

MATRIZ DE RIESGOS CONCESIÓN AUTOPISTA AL RÍO MAGDALENA 2

No.	Área	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%	6%-15%	16%-30%	>30%	0% - 5%	6%-15%	16%-30%	>30%			
1	PREDIAL	Demoras en la disponibilidad de predios derivados de las actividades de gestión predial	Privado		X								<p>Se establece esta probabilidad de ocurrencia e impacto del riesgo a razón de se cuenta con un estudio de identificación de los predios pero no hay un análisis específico de los títulos y por ende se desconocen situaciones jurídicas adversas para efectos de la gestión predial.</p> <p>El efecto se ha calificado Medio - Alto teniendo en cuenta que la gestión predial constituye ruta crítica para los tiempos de ejecución de la obra a nivel de inversión y el esquema de concesión contempla que las retribuciones al concesionario se efectúen una vez se hayan cumplido los respectivos indicadores de disponibilidad.</p>	<p>Capítulo IV: Etapa Preoperativa - Generalidades: Cláusula 4.2. Principales obligaciones del Concesionario en Fase de Pre construcción, literal e, Cláusula 4.5. Principales obligaciones del Concesionario en Fase de Construcción, literal l y n.</p> <p>Capítulo VII: Etapa Preoperativa - Gestión Predial: Cláusula 7.1. Generalidades de la Gestión Predial, literales a, b y d, y Cláusula 7.3. Disposiciones especiales para el procedimiento de adquisición predial, literal f.</p> <p>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.</p> <p>Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario: literal viii.</p>
2		Sobrecostos por adquisición (incluyendo expropiación) y compensaciones socioeconómicas	Público - Privado			X							<p>El corredor a ser intervenido se encuentra definido y se realizó el costo de la gestión predial con base en áreas homogéneas en cuanto tipo de suelo y actividad sin embargo no se han realizado avalúos por lo que se desconocen aspectos específicos de cada predio. Por lo anterior, se asigna a este riesgo una probabilidad de ocurrencia e impacto medio - alto.</p>	<p>Capítulo VII: Etapa Preoperativa - Gestión Predial: Cláusula 7.2. Recursos para la adquisición de predios y compensaciones socioeconómicas, literales a, b, c.</p> <p>Capítulo XIII: Ecuación contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, numeral vii.</p> <p>Capítulo XIII: Ecuación contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal e.</p>
3		Demoras en la obtención de las licencias y/o permisos	Privado	X									<p>A la fecha el proyecto cuenta con un avance significativo en relación al DAA y EIA que son requeridos por la Autoridad Ambiental para obtener los permisos y/o licencia ambiental. Por tal motivo se consideró una probabilidad de ocurrencia baja.</p> <p>El efecto que este riesgo genera en el proyecto es medio alto debido a que para poder iniciar con las obras previstas en cada una de las UF, se requiere el licenciamiento ambiental, cualquier demora en el trámite tiene efectos negativos en el flujo del proyecto.</p>	<p>Capítulo IV: Etapa Preoperativa - Generalidades: Cláusula 4.2. Principales obligaciones del Concesionario en Fase de Pre construcción, literal j y k. cláusula 4.5. Principales obligaciones del Concesionario en Fase de Construcción, literal f.</p> <p>Capítulo VIII: Etapa Preoperativa - Gestión Social y Ambiental, Redes: Cláusula 8.1. Gestión Social y Ambiental, literales a y b.</p> <p>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.</p> <p>Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, numeral ix.</p>
4		Sobrecostos por compensaciones socio ambientales	Público - Privado			X							<p>Debido a que el manual para la asignación de compensaciones por pérdida de la biodiversidad, es un documento el cual fue expedido en agosto de 2012 con poca historia de aplicación del mismo, la probabilidad de ocurrencia se ha estimado como Media - Alta, por el grado de incertidumbre ante las posibles compensaciones.</p> <p>En cuanto al impacto de este riesgo, se considera Medio-Alto por cuanto las compensaciones que puedan ser establecidas por el nuevo manual, pueden hacer que se eleven los costos estimados</p>	<p>Capítulo VIII: Etapa Preoperativa - Gestión Social y Ambiental, Redes: Cláusula 8.1. Gestión Social y Ambiental, literal c.</p> <p>Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, numeral ix, y Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal g.</p>
5		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	X									<p>La probabilidad de ocurrencia se considera baja, toda vez que durante la etapa preoperativa, en la que se establecen los diseños definitivos del proyecto, se deben contemplar todas aquellos aspectos solicitados por la autoridad ambiental. Sin embargo, el impacto en el proyecto se considera medio - alto, pues en caso de que las autoridades soliciten obras adicionales será necesario adecuar la ejecución de las obras a éstas exigencias.</p>	<p>Capítulo VIII: Etapa Preoperativa - Gestión Social y Ambiental, Redes: Cláusula 8.1. Gestión Social y Ambiental, literal f.</p> <p>Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal h.</p>

6	AMBIENTAL & SOCIAL	Efectos desfavorables por decisiones de la entidad frente al movimiento o reubicación de casetas de peaje existentes.	Público	X						X	La probabilidad se ha catalogado baja teniendo en cuenta que esta concesión no cuenta con peajes existentes y las encuestas de preferencia declarada, realizadas durante la etapa de estructuración, indican la existencia de disposición del pago. En el caso en el de que una vez instaladas las estaciones de peaje sea necesario su reubicación se podría generar un impacto Medio Alto sobre el flujo del proyecto.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal d, por.
7		Efectos desfavorables por decisiones de la entidad frente a la imposibilidad de ubicación de casetas de peaje nuevas, previstas en la estructuración.	Público	X						X	En el proyecto se instalarán dos casetas de peajes nuevas, una por cada UF en las que se compone el proyecto. Una de ellas será instalada sobre una vía nueva que no toma en cuenta ninguno de los carreables que existen sobre la zona, por lo tanto, se espera, que no haya afectación directa sobre ninguna de las comunidades aledañas al proyecto. La segunda caseta de peaje será instalada en la UF que hará el mejoramiento de una vía existente, la cual cuenta con un nivel de tráfico conocido. Adicional a lo anterior, durante la etapa de estructuración, se han realizado acercamientos del proyecto a los usuarios dentro de los cuales se realizaron consultas con el fin de conocer sus disposición de pago. Dicho proceso de socialización arrojó como conclusión, que los usuarios están dispuestos a asumir el pago siempre y cuando las obras señaladas hayan sido finalizadas. Sumado a lo anterior, el proyecto fue socializado con las instituciones gubernamentales y organizaciones comunitarias, con el fin de dar a conocer el alcance y las diferentes zonas que serán intervenidas con la ejecución del proyecto. Por los motivos expuestos anteriormente, se encuentra que la probabilidad de la imposibilidad de ubicación de casetas de peaje nuevas es Baja. El impacto de no instalar dichas casetas de peaje en relación a la estructura financiera del proyecto se considera Medio Alto, dado que una vez estén efectuadas las obras se espera un aumento en el volumen del tráfico.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal d y p.
8		Invasión de derecho de vía (1)	Privado	X					X			Se espera que la probabilidad de ocurrencia sea Baja, dado que el concesionario deberá realizar las gestiones necesarias con el fin de adelantar la defensa jurídica y protección del corredor y las fajas, así como dar los avisos correspondientes y solicitar de manera oportuna el apoyo de la autoridad respectivas. El impacto que esto puede generar está relacionado con posibles accidentes dentro de la vía, los cuales estarán cubiertos con las pólizas solicitadas al concesionario por lo tanto el costo de este riesgo se encuentra cubierto en las primas de las respectivas garantías. Por tanto, el impacto sobre el costo se considera Bajo
9	REDES	Sobrecostos por interferencia de redes	Público - Privado					X		X	Dentro de los estudios preliminares a la realización del proyecto se han identificado redes en la mayoría de la zona de ejecución del proyecto. Sin embargo, el alcance de los estudios realizados no contempla una verificación específica en campo; por tal motivo se definió una probabilidad de ocurrencia Medio - Alta. En caso de presentarse, el sobrecosto generará una erogación de recursos de acuerdo con la política de distribución establecida por el Estado, por lo tanto su efecto en el proyecto se considera Medio - Alto.	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 y 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 y Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal i.
10		Sobrecostos derivados de los estudios y diseños	Privado	X						X	La estructuración del proyecto ha sido efectuada a través de diferentes fases y se han contemplado diversas alternativas para su ejecución, con el fin de elegir la que mejores condiciones genere. Adicionalmente, en una segunda fase de la etapa de estructuración se realizó la complementación de los estudios con el fin de reducir la incertidumbre en cuanto a aspectos geológicos y geotécnicos entre otros relacionados con los diseños. Bajo este entendido la probabilidad de ocurrencia de este riesgo se considera Baja. En el caso de la ocurrencia de un evento que active este riesgo su impacto sobre el costo se considera Medio - Alto teniendo en cuenta su afectación directa sobre el presupuesto de inversión.	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 xxii.

11	DISEÑO	Sobrecostos por ajustes en diseños como consecuencia del trámite de licencias ambientales por razones no atribuibles al concesionario	Público	X								Conforme al proceso de consultas ante las autoridades ambientales en relación al DAA y EIA que se han adelantado para los diferentes trayectos del proyecto, es posible prever que no existirán mayores cambios y ajustes durante el trámite ambiental, por lo tanto la probabilidad de la activación de este riesgo se ha estimado como Baja. El impacto se considera Medio - Alto debido a que cualquier ajuste en diseño implica cambios en los presupuestos de inversión que afectan de manera directa la ejecución del proyecto.	Capítulo VIII: Etapa Preoperativa - Gestión Social y Ambiental, Redes: Cláusula 8.1. literal f.
12		Sobrecostos en diseños por decisiones de la ANI	Público	X								El proyecto se ha socializado en las diferentes entidades regionales con el fin contemplar las diferentes solicitudes con relación a los beneficios que generaría el proyecto, por lo tanto se estima que la probabilidad de ocurrencia de este riesgo sea Baja. El impacto se califica Medio - Alto debido a que cualquier ajuste en el diseño implica cambios en los presupuestos de inversión que afectan de manera directa la ejecución del proyecto.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal s.
13		Sobrecostos derivados de mayor cantidad de obras	Privado	X								Las mayores cantidades de obras se pueden generar por problemas en diseños y en la metodología constructiva. Sin embargo, al considerar el grado de avance de los estudios en la etapa de estructuración y la capacidad técnica, idoneidad y experiencia con la que cuenta el concesionario tanto para el desarrollo de estudios a nivel definitivo durante la etapa preoperativa, como para el desarrollo de este tipo de proyectos, se disminuye la incertidumbre en aspectos constructivos posteriores. Lo anterior, permite calificar este riesgo con una probabilidad de ocurrencia baja. Por su parte, en caso de presentarse, el impacto sobre el costo de este riesgo, se considera medio-alto.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, literal a), numeral ii y v.
14	CONSTRUCCIÓN	Sobrecostos derivados de mayor cantidad de obras en túneles sin soporte parcial por riesgo geológico	Privado		X					X		La probabilidad de ocurrencia se considera media-baja teniendo en cuenta los estudios realizados durante la etapa de estructuración y los márgenes de seguridad contemplados para los mismos. Por lo anterior, se espera que el efecto sobre los costos estimados no genere aumentos sobre el presupuesto.	Capítulo VIII Etapa Preoperativa - Gestión Social y Ambiental, Redes, Otros Cláusula 8.4 Construcción de Túneles Capítulo XIII Ecuación Contractual y Asignación de Riesgos Cláusula 13.2 Riesgos Asignados al concesionario literal a) ítem xv y Cláusula 13.2 Riesgos Asignados al concesionario literal a) ítem xiv y 13.3 Riesgos de la ANI, literal k).
15		Variación de precios de los insumos	Privado		X							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. Lo anterior, sumado a las políticas de regulación de variaciones de precios, se estima que la probabilidad de ocurrencia de este riesgo como media-baja. Sin embargo, en caso de su ocurrencia, es decir, en caso de grandes cambios en el precio para los insumos, el flujo de caja del proyecto podría verse afectado, por tal motivo se cataloga el impacto como medio - alto.	Capítulo IV: Etapa Preoperativa - Generalidades: Cláusula 4.13. Fuentes de materiales. Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, literal a), numeral ii y v.
16		Mayores cantidades de obra para actividades de operación y mantenimiento	Privado		X					X		La probabilidad de ocurrencia de este riesgo se ha estimado como Baja, teniendo en cuenta que durante el proceso de estructuración se contemplaron los factores para el cumplimiento de los indicadores de servicio. El efecto se ha catalogado Medio - Bajo con respecto al valor de la inversión inicial.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, literal a), numeral iii y iv.

17	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	Variación de precios de los insumos para actividades de operación y mantenimiento	Privado	X									Para el proyecto se establecieron los insumos requeridos a emplear en el presupuesto de operación y mantenimiento para que el sistema vial presente los niveles de servicio, calidad y disponibilidad requeridos, así mismo, se tuvieron en cuenta para la ejecución de las diferentes actividades el costo del transporte y mano de obra y costos indirectos asociados a cada una de las actividades. Lo anterior, sumado a las políticas de regulación de variaciones de precios, se estima que la probabilidad de ocurrencia de este riesgo como Medio-Baja. Sin embargo, en caso de su ocurrencia, es decir, en caso de cambios en el precio para los insumos para las actividades de operación y mantenimiento, el flujo de caja del proyecto podría verse afectado, por tal motivo se cataloga el impacto como Medio - Alto.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, literal a), numeral iii y iv.
18		Menores ingresos por disminución del recaudo de peajes	Público			X							Este proyecto contempla la instalación de dos casetas de peaje nuevas y la ejecución de vía nueva, por lo tanto se espera atraer tráfico a razón de que esta concesión será un corredor estratégico para la actividad económica del país. La cantidad de tráfico así como el momento de entrada del mismo depende de variables exógenas al proyecto mismo, por tal motivo se cataloga como su probabilidad de ocurrencia como Medio – Alta. Teniendo en cuenta que la ocurrencia de este riesgo afecta el nivel de ingresos del proyecto y tiene implicaciones directas sobre el flujo de caja, el impacto de este riesgo se ha catalogado como Medio – Alto.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal i y n.
19	COMERCIAL	Menores ingresos derivados de evasión del pago de peajes	Privado	X						X			La probabilidad de ocurrencia es Baja debido a que el concesionario cuenta con las herramientas y mecanismos apropiados en las estaciones de peaje para el respectivo control, así como con el apoyo de las autoridades. Sin embargo un hecho de evasión reiterado y sin control puede generar bajas en los ingresos por lo tanto se clasifica el efecto como Medio – Bajo.	Capítulo III: Aspectos económicos del contrato: Cláusula 3.14. Cuentas y subcuentas del Patrimonio Autónomo Capítulo IV: Etapa Preoperativa - Generalidades: Cláusula 4.2. Principales obligaciones del Concesionario en Fase de Preconstrucción, literal r, numeral iii Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, numeral xxiv.
20		Menores ingresos derivados de elusión del pago de peajes	Público	X						X			La probabilidad de ocurrencia de este riesgo se ha estimado Baja teniendo en cuenta que el corredor planteado se sustenta por la disminución en costos de operación que presenta sobre otras alternativas de recorrido. Adicionalmente no existen vías de iguales condiciones dentro del corredor previsto para el proyecto. Con respecto al impacto de este riesgo, deberá tenerse en cuenta la elusión permite una caída de los ingresos que de manera constante y permanente puede tener efectos en la ejecución del proyecto. Bajo ese entendido se ha planteado un efecto Medio – Bajo sobre el proyecto.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal q.
21		No obtención del cierre financiero	Privado	X							X		La probabilidad de ocurrencia se ha estimado Baja teniendo en cuenta las experiencias recientes en proyectos similares a nivel nacional e internacional así como los diversos mecanismos de financiación y potenciales financiadores que existen en el mercado. El efecto de no consecución del cierre financiero puede ser Alto debido a que si no se cuenta con las fuentes de financiamiento del proyecto su ejecución se podría ver afectada.	Capítulo III: Aspectos económicos del contrato: Cláusula 3.8 Cierre Financiero 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.
22	FINANCIERO	Alteración de las condiciones de financiación y/o costos de la liquidez que resulten de la variación en las variables del mercado o condiciones del proyecto	Privado	X							X		La probabilidad de ocurrencia se ha estimado Baja teniendo en cuenta que las tasas utilizadas en la estructuración están acordes con las financiaciones recientes de proyectos similares. Adicionalmente la estructura planteada permite prever que los riesgos se encuentran acotados por lo que alteraciones en condiciones de financiación pueden tener una probabilidad baja de ocurrencia. El impacto se cataloga como Medio-Alto teniendo en cuenta la afectación que sobre el proyecto y el flujo de caja puede tener la ocurrencia del riesgo.	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.

23		Insuficiencia de recursos para el pago de la interventoría por razones no atribuibles al concesionario	Público	X					X		La probabilidad de ocurrencia se ha estimado Baja teniendo en cuenta que los costos definidos están acordes con las interventorías que actualmente viene ejecutando la entidad contratante para proyectos similares.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal m.
24	LIQUIDEZ	Liquidez en el recaudo de peajes	Privado		X				X		Este riesgo corresponde a los efectos favorables o desfavorables de la variación del tráfico durante la vida del Proyecto, respecto de la liquidez del Recaudo de Peaje únicamente. El VPIP ha sido estimado en función del estudio de tráfico realizado en la fase de estructuración. La probabilidad de variaciones del tráfico real dependen de factores exógenos atados principalmente al crecimiento de la economía. Teniendo en cuenta las previsiones macroeconómicas al momento de la estructuración se ha clasificado Media - Baja la probabilidad de ocurrencia del riesgo. Conforme a los análisis realizados el efecto se ha calificado Medio - Bajo.	Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, literal a), numeral xix
25		Riesgo de liquidez general	Privado	X						X	Este riesgo corresponde al de liquidez general excluyendo el generado por la variación del tráfico. Con base en el nivel de información, la estructuración realizada, la distribución de riesgo y las previsiones macroeconómicas al momento de la estructuración, no se prevén escenarios de caída en los ingresos o aumento en los costos que puedan generar problemas liquidez en el proyecto. Por tal motivo se ha catalogado la probabilidad de ocurrencia como Baja. Sin embargo, su impacto, en caso de materializarse sería alto.	Cláusula 13.2 Riesgos asignados al Concesionario, literal a), numeral xi
26	CAMBIARIO	Variaciones del peso frente a otras monedas	Privado			X		X			Este corresponde a un riesgo que asumirá el privado, salvo por el porcentaje del componente en dólares de las vigencias futuras que se solicite, en línea con lo establecido en la parte especial del contrato con relación a la forma de cálculo del aporte de la porción en dólares por parte de la ANI. Teniendo en cuenta la reciente depreciación del peso colombiano y las variaciones históricas, la probabilidad de variación se sitúa en rango medio alto. Sin embargo, dado que se pueden generar coberturas naturales con respecto a los ingresos y pagos (en la misma moneda), su impacto se sitúa en el rango bajo.	Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, literal a), numeral xvii
27		Compensaciones por nuevas tarifas diferenciales	Público	X					X		Se estima que la probabilidad de ocurrencia sea Baja, teniendo en cuenta que gran parte las intervenciones para este proyecto son vías nuevas y el tráfico previsto es de larga distancia que posiblemente no utilicen carretables existentes. Adicional a lo anterior, se han realizado acercamientos del proyecto a los usuarios dentro de los cuales se realizaron consultas con el fin de conocer sus preferencias respecto al posible cambio tarifario. Dicho proceso de socialización arrojó como conclusión, que los usuarios están dispuestos a asumir el cambio tarifario siempre y cuando las obras señaladas hayan sido finalizadas. La determinación de tarifas diferenciales podrían disminuir los ingresos por recaudo de peaje generando un impacto Medio - Alto sobre el flujo de caja del proyecto y generando compensaciones por parte del Estado.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal n).
28	REGULATORIO	Cambio en normatividad (Tecnología de recaudo electrónico de peajes)	Público	X				X			Se ha calificado la probabilidad de ocurrencia y el impacto Bajo, teniendo en cuenta que para el cumplimiento de las obligaciones e indicadores el concesionario deberá contemplar tecnología de punta para realizar la operación del proyecto .	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3. Riesgos de la ANI, literal r.
29		Cambio en normatividad	Privado		X				X		La probabilidad de ocurrencia y el efecto se han catalogado como Media -Bajo, teniendo en cuenta que los cambios de regulación que se han dado durante los últimos años han sido de afectación general y sometidas específicamente al riesgo país. Dichos cambios no han afectado de manera específica a las concesiones por lo que ha existido una estabilidad en cuanto a las reglas generales de inversión.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.2. Riesgos asignados al Concesionario, literal a), numeral xxv.

30		Realización de Obras en Tramos con Póliza de Calidad y Estabilidad	Privado				X	X				La probabilidad de ocurrencia de este riesgo es Alta teniendo en cuenta que sobre el sector a intervenir existen contratos que están siendo ejecutados en la actualidad y la fecha estimada de finalización se encuentra dentro del rango de las fechas de ejecución de este contrato APP. El impacto generado por este riesgo del proyecto es bajo, dado que la ejecución de las obras de este proyecto no se verán afectadas por la activación de este riesgo, sin embargo, al finalizar dichas obras se podrán ver afectadas las garantías.	Parte Especial, Capítulo 3: Aspectos generales, Cláusula 3.5 Acta de Entrega de Infraestructura literal b y c) Incorporación de tramos y puntos sobre los cuales versan el contrato 1724-2012 y convenio 9677-04-299-2012 UNGRD – INVIAS a la Concesión y recibo de obras.	
31	FUERZA MAYOR	Demoras en la disponibilidad de predios por eventos eximentes de responsabilidad / fuerza mayor	Público	X							X	Se califica una probabilidad de ocurrencia Baja teniendo en cuenta la información con la que se cuenta así como los mecanismos previstos para la compra de predios en la normatividad existente. El impacto en el proyecto puede ser Alto si se considera que la falta de cualquiera de los predios tendrán un efecto adverso en los tiempos de ejecución del proyecto.	Capítulo VII, Fase de Preconstrucción - Gestión Predial, Cláusula 7.4, Fuerza mayor predial. Capítulo XIII Ecuación Contractual y Asignación de Riesgos: Cláusula 13.3 Riesgos de la ANI, literal f.	
32		Costos ociosos de la mayor permanencia en obra que llegaren a causarse por eventos eximentes de responsabilidad	Público	X							X	Se ha catalogado como Baja la probabilidad de ocurrencia teniendo en cuenta el nivel de avance de los estudios y diseños. Sin embargo, la falta de cualquiera de los permisos generará una demora sustancial o sobrecostos que tendrán un efecto adverso sobre los tiempos de inversión y culminación de la obra, por tal motivo el impacto sobre el proyecto puede ser Alto.	Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de Riesgos Cláusula 13.3 Riesgos ANI, Literal a. Capítulo XIV, Evento eximente de responsabilidad e Indemnidades Cláusula 14.2, Evento Eximente de Responsabilidad.	
33		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	X								X	La probabilidad de ocurrencia de este riesgo se ha catalogado Baja teniendo en cuenta el avance de los estudios y los trámites requeridos. El efecto puede ser Alto debido a que la falta de cualquiera de las licencias genera retrasos y posibles sobrecostos en la ejecución del proyecto.	Capítulo VIII: Etapa preoperativa - Gestión social y ambiental, redes: Cláusula 8.1 Gestión Social y Ambiental, literal e.
34		Sobrecostos por no traslado o manejo de redes en el corredor considerado como evento eximente de responsabilidad / fuerza mayor	Público	X						X			Durante la fase de estructuración del proyecto se han identificado las redes que generen interferencias así como las propietarias de dichas redes. Por tal motivo se podrán prever con el suficiente tiempo de antelación las acciones encaminadas al traslado de dichas redes. Por las razones expuestas se ha catalogado la probabilidad de ocurrencia de este riesgo como Baja. Ahora con respecto al impacto de riesgo, puede catalogarse Medio – Alto teniendo en cuenta las demoras que puede sufrir el proyecto ante inconvenientes con el proceso ante las empresas dueñas de las redes.	Capítulo VIII: Etapa preoperativa - Gestión social y ambiental, redes: Cláusula 8.2, Redes, literal i). Capítulo XIV: Evento eximente de responsabilidad e indemnidades: Cláusula 14.2, Evento Eximente de Responsabilidad, literal b) Capítulo XIII: Ecuación Contractual y Asignación de riesgos: Cláusula 13.3, Riesgos de la ANI, literal j).
35		Eventos asegurable	Privado	X									Las zonas por donde atraviesa el proyecto presentan zonas geológicas inestables y algunas fallas que pueden generar incertidumbres y/o problemas de ejecución del proyecto. Sin embargo los diseños han contemplado el análisis de dichas situaciones. Por tal motivo se ha catalogado la probabilidad de ocurrencia como Baja. Ahora bien con respecto al impacto del riesgo, estos se encuentran cubiertos con las pólizas previstas en el contrato.	Capítulo XIII, Ecuación contractual y asignación de riesgos: Cláusula 13.2, Riesgos asignados al Concesionario, literal a) ítems xvi y xvii
36		Eventos no asegurable	Público		X							X	La probabilidad de ocurrencia de: terrorismo, guerras o eventos que alteren el orden público, o hallazgos arqueológicos (de minas o yacimientos) se ha catalogado como Medio – Baja, como consecuencia de que en el corredor a intervenir no se han identificado presencia de zonas de conflicto. En cuanto al efecto generado sobre el proyecto se consideró Medio – Alto, pues cualquiera de estos eventos podrán generar retrasos en las obras o mayores costos en la ejecución del proyecto.	Capítulo XIV: Evento eximente de responsabilidad e indemnidades: Cláusula 14.2, Evento Eximente de Responsabilidad

(1) Entiéndase por derecho de vía como el corredor del proyecto de acuerdo a las definiciones de los documentos contractuales

*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