

ANEXO III. MATRIZ DE RIESGOS DEL CONTRATO

Para efectuar la cualificación de los riesgos se emplearon los siguientes rangos, de acuerdo con lo establecido en el CONPES 3714 de 2011:

Probabilidad	Abreviación	Valoración	Puntaje
Alto	A	Ocorre muchas veces	4
Medio – Alto	MA	Ocorre frecuentemente	3
Medio – Bajo	MB	Ocorre pocas veces	2
Bajo	B	Ocorre rara vez	1

Impacto	Abreviación	Valoración ¹	Puntaje
Alto	A	>30%	4
Medio – Alto	MA	16% - 30%	3
Medio – Bajo	MB	6% - 15%	2
Bajo	B	0% - 5%	1

¹ Impacto del riesgo medido sobre el valor del contrato de acuerdo con la definición otorgada en el CONPES 3714 de 2011.

Clasificación	ID	Riesgo	Asignación	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Justificación de la calificación de probabilidad e impacto	Esquema de Mitigación	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo
RIESGOS DE OPERACIÓN	1	Efectos favorables y/o desfavorables por la variación en los precios de adquisición de la Flota	Privado	B	B	2	Riesgo Bajo	La probabilidad de ocurrencia de este riesgo es baja, ya que el Concesionario puede negociar con los fabricantes y carroceros valores fijos que se mantengan en un horizonte de tiempo suficiente (desde la presentación de la Oferta hasta el momento en que se realiza el pedido de Flota) para mitigar este riesgo. Dado que las variaciones en el precio de la Flota desde el momento en el cual el Concesionario presenta su Oferta y el momento en el que debe realizar el pedido de la Flota (el cual es a lo sumo de un año considerando el contrato con la entrada de Flota más tardía) se proyectan como bajas, se asigna un impacto bajo al riesgo.	Este riesgo se mitiga mediante el cierre del precio con el Fabricante y Carroceros antes de la oferta. El privado es la parte que tiene la herramienta y capacidad de negociar un precio con el Fabricante y el Carroceros que se mantenga por un plazo suficiente para que no exista una variación significativa durante el plazo que transcurra entre la fecha de determinación de la Oferta y la fecha en que se realiza el pedido y pago de la Flota.	4.2. Valor del Contrato. 7.2. Retribución del Concesionario. 9.2. Riesgos Asignados al Concesionario de Provisión.
	2	Efectos desfavorables por demoras en la suscripción del Acta de Entrega de la Flota de cualquier Sub-Lote de Flota con respecto a la Fecha Máxima de Entrega definida contractualmente, ocasionadas por retrasos en la instalación de los Equipos SIRCI a Bordo y los Equipos SIRCI a Bordo OP.	Público	MB	B	3	Riesgo Bajo	De acuerdo con el Contrato de Concesión SIRCI, la capacidad operativa del Concesionario SIRCI debe ser suficiente para atender la Flota prevista en los tiempos requeridos. En ese sentido, si se tiene en cuenta que hay un cronograma de entrada de Flota distribuido en el tiempo (de acuerdo con lo estipulado en el Contrato de Concesión), a partir del cual el Concesionario SIRCI puede programar sus recursos con el fin de atender las necesidades de instalación de equipos en los vehículos, y si se considera la posibilidad de que el Concesionario SIRCI pueda realizar las instalaciones en depósitos aduaneros o simultáneamente con el proceso de carrozado (previo acuerdo entre el Concesionario SIRCI, el Concesionario Proveedor, y el Concesionario Operador), es posible asignar una calificación de probabilidad medio baja al riesgo actual. Dado que el Contrato de Concesión prevé un mecanismo de compensación al Concesionario en caso de demoras presentadas en la instalación de los Equipos SIRCI a Bordo y los Equipos SIRCI a Bordo OP, se estima que el riesgo posea un impacto bajo sobre el valor	TMSA cuenta con los siguientes esquemas de mitigación: (i) el control sobre el cumplimiento de las obligaciones del Concesionario SIRCI con respecto a la instalación de los Equipos SIRCI a Bordo y los Equipos SIRCI a Bordo OP bajo las condiciones y exigencias establecidas en el Contrato de Concesión SIRCI, y (ii) el seguimiento a la coordinación entre el Concesionario, el Concesionario de Operación y el Concesionario SIRCI para la definición de un cronograma de instalación de Equipos SIRCI a Bordo y los Equipos SIRCI a Bordo OP con suficiente tiempo de antelación, donde se identifique el tope de capacidad de instalación del Concesionario SIRCI así como los tiempos requeridos para la misma (incluyendo autorizaciones, compra y nacionalización de equipos), bajo el marco de lo definido en el Acuerdo Entre Privados y el Protocolo de	5.4. Entrega de la Flota para Instalación de Equipos SIRCI a Bordo, Equipos SIRCI a Bordo OP y para Pruebas. 7.5. Efectos de las demoras en el inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento por causas no imputables al Concesionario. 9.3. Riesgos Asignados a TMSA.

Clasificación	ID	Riesgo	Asignación	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Justificación de la calificación de probabilidad e impacto	Esquema de Mitigación	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo
								total del Contrato.	articulación entre los concesionarios y el concesionario Recaudo Bogotá, los cuales son documentos anexos al Contrato de Concesión. TMSA establece en el Contrato un mecanismo de compensación por demoras en el inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento por causas no imputables al Concesionario.	
	3	Efectos desfavorables por demoras en la suscripción del Acta de Entrega de la Flota de cualquier Sub-Lote de Flota con respecto a la Fecha Máxima de Entrega definida contractualmente, ocasionadas por retrasos en la instalación de Equipos del STS no SIRCI OP, siempre que el Concesionario hubiere coordinado con el Concesionario Operador la instalación de dichos equipos de conformidad con los términos del Acuerdo entre Privados.	Público	B	B	2	Riesgo Bajo	El Concesionario en conjunto con el Concesionario Operador deberá coordinar y tener en cuenta los tiempos de instalación de Equipos del STS no SIRCI OP. Considerando que (i) hay equipos que pueden ser instalados desde fábrica y que (ii) el Concesionario Operador tiene incentivos para dar inicio a la operación de la Flota en las fechas previstas, la posibilidad de que se presenten retrasos en la suscripción del Acta de Entrega de la Flota por la instalación de dichos equipos se estima como baja. Por su parte, dado que la instalación de los Equipos del STS no SIRCI OP es una condición precedente para realizar la vinculación de la Flota al Sistema y por ende para dar inicio a la operación de la misma, se tiene que en caso de que llegare a presentarse retrasos en la instalación de los Equipos del STS no SIRCI OP, el Concesionario de Operación tendría los incentivos para reducir al máximo las demoras presentadas, de tal manera que no se afecte la Fecha de Entrega de la Flota o que el impacto generado en el Contrato sea bajo.	Las siguientes son las herramientas de TMSA para mitigar este riesgo: (i) el seguimiento al Plan de Entrega de Flota definido por el Concesionario respecto de las actividades y/o trámites que deberán ser realizados para traer la Flota a Bogotá y en las que se requiera la intervención del Concesionario de Operación, (ii) el control sobre el cumplimiento de las obligaciones del Concesionario de Operación que en este caso corresponden a las obligaciones asociadas a la instalación de los Equipos del STS no SIRCI OP en los tiempos contractualmente previstos en la Etapa Preoperativa del Contrato; y (iii) el control sobre el cumplimiento del Acuerdo Entre Privados respecto a la coordinación y el cumplimiento de las actividades asignadas a cada uno de ellos con el fin de tener los buses a punto en el momento de realizar la vinculación de la Flota al sistema. TMSA establece en el Contrato un mecanismo de compensación por demoras en el inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento por causas no imputables al Concesionario.	Principales Obligaciones del Concesionario - 5.2.2 Respecto de la Flota. 7.5. Efectos de las demoras en el inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento por causas no imputables al Concesionario. 9.3. Riesgos Asignados a TMSA.

Clasificación	ID	Riesgo	Asignación	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Justificación de la calificación de probabilidad e impacto	Esquema de Mitigación	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo
	4	Efectos desfavorables por demoras en la suscripción del Acta de Entrega de la Flota de cualquier Sub-Lote de Flota con respecto a la Fecha Máxima de Entrega definida contractualmente, ocasionadas por la no vinculación de la Flota como consecuencia de la presencia de Defectos de Fábrica en la Flota.	Privado	B	MB	3	Riesgo Bajo	La probabilidad de ocurrencia de este riesgo se califica como baja en la medida en que la no vinculación de la Flota como consecuencia de la presencia de defectos de fábrica es una situación que se considera excepcional, el Concesionario podrá revisar el primer prototipo de la línea de producción y realizar verificaciones adicionales para corroborar el cumplimiento de las especificaciones técnicas definidas en los Contratos y así aprobar la producción en masa de los vehículos. Por su parte, al analizar los procesos de vinculación de Flota que han presentado demoras en el marco de los contratos de concesión de operación actuales, se observa que el mayor retraso por una situación de este alcance, correspondió a 3 meses. Así, considerando la ventana de tiempo que podría representar el retraso, así como las consecuencias económicas que podría generar, se asigna un impacto medio bajo al riesgo.	El Concesionario cuenta con garantías de fábrica y con la póliza de cumplimiento para mitigar la presencia de Defectos de Fábrica en la Flota. Así mismo, el mercado objetivo que produce la Flota que se requiere tiene antecedentes favorables en cuanto a la seriedad y a la calidad de los productos. Adicionalmente, el Concesionario podrá realizar un seguimiento y una verificación continua en todas las etapas previas del Acta de Entrega incluyendo la fabricación, ensamblaje, puesta a punto.	5.5. Especificaciones Vehículo Troncal y Calidad de la Flota y Normativa Ambiental Aplicable a la Flota. 9.2. Riesgos Asignados al Concesionario de Provisión.

Clasificación	ID	Riesgo	Asignación	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Justificación de la calificación de probabilidad e impacto	Esquema de Mitigación	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo
	5	Efectos desfavorables por demoras en la suscripción del Acta de Entrega de la Flota de cualquier Sub-Lote de Flota con respecto a la Fecha Máxima de Entrega definida contractualmente, ocasionadas por retrasos en el proceso de vinculación de la Flota por causas imputables a TMSA	Público	B	B	2	Riesgo Bajo	De acuerdo con los procesos de vinculación de Flota que se han adelantado para los contratos de concesión anteriores por parte de TMSA, se asigna una probabilidad de ocurrencia baja al riesgo. Lo anterior se debe a que una vez la Flota cuenta con toda la documentación y características técnicas necesarias para la vinculación, los procesos de revisión y aprobación de TMSA son conocidos, estandarizados y se planifican con el objetivo de cumplir con la prestación del servicio en los tiempos estipulados por el Ente Gestor. Adicionalmente, considerando que hay un cronograma de entrada de Flota distribuido en el tiempo (de acuerdo con lo estipulado en el Contrato de Concesión), la entidad podrá programar sus recursos con el fin de atender las necesidades de vinculación del sistema, sin por ello afectar la suscripción el Acta de Entrega de la Flota. Finalmente, considerando que las demoras presentadas por causas imputables únicamente a TMSA en los contratos de operación suscritos por la entidad no han sido mayores a una semana, se asigna una calificación de impacto bajo al riesgo.	Debido a que TMSA antes de la vinculación de la Flota realiza una inspección y verificación de la Flota y esto puede generar demoras en caso de no realizarse en los tiempos previstos. Un esquema de mitigación para este riesgo es que con base en las necesidades y requerimientos del sistema en términos de tiempo y buses, TMSA defina la capacidad y el cronograma del proceso de vinculación de Flota que el Concesionario deberá tener en cuenta en la elaboración de su Plan de Entrega de Flota para la programación de las actividades requeridas para cumplir con la puesta de buses en Bogotá en los tiempos especificados. Adicionalmente TMSA establece en el Contrato un mecanismo de compensación por demoras en el inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento por causas no imputables al Concesionario.	Principales Obligaciones del Concesionario - 5.2.2 Respecto de la Flota. 7.5. Efectos de las demoras en el inicio de la Etapa de Operación y Mantenimiento por causas no imputables al Concesionario. 9.3. Riesgos Asignados a TMSA.

Clasificación	ID	Riesgo	Asignación	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Justificación de la calificación de probabilidad e impacto	Esquema de Mitigación	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo
	6	Efectos desfavorables asociados a la presencia de Defectos de Fábrica en la Flota durante la Etapa de Operación y Mantenimiento del Contrato	Privado	B	B	2	Riesgo Bajo	Se asigna una probabilidad de ocurrencia baja, ya que si bien en contratos de operación anteriores se han presentado Defectos de Fábrica en los buses, estas no han sido frecuentes ni han comprometido a un gran porcentaje de la Flota vinculada. Por su parte, dado (i) el tiempo que demora la subsanación de las fallas de fábrica respecto a la longitud total del Contrato de Concesión y (ii) el bajo porcentaje de Flota inmovilizada debido a estas situaciones, se justifica una asignación de impacto bajo del riesgo.	Riesgo mitigado a través de (i) el proceso licitatorio, ya que la estructuración del mismo busca la selección conjunta (por parte del match entre Concesionario y Concesionario Operador) de la marca y tecnología de los buses a operar, incentivando la elección de vehículos reconocidos en el mercado por sus altos estándares de calidad y por un buen respaldo post venta; (ii) la obligación para el Concesionario Operador de supervisar el proceso de fabricación de la Flota, lo que permite identificar fallas antes del inicio de operación; y (iii) la obtención de garantías de producto por parte del Concesionario, así como la gestión conjunta de las mismas entre el Concesionario y el Concesionario Operador de la Flota.	5.5. Especificaciones Vehículo Troncal y Calidad de la Flota y Normativa Ambiental Aplicable a la Flota . 9.2. Riesgos Asignados al Concesionario de Provisión.
RIESGO FINANCIERO	7	Efectos favorables y/o desfavorables derivados de la variación de las condiciones /costos de financiación tomadas por el Concesionario para el desarrollo del proyecto.	Privado	B	MB	3	Riesgo Bajo	Dentro de los requisitos habilitantes solicitados al Concesionario se incluyó la presentación de Cartas de Crédito Stand-By, Garantías Bancarias y/o compromisos de inversión en firme, con el fin de evaluar y acreditar el Cierre Financiero para la compra de la Flota. Esto le permite al Concesionario conocer de antemano con un grado de certeza razonable las condiciones financieras aplicables durante el contrato, dado el esquema de financiación seleccionado. En ese sentido, partiendo de la base de la capacidad financiera con la cual el Concesionario cumplió los requisitos establecidos en la licitación del proceso así como del esquema de Retribución y pagos establecido en el Contrato de Concesión, es de esperar que las variaciones que se presenten en las condiciones / costos de financiación tengan un impacto medio bajo sobre el valor total del Contrato.	El esquema de mitigación para reducir la probabilidad de ocurrencia o el impacto de este riesgo constituye una decisión del Concesionario. No obstante el uso de coberturas financieras como derivados, puede servir para mitigar el impacto de las variaciones en las tasas de interés empleadas en los contratos de deuda. Así mismo, con el fin de minimizar la probabilidad de ocurrencia de una eventual renegociación de la deuda, el Concesionario puede establecer mecanismos de seguimiento financiero con el fin de mantener indicadores financieros positivos y acordes con las exigencias y requerimientos de los contratos de crédito suscritos.	5.2.1. Obligación de Financiación. 9.2. Riesgos Asignados al Concesionario de Provisión.

Clasificación	ID	Riesgo	Asignación	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Justificación de la calificación de probabilidad e impacto	Esquema de Mitigación	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo
RIESGO CAMBIARIO	8	Variaciones del peso frente a otras monedas que pueden modificar el costo de adquisición de Flota entre el momento en que el Concesionario realiza la presentación de la Oferta y el momento en el cual el Concesionario realiza el pago de la Flota	Privado	A	MA	7	Riesgo Alto	Considerando que las tasas de cambio son variables aleatorias y tomando en cuenta la tendencia histórica y la evolución reciente en los últimos tres años de la tasa de cambio peso colombiano / dólar, se considera que la probabilidad de ocurrencia de este riesgo es alta. Adicionalmente, (i) considerando el tamaño de la inversión respecto del valor total de los Contratos, y (ii) el tiempo que exista entre el momento en el cual el Concesionario negocia la Flota y el momento en el cual deba realizar el pago de la misma, la materialización del riesgo podría generar un impacto medio alto para el Contrato.	El Concesionario puede mitigar este riesgo: (i) acordando con el Fabricante una tasa de cambio que se mantenga durante el plazo que transcurra entre la presentación de la Oferta y el pedido de la Flota; o (ii) adquiriendo coberturas financieras como derivados para mitigar el impacto de las variaciones en la tasa de cambio inmersa en el costo de adquisición del material rodante.	5.2.1. Obligación de Financiación. 9.2. Riesgos Asignados al Concesionario de Provisión.
RIESGOS REGULATORIOS	9	Cambios en la normativa vigente en Colombia aplicable directa o indirectamente al proyecto exceptuando los cambios en la Ley Aplicable que impliquen modificaciones a las Especificaciones Vehículo Troncal de la Flota.	Privado	B	B	2	Riesgo Bajo	La normativa colombiana, aunque es variada y existe una actividad legislativa y regulatoria importante, es relativamente estable en materia comercial, civil y de transporte urbano. No es previsible que se materialice un gran cambio regulatorio que pueda impactar al Concesionario. No todo cambio normativo genera el mismo impacto sobre el proyecto, por lo que este dependerá en cada caso del alcance de la norma. En ese sentido considerando la experiencia de los contratos de concesión de operación actuales a este respecto, se asigna un impacto bajo al riesgo.	Este es un riesgo que es asumido por quienes desarrollan negocios en el país por lo que no debe serle ajeno al Concesionario.	4.5. Declaraciones y Garantías de las Partes. 9.2. Riesgos Asignados al Concesionario de Provisión.
	10	Cambios en la Ley Aplicable de orden laboral	Privado	B	B	2	Riesgo Bajo	La normativa laboral no suele ser objeto de modificaciones frecuentes, en efecto las leyes colombianas a este respecto se han mantenido relativamente estables. Por su parte, dado el objeto del Contrato de Concesión, se estima que la estructura organizacional establecida por el Concesionario para cumplir con el contrato, no represente un componente predominante de la estructura de costos del negocio, razón por la cual un cambio en la normativa laboral tendrá un impacto bajo	Este es un riesgo que es asumido por quienes desarrollan negocios en el país por lo que no debe serle ajeno al Concesionario.	4.5. Declaraciones y Garantías de las Partes. 5.2.4. Otras Obligaciones. 6.2. Obligaciones Principales del Concesionario de Provisión Durante la

Clasificación	ID	Riesgo	Asignación	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Justificación de la calificación de probabilidad e impacto	Esquema de Mitigación	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo
								respecto al valor total del Contrato.		Etapa de Operación Mantenimiento. 9.2. Riesgos Asignados al Concesionario de Provisión.
	11	Cambios en la Ley Aplicable de orden tributario, entendidos como la imposición de nuevos tributos, la eliminación de los existentes, o la variación en la tasa o base de aplicación de los mismos, respecto de los vigentes al momento de la presentación de las Ofertas del proyecto.	Privado	A	MB	6	Riesgo Alto	Históricamente el cambio de las normas tributarias, ha sido consistente en la medida en que en promedio cada 22 meses se ha presentado una modificación de mayor o menor envergadura al esquema fiscal aplicable en Colombia, razón por la cual se considera que este es un riesgo con probabilidad de ocurrencia alta. No es posible anticipar el impacto que puede tener una reforma tributaria o un cambio de opinión u opinión nueva de la autoridad tributaria. Sin embargo, dado el impacto generalizado que tienen los cambios en esta materia, es usual que las propuestas de cambio tributario busquen minimizar los impactos en la competitividad del país y de las empresas, razón por la cual se asigna una calificación de impacto medio bajo al riesgo.	Este es un riesgo que es asumido por quienes desarrollan negocios en el país por lo que no debe serle ajeno al Concesionario.	4.5. Declaraciones y Garantías de las Partes. 9.2. Riesgos Asignados al Concesionario de Provisión. 21.7. Impuestos.

Clasificación	ID	Riesgo	Asignación	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Justificación de la calificación de probabilidad e impacto	Esquema de Mitigación	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo
	12	Cambios en la Ley Aplicable de orden tributario y de comercio exterior, aplicable a los vehículos a ser adquiridos por el Concesionario, vigente al momento de la presentación de la Oferta para cada proyecto, respecto de la aplicable al momento de la correspondiente importación y nacionalización de la Flota .	Privado	B	MA	4	Riesgo medio	Si bien históricamente se han presentado cambios frecuentes en la normativa tributaria en el país, se considera poco probable que se apruebe una reforma tributaria que pueda entrar en vigencia antes del año 2020. Esto es relevante en la medida en que los contratos prevén la adquisición de Flota hasta el año 2020, razón por la cual no se espera que existan modificaciones a la Ley Aplicable de orden tributario que afecte el costo de los vehículos. En relación con temas de comercio exterior (i) no se tiene conocimiento de que actualmente se estén implementando cambios normativos en la materia, (ii) la imposición de cambios en el régimen arancelario del país está sujeta y limitada al cumplimiento de Acuerdos Internacionales, a la política interna de importación y consumo de bienes internos y al efecto en los precios de los productos y (iii) no se esperan modificaciones al régimen arancelario del país en los próximos dos años. En este sentido, la probabilidad de ocurrencia del riesgo en los Contratos es baja. El valor de los impuestos y los aranceles afecta directamente el costo del vehículo y por ende el valor del Contrato. En ese sentido, teniendo presente que no todos los tipos de vehículos poseen beneficios tributarios e incentivos arancelarios, este riesgo puede presentarse especialmente en los vehículos de tecnologías limpias. Por tanto es de esperar que una modificación a este respecto, tenga un impacto medio alto sobre el valor del Contrato para este tipo de tecnologías.	Este es un riesgo que es asumido por quienes adquieren bienes en la ejecución de un proyecto o negocio en el país, por lo que no debe serle ajeno al Concesionario.	4.5. Declaraciones y Garantías de las Partes. 9.2. Riesgos Asignados al Concesionario de Provisión. 21.7 Impuestos.

Clasificación	ID	Riesgo	Asignación	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Justificación de la calificación de probabilidad e impacto	Esquema de Mitigación	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo
RIESGOS DE FUERZA MAYOR	13	Cambios en la Ley Aplicable de orden cambiario.	Privado	B	B	2	Riesgo Bajo	La normativa colombiana se ha mantenido estable en los últimos años y desde hace más de 20 años no se ha limitado la actividad cambiaria en Colombia. En términos generales, los cambios de la regulación cambiaria pueden comprender modificaciones respecto a la posibilidad de endeudarse en moneda extranjera, repatriar las utilidades generadas en Colombia para inversionistas extranjeros, ejercer control cambiario, administrar los costos derivados de las actividades anteriores, entre otros. Sin embargo, dado que no todos los efectos descritos anteriormente confluyen en el mismo momento, es posible asignarle un impacto bajo a este riesgo.	Este es un riesgo que es asumido por quienes desarrollan negocios en el país por lo que no debe serle ajeno al Concesionario.	4.5. Declaraciones y Garantías de las Partes. 9.2. Riesgos Asignados al Concesionario de Provisión.
	14	Cambios en la Ley Aplicable de orden ambiental que impliquen modificaciones a las Especificaciones de carácter ambiental de la Flota y que se presenten con posterioridad a la suscripción del Contrato de Concesión.	Público	B	MB	3	Riesgo Bajo	Teniendo en cuenta que (i) no se tiene conocimiento de que actualmente se estén implementando cambios normativos en la materia; (ii) la última modificación se hizo en 2015 lo que demuestra una estabilidad regulatoria en la materia; y (iii) no es usual que la regulación se aplique a los vehículos existentes en el mercado ya que usualmente las normas tienen efectos a partir de su publicación y no retroactivos, se le otorga una calificación de probabilidad de ocurrencia baja al riesgo. A pesar del volumen de vehículos vinculados a la operación, se tiene que con base en la experiencia de contratos anteriores, la implementación de medidas que impliquen la instalación de dispositivos en la Flota con el objetivo de dar cumplimiento a cambios normativos, puede llegar a tener un impacto medio bajo con respecto al valor del contrato.	Siempre que los cambios presentados en la normativa ambiental que sean aplicables a la Flota adquirida por el Concesionario, no sean de carácter retroactivo, TMSA podrá mitigar el riesgo evitando la exigibilidad de los mismos al Concesionario. De lo contrario, es un riesgo asumido por TMSA.	4.5. Declaraciones y Garantías de las Partes. 9.3. Riesgos Asignados a TMSA.
	15	Efectos desfavorables por demoras equivalentes a un	Público	B	MA	4	Riesgo Medio	En el desarrollo normal del Contrato no se estima que ocurran eventos eximentes de responsabilidad que impliquen demoras en	TMSA puede (i) establecer un acompañamiento al Concesionario durante la Etapa Preoperativa del	4.1. Objeto. 4.4. Plazo del

Clasificación	ID	Riesgo	Asignación	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Justificación de la calificación de probabilidad e impacto	Esquema de Mitigación	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo
		tiempo adicional del 50% del tiempo máximo establecido por la Ley Aplicable para la expedición de trámites necesarios para poner la Flota en Bogotá, que generen retrasos en la suscripción del Acta de Entrega de la Flota con respecto a la Fecha Máxima de Entrega definida contractualmente, contado a partir de la radicación de la solicitud o de la entrega de los documentos pertinentes por el Concesionario (si es que la Autoridad Gubernamental requiere complementaciones o documentación adicional), sin que se hubiera culminado el trámite, siempre que la responsabilidad de gestión del trámite no recaiga en los Fabricantes o Carroceros (excepto por el trámite de homologación de la Flota), y el Concesionario hubiera actuado diligentemente. Se aclara que bajo ninguna circunstancia el retraso en la obtención de cualquier incentivo o						los trámites necesarios para poner la Flota en Bogotá. Así mismo, dado que los eventos de fuerza mayor corresponden a situaciones atípicas, imprevisibles e irresistibles, que por su naturaleza, no se presentan con regularidad, se asigna una probabilidad de ocurrencia baja. Por la naturaleza del riesgo, se espera que en caso de que este se materialice, se tenga un impacto medio alto para el proyecto.	Contrato y (ii) verificar el cumplimiento del Plan de Entrega de Flota con el fin de detectar potenciales demoras para gestionar acciones que permitan agilizar la expedición de los trámites aplicables con las autoridades competentes. Sin embargo ante la ocurrencia de un evento eximente de responsabilidad en los trámites de la Flota que pueda amenazar la suscripción del Acta de Entrega de la Flota en los tiempos estipulados contractualmente - y que la interventoría del proyecto certifique como tal dado el seguimiento realizado al Contrato de Concesión-, TMSA deberá asumir el riesgo de acuerdo con lo estipulado en el Contrato respecto de los eventos eximentes de responsabilidad que se puedan presentar durante la ejecución del proyecto.	Contrato. 4.5. Declaraciones y Garantías de las Partes. 5.2. Principales Obligaciones del Concesionario (5.2.2. Respecto de la Flota). 5 5. Especificaciones Vehículo Troncal y Calidad de la Flota y Normativa Ambiental Aplicable a la Flota. 9.3. Riesgos Asignados a TMSA. 13.1 Evento Eximente de Responsabilidad.

Clasificación	ID	Riesgo	Asignación	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Justificación de la calificación de probabilidad e impacto	Esquema de Mitigación	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo
		beneficio tributario al que, de conformidad con la Ley Aplicable, pudiera acceder el Concesionario de Provisión se considerará un Evento Eximente de Responsabilidad.								
	16	Eventos de fuerza mayor asegurables asociados a la destrucción total o parcial o hurto de la Flota desde el momento en que se suscribe el Acta de Entrega de la Flota entre el Concesionario y TMSA, y el momento en el cual se suscribe el Acta de Entrega de la Flota entre TMSA y el Concesionario Operador	Público	B	A	5	Riesgo medio alto	Dado que los eventos de fuerza mayor corresponden a situaciones atípicas, imprevisibles e irresistibles, que por su naturaleza, no se presentan con regularidad, se asigna una probabilidad de ocurrencia baja. Por su naturaleza la ocurrencia de un evento de fuerza mayor tiende a tener un impacto alto en el proyecto.	TMSA puede mitigar este riesgo a través del aseguramiento de la Flota con pólizas de seguro durante el tiempo que transcurra entre la firma del Acta de Entrega de la Flota del Contrato de Concesión, y la firma del Acta de Entrega de la Flota del Contrato de Concesión de Operación.	4.1. Objeto. 4.5. Declaraciones y Garantías de las Partes. 5.3 Principales Obligaciones de TMSA. 9.3. Riesgos Asignados a TMSA.
	17	Eventos de fuerza mayor asegurables asociados a la destrucción total o parcial o hurto de la Flota antes de la suscripción del Acta de Entrega de la Flota	Privado	B	A	5	Riesgo medio alto	Dado que los eventos de fuerza mayor corresponden a situaciones atípicas, imprevisibles e irresistibles, que por su naturaleza, no se presentan con regularidad, se asigna una probabilidad de ocurrencia baja. Por su naturaleza la ocurrencia de un evento de fuerza mayor tiende a tener un impacto alto en el proyecto.	El Concesionario puede mitigar este riesgo a través del aseguramiento de la Flota con pólizas de seguro durante el tiempo que tome la importación, transporte y entrega a TMSA de la misma a través de la suscripción del Acta de Entrega de la Flota de acuerdo con lo definido contractualmente.	4.1. Objeto. 4.5. Declaraciones y Garantías de las Partes. 5.2. Principales Obligaciones del Concesionario (5.2.2. Respecto de la Flota). 9.2. Riesgos Asignados al Concesionario de Provisión.

Clasificación	ID	Riesgo	Asignación	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	Justificación de la calificación de probabilidad e impacto	Esquema de Mitigación	Cláusula contractual en donde se regula el riesgo
										Capítulo XII. Garantías y Mecanismos de Cobertura de Riesgos.
	18	Eventos de fuerza mayor asegurables tales como terremotos, actos terroristas, responsabilidad civil, entre otros.	Privado	B	B	2	Riesgo Bajo	Dado que los eventos de fuerza mayor corresponden a situaciones atípicas, imprevisibles e irresistibles, que por su naturaleza, no se presentan con regularidad, se asigna una probabilidad de ocurrencia baja. El riesgo se encuentra asegurado a través de pólizas de seguros.	El Concesionario puede mitigar este riesgo a través del aseguramiento con pólizas de seguros.	9.2. Riesgos Asignados al Concesionario. Capítulo XII. Garantías y Mecanismos de Cobertura de Riesgos. 13.1 Evento Eximente de Responsabilidad
	19	Eventos de fuerza mayor no asegurables.	Público	B	A	5	Riesgo medio alto	Dado que los eventos de fuerza mayor corresponden a situaciones atípicas, imprevisibles e irresistibles, que por su naturaleza, no se presentan con regularidad, se asigna una probabilidad de ocurrencia baja. Adicionalmente, debe tenerse en cuenta que (i) no han existido eventos de terrorismo, guerras o eventos que alteraran el orden público y en consecuencia la operación normal del sistema, y que (ii) dado que el Contrato actual no implica la construcción de infraestructura, la probabilidad de encontrar hallazgos arqueológicos, minas o yacimientos es muy baja. Por su naturaleza la ocurrencia de un evento de fuerza mayor tiende a tener un impacto alto en el proyecto puesto que tiende a generar altas inversiones para reparar los daños ocasionados.	Por la misma naturaleza del riesgo, no hay forma de mitigarlo, razón por la que este deberá ser asumido por TMSA.	9.3. Riesgos Asignados a TMSA. 13.1 Evento Eximente de Responsabilidad.