario en Fase de Construcción, literal m. Cláusula 4.6. Principales obligaciones de la ANI durante la Fase de Construcción, literal i. Capítulo VIII: Etapa Preoperativa - Gestión Social y Ambiental, Redes: Cláusula 8.2. Redes, literales c y e. Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, numeral x. Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal i.
Diseño	Sobrecostos derivados de los estudios y diseños	Privado	B									A	Los estudios realizados por el concesionario deben contemplar análisis y diseños cumpliendo con la normatividad aplicable, ejecutado estudios teniendo en cuenta variables que pueden afectar el sistema vial, garantizando un funcionamiento óptimo por medio de diseños geométricos adecuados cumpliendo con las especificaciones respectivas y pensando siempre en la seguridad y confort de los usuarios. Así mismo, deben contemplar la utilización de sistemas inteligentes de transporte, señalización vertical y horizontal de acuerdo a las características del proyecto e intervenciones geotécnicas, estructurales e hidráulicas. Por otra parte, el proyecto en su fase de estructuración contempló un diseño de fase II soportado por estudios e investigaciones específicas, por lo tanto en la fase de diseño sucesiva no se prevén modificaciones significativas a lo ya definido en el diseño y se considera baja la probabilidad. Su impacto en el proyecto es alto (A), pues obstruye la ejecución del contrato sustancialmente, pero permite la ejecución del objeto contractual.	Capítulo VI: Etapa Preoperativa - Estudios y diseños: Cláusula 6.3.: Modificaciones y adecuaciones de los diseños, literal a. Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, numerales vi y xxiii.
	Sobrecostos por ajustes en diseños como consecuencia del trámite de licencias ambientales por razones no atribuibles al concesionario	Público		MB								MA	Según lo descrito en el riesgo "Demoras en la obtención de las licencias y/o permisos derivadas de la gestión ambiental", el ambito de tal riesgo es limitado en solo dos puntos localizados: Puerto Salgar y Flandes. Las estructuras proyectadas corresponden a obras de gran importancia y costo relevante, por lo tanto la eventual modificación de las mismas generaría un alargamiento significativo de los tiempos y como consecuencia un aumento del costo de las estructuras. La probabilidad es considerada medio-baja ya que todavía no se conoce la opinión de las autoridades ambientales competentes. Como se describe en el riesgo "Demoras en la obtención de las licencias y/o permisos derivadas de la gestión ambiental", para cada una de las licencias que se deben solicitar, la autoridad ambiental competente tiene la potestad, de acuerdo al estudio y análisis de la información presentada respecto a los diseños, de solicitar su modificación por considerar que presentan una afectación a los recursos naturales. La solicitud de estas modificaciones pueden suponer un mayor tiempo y costos para la ejecución de la obra. La probabilidad de ocurrencia se considera medio baja, ya que el futuro concesionario debiera tramitar la licencia y entregar los diseños de fase III donde se encuentran en detalle cada una de las obras y afectaciones. Cabe señalar que este riesgo solo lo asumirá el público en casos de eventos eximentes de responsabilidad / fuerza mayor ambiental, por razones atribuibles al concesionario el riesgo lo asumirá el privado.	Capítulo VIII: Etapa Preoperativa - Gestión Social y Ambiental, Redes: Cláusula 8.1. literale f.
	Sobrecostos en diseños por decisiones de la ANI	Público	B										MA	La probabilidad es considerada baja (B), teniendo en cuenta que los diseños de referencia en etapa de prefactibilidad y factibilidad (Estructuración) fueron suministrados por la ANI. Pero en caso de presentarse, el impacto sobre el costo, se considera medio alto(MA).
Construcción	Sobrecostos derivados de mayor cantidad de obras	Privado	B									MB	En el proyecto se identificaron las diferentes actividades y calcularon las cantidades de obra, se estipularon las diferentes intervenciones que deben realizarse para el funcionamiento óptimo del sistema vial en diferentes áreas. Adicionalmente, el proyecto con base a la estructuración, corresponde a un diseño de fase II, soportado por estudios e investigaciones específicas, por lo tanto en la fase de diseño sucesiva no se esperan modificaciones significativas a lo ya previsto en el diseño y se considera baja (B) la probabilidad. Su impacto en el proyecto es medio bajo (MB), pues afecta moderadamente la ejecución del contrato-	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, literal a), numeral ii y v.
	Variación de precios de los insumos	Privado		MB								MB	Para el proyecto se establecieron los insumos requeridos a emplear en el presupuesto y el precio por unidad de medida aplicable a la zona o sector de obra sobre el cual se determinan los precios unitarios. Se realizaron diferentes cotizaciones de los insumos y listas de precios vigentes con el fin de obtener precios más cercanos a la realidad, de igual forma para el Análisis de Precios Unitarios se tuvo en cuenta el costo de uso de la Maquinaria y el Equipo en uso, costo de los materiales para la ejecución de las diferentes actividades, costo del transporte y mano de obra y costos indirectos asociados a cada una de las actividades. El riesgo tiene una probabilidad de frecuencia medio baja (MB) ya que las variaciones de los precios y los costos de explotación de fuentes de materiales dependen de factores externos no presupuestados como la estabilidad económica del país, relaciones internacionales, variables económicas, variaciones de la oferta y demanda de los insumos y materiales, para cada una de las obras requeridas para el funcionamiento óptimo del sistema vial. Su impacto en el proyecto es medio bajo (MB).	Capítulo IV: Etapa Preoperativa - Generalidades: Cláusula 4.14. Fuentes de materiales. Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, literal a), numeral ii y v.

Area	Tipo de riesgo	Asignación	Probabilidad*				Impacto sobre el valor de la actividad / proyecto*				Observación del porque de la calificación de probabilidad e impacto	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo	
			Bajo	Medio - Bajo	Medio - Alto	Alto	Bajo	Medio - Bajo	Medio - Alto	Alto			
			0% - 5%	5%-15%	15%-30%	>30%	0% - 5%	5%-15%	15%-30%	>30%			
Operación y Mantenimiento	Mayores cantidades de obra para actividades de operación y mantenimiento	Privado	B					MB				La Probabilidad es baja (B) porque en el proyecto se identificaron los diferentes factores de operación y mantenimiento para garantizar los niveles de servicio requeridos, aunque se pueden generar obras de mantenimiento adicionales no contempladas en los estudios realizados por factores externos. Los factores que pueden afectar la operación y mantenimiento pueden ser derivados de procesos constructivos inadecuados, supervisión y control no frecuente, materiales de baja calidad, etc. Este tipo de riesgo puede ocasionar impactos de tipo medio (M), en cuanto obstruye la ejecución del contrato moderadamente, pero permite la ejecución del objeto contractual, por tanto, el impacto se considera Medio Bajo (MB).	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, literal a), numeral iii y iv.
	Variación de precios de los insumos para actividades de operación y mantenimiento	Privado	B					MB				La Probabilidad es baja (B) porque para el proyecto se han establecido los diferentes costos derivados del mantenimiento y la operación para que el sistema vial presente los niveles de servicio requeridos. Se determinaron las diferentes actividades que han ejecutarse para el mantenimiento y operación, se prevé que los insumos para la operación, mantenimiento y conservación no presentarán variaciones con respecto a los precios establecidos para la operación y mantenimiento requerido, cumpliendo con los Indicadores para la disponibilidad, Calidad y Nivel de servicios. Su impacto en el proyecto es medio bajo (MB), pues afecta moderadamente la ejecución del contrato.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, literal a), numeral iii y iv.
Comercial	Menores ingresos por disminución del recaudo de peajes	Público			MA						A	De conformidad con el estudio de tráfico y demanda, según el cual para el año 2015 se prevé una mayor demanda especialmente en la zona de Puerto Bogotá – Puerto Salgar; así mismo las proyecciones de 2020 – 2025 – 2030, muestran la obtención de niveles de demanda muy importantes desde el nuevo puente en Puerto Salgar hasta la conexión con Ruta del Sol Sector II (antes de El Korán), lo que a su vez justifica la construcción de la doble calzada. Las mayores magnitudes de flujo en la Victoria Temprana, en términos generales, permiten establecer flujos vehiculares en aumento de los tres peajes proyectados en el corredor. Esta valoración de la probabilidad de la frecuencia es estima en las condiciones en las cuales la demanda solo dependa de la gestión del concesionario en la intervención respectiva en la vía. Sin embargo, la probabilidad de la frecuencia por causas ajenas a la voluntad del concesionario no puede ser objeto de valoración, dado que se trata de eventos inciertos e impredecibles en este momento. Por tales motivos, la probabilidad de un sobrecosto, se considera medio alta (MA). En cuanto al impacto de su ocurrencia, este riesgo se valora de manera alta (A), dado que su ocurrencia puede llegar a obstruir la ejecución del contrato (por ejemplo cuando el concesionario, dado el bajo nivel de demanda, no alcanza el nivel de recaudo esperado y disminuye su posibilidad de financiación de las intervenciones), pero permite la ejecución y la consecución del objeto contractual.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal i y n.
	Menores ingresos derivados de evasión del pago de peajes	Privado	B					B				Teniendo en cuenta el estudio de tráfico y demanda, específicamente los resultados de las encuestas de preferencias declaradas, la existencia de peajes y el cobro de las tarifas no desestiman la demanda de manera significativa, pues gran parte de los usuarios de vehículos están dispuestos a pagar un valor adicional a cambio del mejoramiento de la infraestructura vial. Lo anterior quiere decir que entre mejores condiciones de seguridad y servicio, los usuarios presentan menos resistencia a la instalación de casetas de peaje y a la imposición de tarifas, así como al aumento del costo de dichas tarifas. Por su parte, la propuesta de ubicación de los peajes, de manera desagregada, así como su ubicación estratégica y disponibilidad de la infraestructura y la seguridad de la vía y de las casetas, buscan evitar la evasión. En cuanto al impacto de su ocurrencia, se valora de manera baja (B), por cuanto su ocurrencia no dificulta la ejecución del contrato, puesto aplicando medidas mínimas se logra el objeto contractual.	Capítulo III: Aspectos económicos del contrato: Cláusula 3.14. Cuentas y subcuentas del Patrimonio Autónomo, literal h (iii) (2). Capítulo IV: Etapa Preoperativa - Generalidades: Cláusula 4.2. Principales obligaciones del Concesionario en Fase de Preconstrucción, literal r. Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, numeral xxiv.
	Menores ingresos derivados de elusión del pago de peajes	Público	B						B				Teniendo en cuenta el estudio de tráfico y demanda, específicamente los resultados de las encuestas de preferencias declaradas, la existencia de peajes y el cobro de las tarifas no desestiman la demanda de manera significativa, pues gran parte de los usuarios de vehículos están dispuestos a pagar un valor adicional a cambio del mejoramiento de la infraestructura vial. Lo anterior quiere decir que entre mejores condiciones de seguridad y servicio, los usuarios presentan menos resistencia a la instalación de casetas de peaje y a la imposición de tarifas, así como al aumento del costo de dichas tarifas. Por su parte, la propuesta de ubicación de los peajes, de manera desagregada, así como su ubicación estratégica, buscan evitar la elusión debido a las conexiones de las vías Cambio – Armero y Puerto Bogotá – Honda – Mariquita. En cuanto al impacto de su ocurrencia, se valora de manera baja (B), por cuanto su ocurrencia no dificulta la ejecución del contrato, puesto que aplicando medidas mínimas se logra el objeto contractual.
Financiero	No obtención del cierre financiero	Privado	B								A	La financiación es un requisito habilitante incluso para participar en la precalificación. Esto quiere decir, que el concesionario desde el principio del proceso de selección, debe haber demostrado su capacidad de financiación y su capacidad financiera. Su impacto en la ejecución del contrato es alta (A), pues perturba la ejecución del contrato de manera grave, imposibilitando el cumplimiento del objeto contractual.	Capítulo III: Aspectos económicos del contrato: Cláusula 3.7. Obligación de financiación, literal a. Capítulo IV: Etapa Preoperativa - Generalidades: Cláusula 4.2. Principales obligaciones del Concesionario en Fase de Preconstrucción, literal a. Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, numeral xi.
	Alteración de las condiciones de financiación y/o costos de la liquidez que resulten de la variación en las variables del mercado o condiciones del proyecto	Privado	B						MB			En el universo de concesiones de primera generación al día de hoy celebradas y en ejecución, no se han evidenciado cambios en las condiciones financieras que hayan generado un desequilibrio de la ecuación financiera. Su impacto en la ejecución del contrato es medio bajo (MB), pues puede afectar moderadamente la ejecución del contrato, sin afectar el equilibrio económico.	Capítulo III: Aspectos económicos del contrato: Cláusula 3.7. Obligación de financiación, literal a. Capítulo IV: Etapa Preoperativa - Generalidades: Cláusula 4.2. Principales obligaciones del Concesionario en Fase de Preconstrucción, literal a. Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, numeral xi.
	Insuficiencia de recursos para el pago de la interventoría por razones no atribuibles al concesionario	Público	B						B				Con respecto al nivel de detalle de los estudios planteados en etapa de estructuración, la probabilidad de ocurrencia de insuficiencia de recursos para el pago de la interventoría es baja (B) porque los recursos necesarios se pueden plantear con largo anticipo. Resulta bajo también el impacto en función de la incidencia del costo de interventoría sobre el valor total del contrato.

Area	Tipo de riesgo	Asignación	Probabilidad*				Impacto sobre el valor de la actividad / proyecto*				Observación del porque de la calificación de probabilidad e impacto	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo				
			Bajo	Medio - Bajo	Medio - Alto	Alto	Bajo	Medio - Bajo	Medio - Alto	Alto						
			0% - 5%	5%-15%	15%-30%	>30%	0% - 5%	5%-15%	15%-30%	>30%						
Regulatorio	Compensaciones por nuevas tarifas diferenciales	Público		MB							MA	La ubicación proyectada de los peajes es lejana a los centros poblados, por lo que nivel de afectación es reducido y minimiza las probabilidades de inconformidad de la población y por lo tanto la necesidad de establecer las tarifas diferenciales por parte de la entidad competente. En razón de lo anterior, la probabilidad de ocurrencia de este riesgo es medio baja (MB) pues si bien, el proyecto implica la instalación de tres nuevas estaciones de peaje, los estudios en la etapa de estructuración y en particular la socialización (realizada el 5 abril de 2013 en Girardot), ha permitido establecer en etapa temprana las necesidades socio económicas que pueden incidir en el establecimiento de las mencionadas tarifas diferenciales. En particular se han logrado determinar dos situaciones en este contexto, con los peajes a ubicar en Guataquí - Nariño y Honda - La Dorada. A partir de los mismos resultados de la socialización se espera que la probabilidad de reclamaciones posteriores por los grupos sociales involucrados, frente a la tarifa diferencial, sea reducida o nula. El impacto de ocurrencia de este riesgo es Medio - Alto (A), dado que mediante el establecimiento y tasación de las tarifas diferenciales, combinadas con las generales, producen sensibilidades que afecten el ingresos por peaje, y de la misma manera, las vigencias futuras que se requieran eventualmente para cubrir el VPIP del proyecto.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal n).			
	Cambio de normatividad (Tecnología de recaudo electrónico de peajes)	Público		MB							MB	Acorde con la tendencia mundial en terminos de desarrollo de tecnologías de detección, control, información y comunicaciones, que ha permitido la evolución de los sistemas de recaudo manual a sistemas automáticos electrónicos asistidos o incluso autónomos, el Estado colombiano a través del Ministerio de Transporte se encuentra en proceso de implementación del Sistema Nacional de Identificación Electrónica Vehicular - SNIEV. A su vez, en el marco de dicha implementación el Estructurador ha propuesto un modelo tecnológico de recaudo con base en la normatividad y estándares internacionales que alimentan el Sistema, que se espera sea acogido para el desarrollo de la Concesión en lo que se refiere el recaudo de peajes. Desde esta perspectiva se espera que los cambios de normatividad que modifiquen la tecnología propuesta, impuestas por la entidad contratante, sean mínimos, dado las novedades que la caracterizan frente al estado del arte en la materia. Conforme a lo anterior, la probabilidad de ocurrencia de este riesgo se estima media baja (MB), pues si bien se espera la implementación del sistema de recaudo propuesto por el Estructurador para toda la vida de la concesión, no es menos cierto que dicha tecnología puede sufrir cambios de acuerdo con la política de implementación del SNIEV. Sin embargo, el evento de modificación no dificulta la ejecución del contrato, ni el cumplimiento del objeto contractual por cuanto el impacto sobre el costo se considera (MB).	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal r.			
	Cambio en normatividad	Privado	B									MA	Probabilidad es baja (B) porque, a partir de la experiencia de las concesiones ejecutadas desde la primera generación, no se ha evidenciado la existencia de un cambio de ley que modifique los términos contractuales de manera sustancial ni influya de manera negativa en el equilibrio económico del contrato. El impacto de su ocurrencia se estima medio alto (MA), pues obstruye la ejecución del contrato de manera grave sin imposibilitar la ejecución del objeto contractual.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, literal a), numeral xxv.		
Fuerza Mayor	Fuerza mayor en la adquisición predial ocasionada por eventos eximentes de responsabilidad	Público	B									MA	Aunque existe la normatividad que permite la entrega anticipada del predio por parte del juez, en algunos casos puede no entregar el predio hasta el final del proceso el cual puede durar 2 o 3 años, por no considerar que la entrega del predio sea motivo de urgencia para la ejecución de las obras. La Probabilidad de ocurrencia de este evento se considera baja (B) mientras que el impacto sobre el costo se considera media alta (MA).	Capítulo VII, Fase de Preconstrucción - Gestión Predial. Cláusula 7.4. Fuerza mayor predial. Capítulo XIII, Cláusula 13.3 Riesgos de la ANI, literal f.		
	Costos ociosos de la mayor permanencia en obra que llegaren a causarse por eventos eximentes de responsabilidad	Público	B										A	En el desarrollo normal del contrato no se espera que ocurran eventos eximentes de responsabilidad en casos de fuerza mayor que impliquen costos ociosos, por lo que la probabilidad de ocurrencia se considera baja (B); sin embargo, en caso de presentarse, el impacto sobre el costo, se considera alto (A).	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de Riesgos Cláusula 13.3 Riesgos ANI. Literal a. Capítulo XIV. Evento eximente de responsabilidad e Indemnidades Cláusula 14.1. Evento eximiente de responsabilidad, literal h, numeral ii y iii.	
	Fuerza mayor por demoras en más de un 150% del tiempo máximo establecido por la ley aplicable para la expedición de la licencia ambiental, por causas no imputables al concesionario	Público	B											A	En el desarrollo normal del contrato no se espera que ocurran eventos eximentes de responsabilidad en casos de fuerza mayor que impliquen costos ociosos, por lo que la probabilidad de ocurrencia se considera baja (B); sin embargo, en caso de presentarse, el impacto sobre el costo, se considera alto (A).	Capítulo VIII: Etapa preoperativa - Gestión social y ambiental, redes: Cláusula 8.1 Gestión Social y Ambiental, literal e.
	Fuerza mayor por interferencia de redes en el corredor considerado como evento eximente de responsabilidad	Público	B											A	Una vez identificados los centros urbanos y la identificación de las diferentes redes producto del estudio realizado en esta etapa de estructuración, la probabilidad de interferencia de redes no previstas es baja (B), ya que se parte de un buen análisis realizado y es responsabilidad del futuro concesionario tomar esta información y ajustarla a los diseños definitivos que debe llevar a cabo para contar con un buen análisis de información.	Capítulo VIII: Etapa preoperativa - Gestión social y ambiental, redes: Cláusula 8.2. Redes, literal i). Capítulo XIV: Evento eximente de responsabilidad e indemnidades: Cláusula 14.1. Evento eximente de responsabilidad, literal b). Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal j).
	Eventos Asegurables	Privado	B											A	La ocurrencia de este tipo de riesgo se estima baja (B), teniendo en cuenta los seguros que debe tomar el concesionario que ejecute la obra, dadas las obligaciones que adquirirá con el contrato.	Capítulo XIII, Ecuación contractual y asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, literales xvi y xxii



Matriz de riesgos proyecto Honda - Puerto Salgar - Girardot



Area	Tipo de riesgo	Asignación	Probabilidad*				Impacto sobre el valor de la actividad / proyecto*				Observación del porque de la calificación de probabilidad e impacto	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo
			Bajo	Medio - Bajo	Medio - Alto	Alto	Bajo	Medio - Bajo	Medio - Alto	Alto		
			0% - 5%	5%-15%	15%-30%	>30%	0% - 5%	5%-15%	15%-30%	>30%		
	Eventos No Asegurables	Público	B							A	<p>De acuerdo con la clasificación establecida por el Conpes 3107 en cuanto a los eventos de fuerza Mayor no asegurables, se establecieron las diferentes modalidades en que podrían materializarse dichos riesgos, siendo éstos eventos que alteren el orden público, hallazgos arqueológicos y la presencia de minas y yacimientos. Para el caso específico del proyecto Girardot - Puerto Salgar - Ibagué, la ocurrencia de estos riesgos no asegurables se estima de la siguiente manera:</p> <p>Daño emergente derivado de actos de terrorismo, guerras o eventos que alteren el orden público: las zonas pertenecientes al área de influencia del proyecto no están catalogadas como zona roja de conflicto.</p> <p>Hallazgos arqueológicos: riesgo bajo, de conformidad con el estudio de análisis socio ambiental y predial.</p> <p>Minas y otros yacimientos. De acuerdo con un estudio desarrollado por INGEOMINAS, de acuerdo con el tipo de metal o yacimiento, las zonas pertenecientes al área de influencia del proyecto no son catalogadas como áreas potenciales iniciales para lo siguientes: Oro, elemento del grupo del Plantino, Cobre, Hierro, Coltán, Fósforo, Potasio y Magnesio, Carbón, Uranio.</p> <p>De la anterior forma se clasifica la probabilidad de ocurrencia en bajo (B).</p>	<p>Capítulo XIV, Fuerza Mayor e Indemnidades. Cláusula 14,1 Evento Eximente de Responsabilidad.</p>

\*Estructura propuesta de matriz de riesgo considerando los lineamientos de política de riesgos de la entidad, de documentos Conpes sobre la materia y de la más reciente versión de metodologías de obligaciones contingentes del MHCP