LICITACIÓN PÚBLICA IDU-LP-SGI-004-2020

CONSTRUCCIÓN PARA LA ADECUACIÓN AL SISTEMA TRANSMILENIO DE LA TRONCAL AVENIDA CIUDAD DE CALI TRAMO 1 - ENTRE LA AVENIDA CIRCUNVALAR DEL SUR Y LA AVENIDA MANUEL CEPEDA VARGAS, EN BOGOTÁ, D.C

GRUPO 1: ENTRE LA AVENIDA CIRCUNVALAR DEL SUR Y LA AVENIDA BOSA Y OBRAS COMPLEMENTARIAS,

GRUPO 2: ENTRE LA AVENIDA BOSA Y LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y OBRAS COMPLEMENTARIAS,

GRUPO 3: ENTRE LA AVENIDA VILLAVICENCIO Y LA AVENIDA MANUEL CEPEDA VARGAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS,

GRUPO 4: INTERSECCIÓN CON LA AVENIDA MANUEL CEPEDA VARGAS Y OBRAS COMPLEMENTARIAS.

ANEXO 3

ESTUDIO Y MATRIZ DE RIESGOS

BOGOTA D. C., AGOSTO DE 2020

INTRODUCCIÓN

La matriz que se presenta con este documento hace parte del estudio previo, detallando el análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo, según lo requiere el numeral 6 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1. Estudios y documentos previos, del Decreto 1082. De 2015, reglamentario del artículo 4 de la ley 1150 de 2007, el cual ordena incluir en el pliego la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación.

El criterio para definir los riesgos previsibles también tiene como referente lo reglamentado en el Artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015 *(Decreto 1510/13 Art 159)*: "La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente."[1]

De acuerdo con lo anterior y con el fin de atender lo ordenado por las normas vigentes, el marco de referencia para la tipificación, estimación, y asignación de riesgos, lo que implica su mitigación, se construye con base en las metodologías de estimación bajo el método semicuantitativo, según las directrices contenidas en la norma NTC ISO 31000:2018, NTC – IEC/ISO 31010:2013 y PMBOK 6ta edición 2017. Igualmente, se han tenido en cuenta, las orientaciones que el documento CONPES 3714 recomienda tener presentes en los aspectos que son pertinentes para el proceso de contratación, y para aplicar los criterios de asignación de riesgo.

Para finalizar este marco introductorio, se enfatiza que el documento CONPES 3714 fue redactado estando vigente el decreto 734 de 2012 y algunos de sus lineamientos no son aplicables ni concuerdan con la nueva definición de riesgo previsible que contiene el Decreto 1082 de 2015, las cuales se citan a pie de página.

Es así como en la matriz de riesgos se señalan los riesgos previsibles como una guía estimando la incertidumbre de algunos eventos y valor de variables que están presentes en el proyecto o contrato, que no tienen carácter de imprevisibles dado que, mediante técnicas de modelación, estadísticas y métodos de pronóstico con intervalos de confianza razonables, pueden ser contempladas en las estimaciones y cálculos que las buenas prácticas de gestión de proyectos indican, en concordancia con el plazo y alcance del futuro contrato, y que en atención a lo ordenado en la ley, deben ser adecuadamente estimadas según su probabilidad e impacto en el valor y objeto contractual, de forma que tales riesgos sean contemplados por el Oferente desde el momento mismo en que elabora su propuesta, sin que ello dé lugar a reclamaciones ni solicitud de mayores valores de precio, revisión de obligaciones o condiciones pactadas.

De otra parte, se precisa que estos análisis de riesgos previsibles no son exhaustivos ni eximen al interesado u oferente, según su contexto particular, de asumir las aleas empresariales propias de su negocio y de hacer sus propios análisis de riesgos para

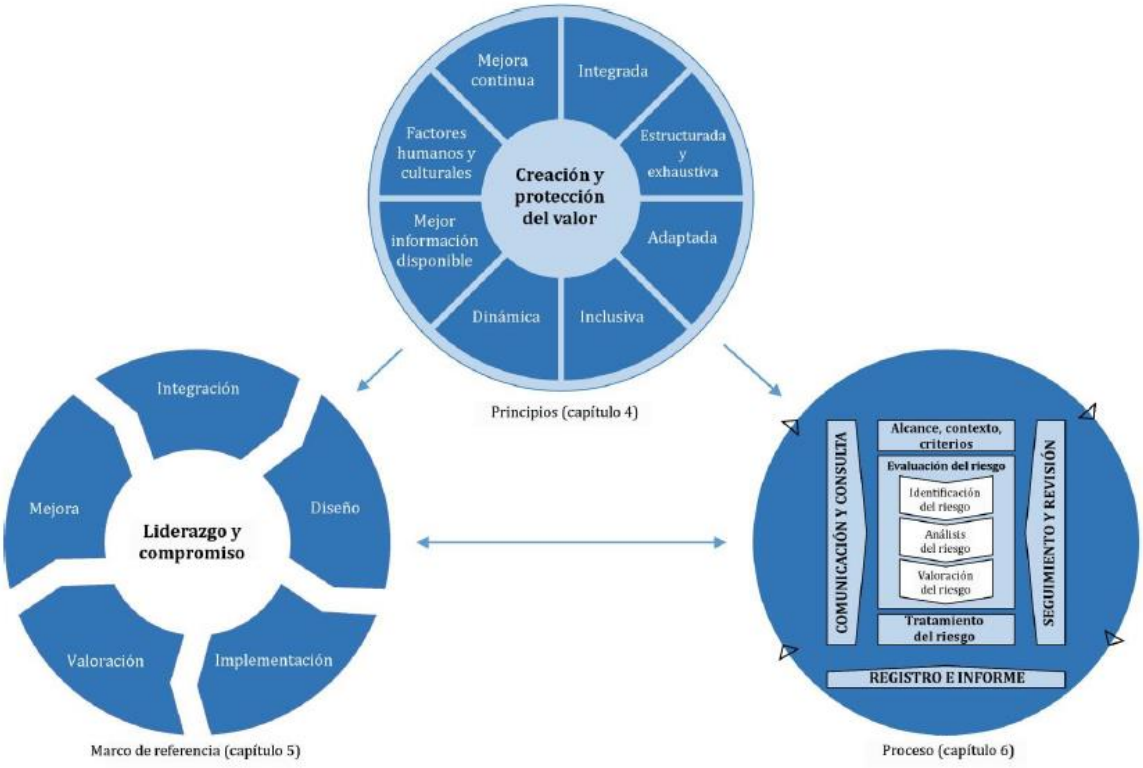
---

[1] *El 11 de abril de 2019 la Sección Tercera del Consejo de Estado, mediante sentencia 52.055, declaró la nulidad parcial del artículo 159 del Decreto 1510 de 2013[1], en su numeral 2, literal (a); numeral 3 y numeral 4, el cual establecía que Colombia Compra Eficiente debe diseñar e implementar: literal a) del numeral 2: "Manuales y guías para: la identificación y cobertura del Riesgo*"

formular una propuesta y advertir a la administración de aspectos generales de sus análisis, para que sean incorporados, si ello fuese pertinente y conducente según el interés general.

Los mapas, gráficas o tablas aquí incluidas, se presentan con fines meramente ilustrativos y no eximen al oferente de hacer las verificaciones *in situ* y según el estado del arte de la materia de la contratación.

El proceso de gestión de riesgos requiere de un marco de referencia y principios cuya interacción se resume en el siguiente esquema:



1 ALCANCE, CONTEXTO y CRITERIOS

1.1 Alcance y contexto

En el proceso de gestión de riesgos, la primera etapa que se debe surtir consiste en establecer el contexto, considerando el ambiente interno de la Entidad, así como el contexto externo en el cual se desarrollaran los futuros contratos derivados del proceso de contratación.

1.1.1 Objeto

Construcción para la adecuación al sistema Transmilenio de la troncal avenida ciudad de Cali tramo 1, entre la avenida circunvalar del sur y la avenida Manuel cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C., conformado por cuatro grupos, así:

1. **Grupo 1:** entre la Av. Circunvalar del Sur y la Av. Bosa y obras complementarias.
2. **Grupo 2:** entre la Av. Bosa y la Av. Villavicencio y obras complementarias.
3. **Grupo 3:** entre la Av. Villavicencio y la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias.
4. **Grupo 4:** Intersección con la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias

1.1.2 Partícipes

Contratante: Instituto de Desarrollo Urbano- IDU.

Contratista: Adjudicatarios de los procesos de selección.

1.1.3 Ciudadanos beneficiarios

Ciudadanía usuaria de la infraestructura vial a intervenir.

1.1.4 Condiciones geográficas y de acceso del lugar en el cual se debe cumplir el objeto del Proceso de Contratación

Los oferentes deberán considerar como parte del contexto, y para tener en cuenta en su propuesta lo que consideren pertinente, las condiciones geográficas, la habilitación y estado de las vías de acceso a las ubicaciones de la infraestructura a intervenir, descritas en los estudios previos y documentos del proceso.

1.1.5 Valor estimado del Contrato

De acuerdo con lo señalado en el estudio previo del proceso.

1.1.6 Plazo estimado del Contrato

GRUPO	FASE			PLAZO TOTAL
	Preconstrucción	Construcción	Mantenimiento	
Grupo 1	6 meses	18 meses	60 meses	**84 meses**
Grupo 2	6 meses	17 meses	60 meses	**83 meses**
Grupo 3	6 meses	22 meses	60 meses	**88 meses**
Grupo 4	6 meses	27 meses	60 meses	**93 meses**

1.1.7 Pandemia (Covid 19)

El proceso de contratación se desarrolla en medio de la pandemia del coronavirus (Covid - 19), que ha obligado a las autoridades del orden nacional y local a tomar medidas de aislamiento preventivo obligatorio.

Por lo tanto, el oferente deberá tener en cuenta este factor biológico desde el momento que elabora su propuesta, de cara al cumplimiento de los compromisos contractuales, especialmente por los efectos que se puedan derivar por las restricciones, limitaciones o prohibiciones de transporte aéreo, marítimo y terrestre a nivel nacional, así como en el contexto internacional.

1.1.8 Entorno económico

El contrato se desarrolla dentro de condiciones actuales y futuras en el plazo de ejecución, que van a presentar alteraciones y cambios en variables tales como el Tipo de cambio, Tasa de interés, Curva de Inflación, variaciones en el comercio, medidas y trámites de Importaciones y exportaciones, Oferta o demanda de materias o servicios necesarios para el proyecto o requeridos por el contratista, disponibilidad y costo de mano de obra, Cambios en los precios en general y derivados de variaciones en la oferta o demanda de bienes y servicios, Escasez de mano de obra. Será responsabilidad del oferente hacer sus estimaciones y elaborar sus modelos de predicción según las obligaciones pactadas.

De igual forma el contratista deberá contemplar los costos de los instrumentos de cobertura que debe emplear durante la ejecución del contrato para una adecuada gestión de los riesgos macroeconómicos. Las pérdidas surgidas por la falta de diligencia en la gestión de este tipo de riesgos serán a cargo del contratista. Se precisa que ante eventos imprevisibles se dará aplicación a lo previsto en los Artículos 4 numeral 3 y el 27 de la Ley 80 de 1993, así como cuando sea del caso bajo normas de derecho privado si estas aplicaran, el Artículo 868 del Código de Comercio.

1.1.9 Entorno socio ambiental

El Oferente interesado en presentar propuesta además de considerar los aspectos aquí señalados deberá tener en cuenta todos los factores que están involucrados en el entorno socio ambiental y cómo influyen en sus presupuestos de costos y gastos, así como en la realización de las obras.

1.1.10 Orden público

Las actividades del contrato se desarrollarán en la ciudad de Bogotá, en las ubicaciones de las obras a ejecutar según se señala en el estudio previo, siendo previsible que el entorno social y ambiental sea los propios de la ciudad y conocidos por las partes. Es deber del futuro contratista informarse con las autoridades y las FFMM y de policía, de la oportunidad y forma cómo puede afectarse su contrato y la logística necesaria para cumplir sus obligaciones.

1.1.11 Factores ambientales

El contratista deberá tener en cuenta los factores ambientales que de alguna manera impacten su oferta, considerando que las obligaciones contractuales se ejecutarán en la ciudad de Bogotá. Así las cosas, el Oferente deberá tener en cuenta además de lo antes mencionado, todos los aspectos que estén relacionados con los factores ambientales, tales como las condiciones meteorológicas y en general fenómenos naturales que puedan influir de alguna manera en su propuesta, su modelo de negocio.

1.1.12 Normatividad aplicable al objeto del proceso de contratación

A continuación, se relaciona de manera enunciativa la normatividad asociada al presente proceso de licitación y el contrato resultante. En todo caso, será de responsabilidad del interesado en proponer, el conocimiento integral y la aplicación del marco normativo:

- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007
- Ley 1474 de 2011
- Ley 1341 de 2009
- Ley 1978 de 2019
- Decreto 1082 de 2015
- Decreto 749 de 2020

1.1.13 Experiencia propia y de otras Entidades Estatales en Procesos de Contratación del mismo tipo.

Teniendo en cuenta que el estudio previo expone las condiciones del proceso de contratación, a través del cual se ejecutará la operación de los futuros contratos, se concluye que se tiene experiencia suficiente en esta forma de contratación y los trabajos de que trata el futuro contrato son conocidos por la entidad.

1.2 Criterios para identificar y evaluar riesgos en el proceso de contratación.

Para reducir la exposición a adversidad del Proceso de Contratación[2] frente a los diferentes Riesgos que se pueden presentar, y que se proyectarían en la ejecución del contrato, el IDU ha tenido en cuenta, entre otros, los siguientes criterios:

[2] *D 1082/15 Libro 2, Tit 1, Art 2.2.1.1.1.1.3.1. (D 1510/13 Cap III definiciones, Art 3)*

(a) Los eventos que impidan la adjudicación y firma del contrato como resultado del Proceso de Contratación;

(b) La eficacia del Proceso de Contratación, es decir, que la Entidad Estatal haga todo lo posible para identificar los eventos que impiden satisfacer la necesidad que motiva el Proceso de Contratación; y

(c) La reputación y legitimidad de la Entidad Estatal encargada de prestar el servicio.

(d) Las obligaciones y forma de pago pactadas en el contrato a ser suscrito, de forma que se traslada a la matriz aquello que no esté reglado o requiera de estimación de su incertidumbre.

(e) Respecto de los riesgos imprevisibles, se enfatiza que no están contemplados en estos estudios, y de llegar a presentarse, se resolverán según los mecanismos y normatividad aplicable, en especial lo reglado por el Art 27 de la ley 80 de 1993

(f) La matriz hace parte de los estudios previos y como tal es vinculante, pero la cuantificación de las consecuencias no lo es tanto, dado que son estimaciones probabilísticas, que obviamente distan de valores determinísticos, y son una mera indicación para que la parte asignada pondere y haga monitoreo en desarrollo del contrato.

(g) En la medida que le riesgo no esté remunerado en el precio, la asignación se procura hacerse a la parte mejor preparada para gestionarlo.

2 EVALUACIÓN DE RIESGOS

En esta etapa, luego de clasificar cada uno de los riesgos identificados, se debe realizar una estimación de los riesgos considerando la probabilidad de ocurrencia y las consecuencias o impacto en el caso en que el riesgo llega a materializarse, sin tener en cuenta ningún tipo de tratamiento o control. La metodología acude al panel o juicio de expertos[3], reunido en la estructuración.

2.1 Identificación de riesgos

La identificación del riesgo se desarrolla resolviendo dos preguntas básicas dentro del contexto del contrato:

Riesgo es un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un Contrato. (…)
Proceso de Contratación es el conjunto de actos y actividades, y su secuencia, adelantadas por la Entidad Estatal desde la planeación hasta el vencimiento de las garantías de calidad, estabilidad y mantenimiento, o las condiciones de disposición final o recuperación ambiental de las obras o bienes o el vencimiento del plazo, lo que ocurra más tarde

[3] *Juicio de expertos: numeral 4.1.2.1. del PMBOK 6ta Ed. Se define como el parte que se hace desde la experticia, área de conocimiento que resultan apropiadas para el desarrollo del proyecto o contrato. Exige experiencia, conocimiento especializado y habilidad en la materia según el objeto contractual, en aspectos Legales, financieros y técnicos.*

¿Qué puede suceder? Columna 1 del formato de registro del riesgo

¿Cómo puede suceder? Columna 2 del formato de registro del riesgo

Para tener referentes para responder a estas preguntas, a continuación, se presenta de manera enunciativa la clasificación que sobre los riesgos se señala en el CONPES 3714:

2.1.1 Riesgos Económicos

Alteraciones y fluctuaciones en el Tipo de cambio, Tasa de interés, Curva de Inflación, variaciones en el comercio, medidas y trámites de Importaciones y exportaciones, Propuesta o demanda, desabastecimiento y especulación de materias, insumos o servicios necesarios o requeridos por el contratista, disponibilidad y costo de mano de obra, Cambios en los precios en general y derivados de variaciones en la propuesta o demanda de bienes y servicios, Escasez de mano de obra.

2.1.2 Riesgos Sociales o Políticos

Causados por cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.

Actos de terrorismo que sean cometidos al amparo de fallas de los sistemas de vigilancia y control que debe implementar y mantener adecuadamente el contratista. Delincuencia común, actividad proselitista o huelgas, protestas y acciones frente a las cuales el contratista debe guardar una actitud de diligencia y cuidado adecuados, se consideran también las costumbres y usos culturales, religiosos y creencias que lleven a todas las personas que se afectan, benefician o influyen en la operación del proyecto.

2.1.3 Riesgos Operacionales

Son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

2.1.4 Riesgos Financieros

En esta clase se incluyen por una parte (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y de otro lado (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.

2.1.5 Riesgos Regulatorios

Derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

2.1.6 Riesgos de la Naturaleza

Son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, considerando fenómenos geológicos, freáticos, hidrológicos, climáticos, incendios forestales, biológicos, patológicos, acción de roedores, insectos y demás animales, todos los anteriores dentro de los parámetros previsibles que determinen su acontecer con base en las condiciones que se dan en el área de influencia del contrato.

2.1.7 Riesgos Ambientales

Son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.

2.1.8 Riesgos Tecnológicos

Son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

2.2 Análisis del riesgo

En cada contrato o proyecto se estudia la naturaleza del mismo y sus características, considerando fuentes, y sus consecuencias mediante la descripción general de la consecuencia en el contrato. Para el efecto se anotan en el registro de riesgos de la matriz las siguientes columnas:

Columna 3 del formato de registro del riesgo se describe la consecuencia general del riesgo en el contrato.

Columna 4 Nivel de Probabilidad se asignan así:

1 si es muy remoto que ocurra,
2 Es remoto que ocurra
3 Hay indicios vagos de que ocurría
4 Es muy factible de ocurrir

Columna 5 Nivel de Consecuencia del riesgo en valores financieros

Si son eventos favorables u oportunidades:

Nivel 1+: mayor a 0% y hasta 1,0%
Nivel 2+: mayor a 1,0% y hasta 1,6%
Nivel 3+: mayor a 1,6% y hasta 4,5%
Nivel 4+: mayores a 4,5%

Si son eventos adversos:

Nivel 1-: desde a 0% y hasta -1,0%
Nivel 2-: desde a -1,0% y hasta -1,6%
Nivel 3-: desde a -1,6% y hasta -4.5%
Nivel 4-: superior a -4,5%

Columna 6 Consecuencia en el objeto contractual

Consecuencias adversas

Nivel 1-: Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio
Nivel 2-: Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%
Nivel 3-: Se cumpliría el objeto parcialmente entre un 100% y un 75% o se requiere de otrosíes modificando plazos o precios en más de un 15%
Nivel 4-: Se cumple menos de un 75%, o hay terminaciones anticipadas anormales o caducidad

Consecuencias favorables:

Nivel 1 +: Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto inferiores a un 5%
Nivel 2 +: Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto entre un 5% y hasta un 15%
Nivel 3 +: Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto mayor a un 15% y hasta un 25%
Nivel 4 +: Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto mayor a un 25%

2.3 Valoración de riesgos

Luego de valorar el riesgo en las columnas 5 -impacto financiero y 6 impacto en el objetivo del contrato, se toma la mayor y se multiplica por el nivel de probabilidad, para obtener la valoración y así identificar el nivel de riesgo.

El resultado del nivel de riesgo se califica como adverso si el resultado está en un intervalo entre -1 y -16, donde -16 es el mayor impacto negativo. Si el resultado está en un intervalo entre +1 y +16, donde +16 es el mayor impacto positivo, se denomina un riesgo favorable.

Lo anterior se observa en la matriz cruzada que se ilustra en los siguientes numerales

2.3.1 Riesgos adversos

	Prob				
4 Es muy factible de ocurrir	4	**-16**	**-12**	**-8**	**-4**
3 Hay indicios vagos de que ocurría	3	**-12**	**-9**	**-6**	**-3**
2 Es remoto que ocurra	2	**-8**	**-6**	**-4**	**-2**
1 Es muy remoto que ocurra	1	**-4**	**-3**	**-2**	**-1**
Escala impacto financiero en el contrato		-4	-3	-2	-1
Escala impacto en el objeto del contrato		**Se cumple menos de un 75%, o hay terminaciones anticipadas anormales o caducidad**	**Se cumpliría el objeto parcialmente entre un 100% y un 75% o se requiere de otrosíes modificando plazos o precios en más de un 15%**	**Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%**	**Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio**

2.3.2 Riesgos favorables

	Prob				
4 Es muy factible de ocurrir	4	**4**	**8**	**12**	**16**
3 Hay indicios vagos de que ocurría	3	**3**	**6**	**9**	**12**
2 Es remoto que ocurra	2	**2**	**4**	**6**	**8**
1 Es muy remoto que ocurra	1	**1**	**2**	**3**	**4**
Escala impacto financiero en el contrato		1	2	3	4
Escala impacto en el objeto del contrato		**Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto inferiores a un 5%**	**Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto entre un 5% y hasta un 15%**	**Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto mayor a un 15% y hasta un 25%**	**Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto mayor a un 25%**

2.4 Tratamiento de riesgos

El tratamiento del riesgo se explica en la columna 8 asignación y 9 detalle del tratamiento del riesgo. La asignación puede ser para una de las partes del contrato o compartida, caso en el cual en el detalle del tratamiento se especifica para cada una de las partes qué debe hacer para asumirlo, describiendo las acciones, o valores a su cargo, o ambas según sea el caso.

En la Norma NTCISO 31000:2018 el numeral 6.5.2. "selección de opciones de tratamiento", contempla como una opción de tratamiento del riesgo "compartir el riesgo mediante contratos." Lo que es operado en la práctica mediante la asignación del riesgo, en lo posible a l aparte mejor preparada para gestionarlo con más eficiencia.

Y la Norma NTC GTC 137 acompañante de la NTCISO 31000, definición 3.8.1. "Tratamiento del riesgo", señala en la Nota 2: "en ocasiones se hace referencia a los tratamientos del riesgo relacionados con las consecuencias negativas como "mitigación del riesgo". A su vez la Guía del PMI, PMBOK 6ta ed. 2017, contempla la mitigación como una opción de respuesta al riesgo, dentro de la cláusula 11.5.2. "Planificar la Respuesta a los Riesgos", en el acápite 11.5.2.4 "Estrategias Para Amenazas."

De lo anterior se colige que la mitigación del riesgo es una de las formas de tratamiento desarrolladas a partir de asignación del riesgo mediante contratos, y por lo tanto en el estudio previo debe anotarse la asignación, lo que armoniza el reglamento que desarrolla el Decreto 1082 de 2015 en su numeral 6 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1., con el artículo 4 de la ley 1150 de 2007.

2.5 Monitoreo del riesgo

Con el fin de realizar un adecuado seguimiento del comportamiento del riesgo dentro del contrato, durante la ejecución se hará una evaluación de cómo evolucionan los riesgos identificados y evaluados y se hará la actualización según sea del caso, incluyendo la adecuada aplicación del tratamiento del riesgo, la adopción de otras medidas o lo que sea pertinente para aproximar lo más fielmente posible al logro del fin estatal, metas y satisfacción de la necesidad que deben atenderse o satisfacerse con el contrato. Todo en armonía con lo reglado por el artículo 4 de la ley 80 de 1993

El monitoreo se desarrolla con base en la adaptación del modelo de las tres líneas de defensa, recomendado por el Instituto Internacional de Auditores IIA en 2013 y adoptado en el modelo integrado de gestión por el Departamento Administrativo de la Función Pública[4] en el

Primera línea de defensa: El contratista desarrolla las acciones que le permiten gestionar de la mejor forma toda amenaza y oportunidad para así contribuir con el éxito del contrato

[4] *Manual Operativo del Modelo Integrado de Planeación y Gestión. Consejo para la Gestión y Desempeño Institucional, diciembre de 2019. (Versión 3). Séptima Dimensión: Control Interno, Implementación de las líneas de defensa Páginas 107 y ss. Y Guía para la Administración del Riesgo y el Diseño de Controles en Entidades Públicas. Octubre de 2018. (Versión 4). Dirección de Gestión y Desempeño Institucional. Paso 3. Valoración de Riesgos, 3.3 Monitoreo y revisión Página 75 y ss*

para su beneficio y, principalmente, para atender el interés común que se debe satisfacer con la contratación, en armonía con el artículo 3 de la ley 80 de 1993.[5]

Segunda línea de defensa: Los supervisores e interventores reportan al área encargada de gestión del contrato el desarrollo de los riesgos y la forma como evolucionan luego de tipificados y asignados en la matriz de riesgos del proceso de contratación, así como la efectividad de los tratamientos.

Tercera línea de defensa: Está a cargo de las oficinas de Control Interno y Auditoría Interna o quien haga sus veces, quienes además de validar lo actuado en la primea y segunda línea de defensa, incluyen dentro de sus planes de auditoria y a su discreción la vigilancia de la contratación. Finalmente, de esta última línea hacen parte los organismos de control del estado.

5 ARTÍCULO 3o. DE LOS FINES DE LA CONTRATACIÓN ESTATAL. Los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de los mismos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines. Los particulares, por su parte, tendrán en cuenta al celebrar y ejecutar contratos con las entidades estatales que, además de la obtención de utilidades cuya protección garantiza el Estado, colaboran con ellas en el logro de sus fines y cumplen una función social que, como tal, implica obligaciones.

2.6 Matriz de riesgos

Se precisa que se presenta una matriz de riesgos por cada tramo a intervenir, en la medida en que para cada uno puede derivar un contrato diferente, según se señala en los estudios previos, igualmente para cada tramo existen criterios diferenciadores del contexto de ejecución, lo que propicia variaciones en la evaluación de los riesgos identificados.

2.6.1 Grupo 1

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 1:** entre la Av. Circunvalar del Sur y la Av. Bosa y obras complementarias en Bogotá D.C.	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
1	No haber suscrito el contrato de interventoría	Procesos fallidos o acciones judiciales que impiden adjudicar el contrato de interventoría	No se puede iniciar la ejecución del contrato	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-2	Contratista	El contratista no debe incurrir en gastos y costos diferentes a los necesarios para perfeccionar el contrato, hasta no tener la confirmación de firma de acta de inicio por parte del IDU
2	No haber suscrito el contrato de interventoría	Procesos fallidos o acciones judiciales que impiden adjudicar el contrato de interventoría	No se puede iniciar la ejecución del contrato	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-2	IDU Contratante	Dar inicio oportuno a los trámites para seleccionar interventor a tiempo, los eventuales ajustes presupuestales se incluyen en la revisión de precios pactada en la ficha de pagos para cambios de vigencia

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 1:** entre la Av. Circunvalar del Sur y la Av. Bosa y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
3	Modifica el PDT	El contratista decide no acoger diseños total o parcialmente y desarrolla unos nuevos, **excepto los componentes técnicos** que no puede modificar	No se puede iniciar la ejecución del contrato o se atrasan las actividades afectadas por los permisos	3 Hay indicios vagos de que ocurría	+3. mayor a 1,6% y hasta 4,5%	+1 Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto inferiores a un 5%	3	Contratista	El contratista puede realizar los cambios de diseño que considere dentro de lo permitido por el contrato, a su cuenta y riesgo
4	Faltan algunos procesos menores, propios del diseño aportado por IDU para el cierre de trámites, permisos y autorizaciones de otras entidades y Empresas de servicios públicos domiciliarios	Las entidades encargadas de otorgar los permisos no dan trámite con la oportunidad debida	No se puede iniciar la ejecución del contrato o se atrasan las actividades afectadas por los permisos	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Compartido (Ver tratamiento)	Al momento de hacer oferta y cronograma de obra (PDT) debe considerar los plazos de trámites e incluir un lapso de seguridad por eventuales cambios o atrasos y así obrar con diligencia, incluyendo las labores de trámite de cierre de los permisos, a precios según el visor de IDU. El IDU activa los mecanismos de coordinación interinstitucional.
5	Variación en los precios de insumos, y demás componentes ofertados o incluidos en el visor vigente para precios reconocidos a valor APU (ítems Contractuales)	Cambian las condiciones macroeconómicas (Ej.: TRM, IPC, ICCP, combustibles, Tasas Empleo etc.) o las variables de mercado	Modificación de la estructura de costos del contrato	2 Es remoto que ocurra	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-4	Contratista	El contratista con la oferta se compromete con estos precios y las fórmulas de ajuste que se pactaron en el contrato, según su oferta, y los asume según la estructura de APU +AIU

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 1:** entre la Av. Circunvalar del Sur y la Av. Bosa y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
6	Variación en los precios de insumos, y demás componentes no ofertados no presentes en el visor de precios a la firma del contrato para el componente pagado a precio unitario (APU) (ítems no previstos)	Se requieren de otros ítems que no estuvieron en la oferta ni en el visor de precios vigente a la firma del contrato	Modificación de la estructura de costos del contrato	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-4	Contratista	El contratista se compromete a ejecutar los ítems no previstos a los precios del visor vigente al momento de suscribir el otro si que corresponde y si no estuvieren se acude al proceso de revisión con precios de mercado en el manual de interventoría
7	Los terrenos y espacio para desarrollar el contrato no están disponibles (trámites prediales)	A pesar de la debida diligencia del IDU, se presentan demoras en trámites administrativos	Se atrasa el cronograma de Obra PDT	4 Es muy factible de ocurrir	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Compartido (Ver tratamiento)	Todos los atrasos que sean iguales o inferiores a 3 meses en la programación de disponibilidad de predios, el contratista los resuelve con ajustes en su PDT y no dan lugar a pagos. Si el retraso en la programación de disponibilidad de predios del contrato por la disponibilidad predial es mayor a tres (3) meses, lo asume el IDU

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 1:** entre la Av. Circunvalar del Sur y la Av. Bosa y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
8	Se presentan acciones judiciales o de hecho, que impiden el inicio de las actividades o determinan las suspensión de actividades	Grupos de interés acuden ante la autoridad o juez del caso, quien profiere una orden contra los intereses del proyecto, a pesar de la debida diligencia del contratista y oportuna atención de los trámites y/o acciones que corresponden	Se atrasa el cronograma de Obra PDT	2 Es remoto que ocurra	-3. superior a -1,6% y hasta -4,5%	-3 Se cumpliría el objeto parcialmente entre un 100% y un 75% o se requiere de otrosíes modificando plazos o precios en más de un 15%	-6	Compartido (Ver tratamiento)	Todos los atrasos que sean iguales o inferiores a 3 meses, los asume el contratista y si fuere el caso los resuelve con ajustes en su PDT y no dan lugar a pagos. Si el retraso en el cronograma del contrato por las acciones de la comunidad o grupos de interés es mayor a tres (3) meses, lo asume el IDU.
9	Otros contratistas o proyectos interfieren con el contrato impidiendo su normal desarrollo	La interfaz o interacción con otros contratos del IDU no se desarrolla como se esperaba	Se atrasa el cronograma de Obra PDT	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Compartido (Ver tratamiento)	El contratista debe mantener los canales de comunicación y coordinación con los demás proyectos que le afectan o puedan llegar a afectarle, y asumirá eventuales afectaciones que no superen los 3 meses; si el lapso fuere superior a ese periodo y el contratista fue debidamente diligente, el riesgo lo asume el IDU

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 1:** entre la Av. Circunvalar del Sur y la Av. Bosa y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
10	Otros contratistas o proyectos interfieren con el contrato impidiendo su normal desarrollo	La interfaz o interacción con otros contratos de otras entidades	Se atrasa el cronograma de Obra PDT	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-4	Compartido (Ver tratamiento)	El contratista debe mantener los canales de comunicación y coordinación con los demás proyectos que le afectan o puedan llegar a afectarle, y asumirá eventuales afectaciones que no superen los 3 meses; si el lapso fuere superior a ese periodo y el contratista fue debidamente diligente, el riesgo lo asume el IDU, activando comités interinstitucionales
11	Demoras en obtener, avales, permisos y autorizaciones de otras entidades, y Empresas de servicios públicos domiciliarios, que surjan durante al construcción y diferentes a los inicialmente previstos	A pesar de la debida diligencia del contratista, con la calidad y oportunidad rigurosa, otras entidades no atienden oportunamente la gestión requerida y que surgen en ejecución.	No se puede continuar la ejecución del contrato, o se atrasan las actividades afectadas por los permisos	4 Es muy factible de ocurrir	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	IDU Contratante	Realizar una coordinación interinstitucional oportuna, pactar reprogramaciones o revisar eventuales modificaciones al contrato

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 1:** entre la Av. Circunvalar del Sur y la Av. Bosa y obras complementarias en Bogotá D.C.	

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Desarrollo Urbano

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
12	No hay materiales o falta oferta de proveedores requeridos en el contrato	Las condiciones de oferta en el mercado o su localización varían durante la ejecución	Demoras o retrasos en el PDT	1 Es muy remoto que ocurra	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-2	Contratista	El Contratista debe prever planes de contingencia y continuidad de negocio para no dejar sin suministros ni provisiones en la logística del contrato
13	Ampliación o modificación de las medidas de restricción a la movilidad o prestación de servicios, por emergencia sanitaria o pandemia	La administración pública profiere actos administrativos con nuevas reglas o extensión de las actuales, hasta la fecha la ejecución de obras hace parte de las excepciones, pero se debe observar y cubrir las medidas de bioseguridad y distanciamiento social	Paralasis o disminución del ritmo esperado de trabajo	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Compartido (Ver tratamiento)	El contratista debe prever un PDT, adecuado al contexto de las medidas, y solicitar reprogramaciones, si fuere necesario. En caso de requerirse, el IDU evaluará la pertinencia de pactar eventuales modificaciones al contrato.
14	Contagio de COVID-19 al personal involucrado en el proceso de construcción de la obra.	Suspensión de las actividades para evitar y prevenir contagios.	Parálisis o disminución del ritmo esperado de trabajo	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Contratista	Realizar todos los controles y observar estricto seguimiento de las normas de bioseguridad y distanciamiento social y control de accesos de personal interno y ajeno a la obra

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 1:** entre la Av. Circunvalar del Sur y la Av. Bosa y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
15	Reclamación de indemnizaciones y reparaciones de terceros u otros bienes del IDU no afectos al contrato	Daños a bienes, muerte o lesiones de terceros en accidentes en predios, o por errores en el manejo de las actividades de la obra o daños a la propiedad adyacente al proyecto	Afectación patrimonial del contratista y eventualmente llamamiento solidario al IDU	4 Es muy factible de ocurrir	-4. superior a -4,5%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-16	Contratista	Suscribir los seguros de responsabilidad civil para reparar a quien se le irrogue un daño, en la cuantía y plazo de vigencia indicada en el contrato
16	Reclamación de indemnizaciones y reparaciones de empleados del contratista o subcontratistas	Muerte o lesiones por accidentes de trabajo	Afectación patrimonial del contratista y eventualmente llamamiento solidario al IDU	4 Es muy factible de ocurrir	-4. superior a -4,5%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-16	Contratista	Suscribir los seguros de responsabilidad civil para reparar a la víctima integralmente, en la cuantía y plazo de vigencia indicada en el contrato
17	Parálisis de la operación por daños de equipos especializados	Inoperatividad de equipos o no disponibilidad de repuestos, servicio postventa de equipos especializados que requiera el contrato	Modificación de las condiciones de operación de la obra o parálisis de alguna o todas las actividades	1 Es muy remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-1	Contratista	El contratista deberá adoptar las medidas de contingencia para garantizar el suministro de partes repuestos y servicios de equipos especializados no usuales ni comunes al servicio del contrato

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 1:** entre la Av. Circunvalar del Sur y la Av. Bosa y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
18	Extensiones de las labores de interventoría	El contratista ocasiona o genera dentro de sus actuaciones u omisiones, extensiones de las labores de interventoría	Mayores costos de la interventoría	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Contratista	El IDU los descuenta de la forma pactada con el contratista, para cubrir el mayor valor
19	Variación total en los componentes a precio global.	El cambio se deriva de efectos macroeconómicos, (en lo no previsto en la cláusula de forma de pago de ajuste) en cantidades o por la intensidad en el contrato	Cambios en el flujo de caja previsto para su propuesta.	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-2	Contratista	El contratista prevé con su propuesta estas variaciones, de forma que le permita asumirlas con su precio, según las reglas de pago previstas en el contrato.
20	Pérdida de bienes e intereses del contratista	Terceros o actos de la naturaleza dañan o inhabilitan bienes, equipos, materiales e insumos en general	Se afecta el PDT y los costos operativos del contrato	4 Es muy factible de ocurrir	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-8	Contratista	El contratista debe obrar con diligencia y tener previstas acciones preventivas y contingentes para no afectar el desarrollo del PDT o el flujo de caja del contrato, y provisionar el valor de deducibles a su cargo. En todo caso las causales de inoperancia del contrato de seguros que pueda dar la cobertura, también son a costo y riesgo del contratista.

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 1:** entre la Av. Circunvalar del Sur y la Av. Bosa y obras complementarias en Bogotá D.C.	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
21	Los suelos presentan inestabilidad geológica, geotécnica, hidrogeológica	El estudio geotécnico no tiene condiciones determinísticas sino probabilísticas, a pesar de la debida diligencia de los consultores o del contratista de obra	Se afectan los diseños y planes de obra, y mayores costos	1 Es muy remoto que ocurra	-3. supoerior a -1,6% y hasta -4,5%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-3	Contratista	El contratista puede tener la eventual necesidad de ajustar PDT y tenerlo encuentra dentro de su precio global de oferta, de igual forma hacer el plan de corrección
22	Pérdida Mayor en la obra en forma parcial o total	Acaecimiento de un evento de fuerza mayor o error de diseño LEG 3, con cobertura en un seguro de todo riesgo contratistas	Mayor valor de obra por el daño ocurrido	2 Es remoto que ocurra	-4. superior a -4,5%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Contratista	Suscribir las pólizas de todo riesgo con las coberturas adecuadas para los daños a los que se exponen las obras

2.6.2 Grupo 2

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 2**: entre la Av. Bosa y la Av. Villavicencio y obras complementarias en Bogotá D.C.	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
1	No haber suscrito el contrato de interventoría	Procesos fallidos o acciones judiciales que impiden adjudicar el contrato de interventoría	No se puede iniciar la ejecución del contrato	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-2	Contratista	El contratista no debe incurrir en gastos y costos diferentes a los necesarios para perfeccionar el contrato, hasta no tener la confirmación de firma de acta de inicio por parte del IDU
2	No haber suscrito el contrato de interventoría	Procesos fallidos o acciones judiciales que impiden adjudicar el contrato de interventoría	No se puede iniciar la ejecución del contrato	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-2	IDU Contratante	Dar inicio oportuno a los trámites para seleccionar interventor a tiempo, los eventuales ajustes presupuestales se incluyen en la revisión de precios pactada en la ficha de pagos para cambios de vigencia
3	Modifica el PDT	El contratista decide no acoger diseños total o parcialmente y desarrolla unos nuevos, **excepto los componentes técnicos** que no puede modificar	No se puede iniciar la ejecución del contrato o se atrasan las actividades afectadas por los permisos	3 Hay indicios vagos de que ocurría	+3. mayor a 1,6% y hasta 4,5%	+1 Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto inferiores a un 5%	3	Contratista	El contratista puede realizar los cambios de diseño que considere dentro de lo permitido por el contrato, a su cuenta y riesgo

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 2**: entre la Av. Bosa y la Av. Villavicencio y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
4	Faltan algunos procesos menores, propios del diseño aportado por IDU para el cierre de trámites, permisos y autorizaciones de otras entidades y Empresas de servicios públicos domiciliarios	Las entidades encargadas de otorgar los permisos no dan trámite con la oportunidad debida	No se puede iniciar la ejecución del contrato o se atrasan las actividades afectadas por los permisos	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	+1 Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto inferiores a un 5%	-4	Compartido (Ver tratamiento)	Al momento de hacer oferta y cronograma de obra (PDT) debe considerar los plazos de trámites e incluir un lapso de seguridad por eventuales cambios o atrasos y así obrar con diligencia, incluyendo las labores de trámite de cierre de los permisos, a precios según el visor de IDU. El IDU activa los mecanismos de coordinación interinstitucional.
5	Variación en los precios de insumos, y demás componentes ofertados o incluidos en el visor vigente para precios reconocidos a valor APU (ítems Contractuales)	Cambian las condiciones macroeconómicas (Ej.: TRM, IPC, ICCP, combustibles, Tasas Empleo etc.) o las variables de mercado	Modificación de la estructura de costos del contrato	2 Es remoto que ocurra	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-4	Contratista	El contratista con la oferta se compromete con estos precios y las fórmulas de ajuste que se pactaron en el contrato, según su oferta, y los asume según la estructura de APU +AIU

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 2**: entre la Av. Bosa y la Av. Villavicencio y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
6	Variación en los precios de insumos, y demás componentes no ofertados no presentes en el visor de precios a la firma del contrato para el componente pagado a precio unitario (APU) (ítems no previstos)	Se requieren de otros ítems que no estuvieron en la oferta ni en el visor de precios vigente a la firma del contrato	Modificación de la estructura de costos del contrato	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-4	Contratista	El contratista se compromete a ejecutar los ítems no previstos a los precios del visor vigente al momento de suscribir el otro si que corresponde y si no estuvieren se acude al proceso de revisión con precios de mercado en el manual de interventoría
7	Los terrenos y espacio para desarrollar el contrato no están disponibles (trámites prediales)	A pesar de la debida diligencia del IDU, se presentan demoras en trámites administrativos	Se atrasa el cronograma de Obra PDT	3 Hay indicios vagos de que ocurría	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-6	Compartido (Ver tratamiento)	Todos los atrasos que sean iguales o inferiores a 3 meses en la programación de disponibilidad de predios, el contratista los resuelve con ajustes en su PDT y no dan lugar a pagos. Si el retraso en la programación de disponibilidad de predios del contrato por la disponibilidad predial es mayor a tres (3) meses, lo asume el IDU

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 2**: entre la Av. Bosa y la Av. Villavicencio y obras complementarias en Bogotá D.C.	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
8	Se presentan acciones judiciales o de hecho, que impiden el inicio de las actividades o determinan las suspensión de actividades	Grupos de interés acuden ante la autoridad o juez del caso, quien profiere una orden contra los intereses del proyecto, a pesar de la debida diligencia del contratista y oportuna atención de los trámites y/o acciones que corresponden	Se atrasa el cronograma de Obra PDT	2 Es remoto que ocurra	-3. superior a -1,6% y hasta -4,5%	-3 Se cumpliría el objeto parcialmente entre un 100% y un 75% o se requiere de otrosíes modificando plazos o precios en más de un 15%	-6	Compartido (Ver tratamiento)	Todos los atrasos que sean iguales o inferiores a 3 meses, los asume el contratista y si fuere el caso los resuelve con ajustes en su PDT y no dan lugar a pagos. Si el retraso en el cronograma del contrato por las acciones de la comunidad o grupos de interés es mayor a tres (3) meses, lo asume el IDU.
9	Otros contratistas o proyectos interfieren con el contrato impidiendo su normal desarrollo	La interfaz o interacción con otros contratos del IDU no se desarrolla como se esperaba	Se atrasa el cronograma de Obra PDT	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Compartido (Ver tratamiento)	El contratista debe mantener los canales de comunicación y coordinación con los demás proyectos que le afectan o puedan llegar a afectarle, y asumirá eventuales afectaciones que no superen los 3 meses; si el lapso fuere superior a ese periodo y el contratista fue debidamente diligente, el riesgo lo asume el IDU

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 2**: entre la Av. Bosa y la Av. Villavicencio y obras complementarias en Bogotá D.C.	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
10	Otros contratistas o proyectos interfieren con el contrato impidiendo su normal desarrollo	La interfaz o interacción con otros contratos de otras entidades	Se atrasa el cronograma de Obra PDT	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Compartido (Ver tratamiento)	El contratista debe mantener los canales de comunicación y coordinación con los demás proyectos que le afectan o puedan llegar a afectarle, y asumirá eventuales afectaciones que no superen los 3 meses; si el lapso fuere superior a ese periodo y el contratista fue debidamente diligente, el riesgo lo asume el IDU, activando comités interinstitucionales
11	Demoras en obtener, avales, permisos y autorizaciones de otras entidades, y Empresas de servicios públicos domiciliarios, que surjan durante al construcción y diferentes a los inicialmente previstos	A pesar de la debida diligencia del contratista, con la calidad y oportunidad rigurosa, otras entidades no atienden oportunamente la gestión requerida y que surgen en ejecución.	No se puede continuar la ejecución del contrato, o se atrasan las actividades afectadas por los permisos	4 Es muy factible de ocurrir	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	IDU Contratante	Realizar una coordinación interinstitucional oportuna, pactar reprogramaciones o revisar eventuales modificaciones al contrato

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 2**: entre la Av. Bosa y la Av. Villavicencio y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
12	No hay materiales o falta oferta de proveedores requeridos en el contrato	Las condiciones de oferta en el mercado o su localización varían durante la ejecución	Demoras o retrasos en el PDT	1 Es muy remoto que ocurra	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-2	Contratista	El Contratista debe prever planes de contingencia y continuidad de negocio para no dejar sin suministros ni provisiones en la logística del contrato
13	Ampliación o modificación de las medidas de restricción a la movilidad o prestación de servicios, por emergencia sanitaria o pandemia	La administración pública profiere actos administrativos con nuevas reglas o extensión de las actuales, hasta la fecha la ejecución de obras hace parte de las excepciones, pero se debe observar y cubrir las medidas de bioseguridad y distanciamiento social	Paralasis o disminución del ritmo esperado de trabajo	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Compartido (Ver tratamiento)	El contratista debe prever un PDT, adecuado al contexto de las medidas, y solicitar reprogramaciones, si fuere necesario. En caso de requerirse, el IDU evaluará la pertinencia de pactar eventuales modificaciones al contrato.
14	Contagio de COVID-19 al personal involucrado en el proceso de construcción de la obra.	Suspensión de las actividades para evitar y prevenir contagios.	Parálisis o disminución del ritmo esperado de trabajo	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Contratista	Realizar todos los controles y observar estricto seguimiento de las normas de bioseguridad y distanciamiento social y control de accesos de personal interno y ajeno a la obra

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 2**: entre la Av. Bosa y la Av. Villavicencio y obras complementarias en Bogotá D.C.	

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Desarrollo Urbano

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
15	Reclamación de indemnizaciones y reparaciones de terceros u otros bienes del IDU no afectos al contrato	Daños a bienes, muerte o lesiones de terceros en accidentes en predios, o por errores en el manejo de las actividades de la obra o daños a la propiedad adyacente al proyecto	Afectación patrimonial del contratista y eventualmente llamamiento solidario al IDU	4 Es muy factible de ocurrir	-4. superior a -4,5%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-16	Contratista	Suscribir los seguros de responsabilidad civil para reparar a quien se le irrogue un daño, en la cuantía y plazo de vigencia indicada en el contrato
16	Reclamación de indemnizaciones y reparaciones de empleados del contratista o subcontratistas	Muerte o lesiones por accidentes de trabajo	Afectación patrimonial del contratista y eventualmente llamamiento solidario al IDU	4 Es muy factible de ocurrir	-4. superior a -4,5%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-16	Contratista	Suscribir los seguros de responsabilidad civil para reparar a la víctima integralmente, en la cuantía y plazo de vigencia indicada en el contrato
17	Parálisis de la operación por daños de equipos especializados	Inoperatividad de equipos o no disponibilidad de repuestos, servicio postventa de equipos especializados que requiera el contrato	Modificación de las condiciones de operación de la obra o parálisis de alguna o todas las actividades	1 Es muy remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-1	Contratista	El contratista deberá adoptar las medidas de contingencia para garantizar el suministro de partes repuestos y servicios de equipos especializados no usuales ni comunes al servicio del contrato

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 2**: entre la Av. Bosa y la Av. Villavicencio y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
18	Extensiones de las labores de interventoría	El contratista ocasiona o genera dentro de sus actuaciones u omisiones, extensiones de las labores de interventoría	Mayores costos de la interventoría	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Contratista	El IDU los descuenta de la forma pactada con el contratista, para cubrir el mayor valor
19	Variación total en los componentes a precio global.	El cambio se deriva de efectos macroeconómicos, (en lo no previsto en la cláusula de forma de pago de ajuste) en cantidades o por la intensidad en el contrato	Cambios en el flujo de caja previsto para su propuesta.	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-2	Contratista	El contratista prevé con su propuesta estas variaciones, de forma que le permita asumirlas con su precio, según las reglas de pago previstas en el contrato.
20	Pérdida de bienes e intereses del contratista	Terceros o actos de la naturaleza dañan o inhabilitan bienes, equipos, materiales e insumos en general	Se afecta el PDT y los costos operativos del contrato	4 Es muy factible de ocurrir	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-8	Contratista	El contratista debe obrar con diligencia y tener previstas acciones preventivas y contingentes para no afectar el desarrollo del PDT o el flujo de caja del contrato, y provisionar el valor de deducibles a su cargo. En todo caso las causales de inoperancia del contrato de seguros que pueda dar la cobertura, también son a costo y riesgo del contratista.

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 2**: entre la Av. Bosa y la Av. Villavicencio y obras complementarias en Bogotá D.C.	

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Desarrollo Urbano

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
21	Los suelos presentan inestabilidad geológica, geotécnica, hidrogeológica	El estudio geotécnico no tiene condiciones determinísticas sino probabilísticas, a pesar de la debida diligencia de los consultores o del contratista de obra	Se afectan los diseños y planes de obra, y mayores costos	1 Es muy remoto que ocurra	-3. superior a -1,6% y hasta -4,5%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-3	Contratista	El contratista puede tener la eventual necesidad de ajustar PDT y tenerlo encuentra dentro de su precio global de oferta, de igual forma hacer el plan de corrección
22	Pérdida Mayor en la obra en forma parcial o total	Acaecimiento de un evento de fuerza mayor o error de diseño LEG 3, con cobertura en un seguro de todo riesgo contratistas	Mayor valor de obra por el daño ocurrido	2 Es remoto que ocurra	-4. superior a -4,5%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Contratista	Suscribir las pólizas de todo riesgo con las coberturas adecuadas para los daños a los que se exponen las obras

2.6.3 Grupo 3

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 3**: entre la Av. Villavicencio y la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Desarrollo Urbano

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
1	No haber suscrito el contrato de interventoría	Procesos fallidos o acciones judiciales que impiden adjudicar el contrato de interventoría	No se puede iniciar la ejecución del contrato	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-2	Contratista	El contratista no debe incurrir en gastos y costos diferentes a los necesarios para perfeccionar el contrato, hasta no tener la confirmación de firma de acta de inicio por parte del IDU
2	No haber suscrito el contrato de interventoría	Procesos fallidos o acciones judiciales que impiden adjudicar el contrato de interventoría	No se puede iniciar la ejecución del contrato	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-2	IDU Contratante	Dar inicio oportuno a los trámites para seleccionar interventor a tiempo, los eventuales ajustes presupuestales se incluyen en la revisión de precios pactada en la ficha de pagos para cambios de vigencia
3	Modifica el PDT	El contratista decide no acoger diseños total o parcialmente y desarrolla unos nuevos, **excepto los componentes técnicos** que no puede modificar	No se puede iniciar la ejecución del contrato o se atrasan las actividades afectadas por los permisos	3 Hay indicios vagos de que ocurría	+3. mayor a 1,6% y hasta 4,5%	+1 Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto inferiores a un 5%	3	Contratista	El contratista puede realizar los cambios de diseño que considere dentro de lo permitido por el contrato, a su cuenta y riesgo

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 3**: entre la Av. Villavicencio y la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
4	Faltan algunos procesos menores, propios del diseño aportado por IDU para el cierre de trámites, permisos y autorizaciones de otras entidades y Empresas de servicios públicos domiciliarios	Las entidades encargadas de otorgar los permisos no dan trámite con la oportunidad debida	No se puede iniciar la ejecución del contrato o se atrasan las actividades afectadas por los permisos	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Compartido (Ver tratamiento)	Al momento de hacer oferta y cronograma de obra (PDT) debe considerar los plazos de trámites e incluir un lapso de seguridad por eventuales cambios o atrasos y así obrar con diligencia, incluyendo las labores de trámite de cierre de los permisos, a precios según el visor de IDU. El IDU activa los mecanismos de coordinación interinstitucional.
5	Variación en los precios de insumos, y demás componentes ofertados o incluidos en el visor vigente para precios reconocidos a valor APU (ítems Contractuales)	Cambian las condiciones macroeconómicas (Ej.: TRM, IPC, ICCP, combustibles, Tasas Empleo etc.) o las variables de mercado	Modificación de la estructura de costos del contrato	2 Es remoto que ocurra	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-4	Contratista	El contratista con la oferta se compromete con estos precios y las fórmulas de ajuste que se pactaron en el contrato, según su oferta, y los asume según la estructura de APU +AIU

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 3**: entre la Av. Villavicencio y la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
6	Variación en los precios de insumos, y demás componentes no ofertados no presentes en el visor de precios a la firma del contrato para el componente pagado a precio unitario (APU) (ítems no previstos)	Se requieren de otros ítems que no estuvieron en la oferta ni en el visor de precios vigente a la firma del contrato	Modificación de la estructura de costos del contrato	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-4	Contratista	El contratista se compromete a ejecutar los ítems no previstos a los precios del visor vigente al momento de suscribir el otro si que corresponde y si no estuvieren se acude al proceso de revisión con precios de mercado en el manual de interventoría
7	Los terrenos y espacio para desarrollar el contrato no están disponibles (trámites prediales)	A pesar de la debida diligencia del IDU, se presentan demoras en trámites administrativos	Se atrasa el cronograma de Obra PDT	4 Es muy factible de ocurrir	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Compartido (Ver tratamiento)	Todos los atrasos que sean iguales o inferiores a 3 meses en la programación de disponibilidad de predios, el contratista los resuelve con ajustes en su PDT y no dan lugar a pagos. Si el retraso en la programación de disponibilidad de predios del contrato por la disponibilidad predial es mayor a tres (3) meses, lo asume el IDU

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 3**: entre la Av. Villavicencio y la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
8	Se presentan acciones judiciales o de hecho, que impiden el inicio de las actividades o determinan las suspensión de actividades	Grupos de interés acuden ante la autoridad o juez del caso, quien profiere una orden contra los intereses del proyecto, a pesar de la debida diligencia del contratista y oportuna atención de los trámites y/o acciones que corresponden	Se atrasa el cronograma de Obra PDT	3 Hay indicios vagos de que ocurría	-3. supoerior a -1,6% y hasta -4,5%	-3 Se cumpliría el objeto parcialmente entre un 100% y un 75% o se requiere de otrosíes modificando plazos o precios en más de un 15%	-9	Compartido (Ver tratamiento)	Todos los atrasos que sean iguales o inferiores a 3 meses, los asume el contratista y si fuere el caso los resuelve con ajustes en su PDT y no dan lugar a pagos. Si el retraso en el cronograma del contrato por las acciones de la comunidad o grupos de interés es mayor a tres (3) meses, lo asume el IDU.
9	Otros contratistas o proyectos interfieren con el contrato impidiendo su normal desarrollo	La interfaz o interacción con otros contratos del IDU no se desarrolla como se esperaba	Se atrasa el cronograma de Obra PDT	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Compartido (Ver tratamiento)	El contratista debe mantener los canales de comunicación y coordinación con los demás proyectos que le afectan o puedan llegar a afectarle, y asumirá eventuales afectaciones que no superen los 3 meses; si el lapso fuere superior a ese periodo y el contratista fue debidamente diligente, el riesgo lo asume el IDU

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 3**: entre la Av. Villavicencio y la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
10	Otros contratistas o proyectos interfieren con el contrato impidiendo su normal desarrollo	La interfaz o interacción con otros contratos de otras entidades	Se atrasa el cronograma de Obra PDT	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Compartido (Ver tratamiento)	El contratista debe mantener los canales de comunicación y coordinación con los demás proyectos que le afectan o puedan llegar a afectarle, y asumirá eventuales afectaciones que no superen los 3 meses; si el lapso fuere superior a ese periodo y el contratista fue debidamente diligente, el riesgo lo asume el IDU, activando comités interinstitucionales
11	Demoras en obtener, avales, permisos y autorizaciones de otras entidades, y Empresas de servicios públicos domiciliarios, que surjan durante al construcción y diferentes a los inicialmente previstos	A pesar de la debida diligencia del contratista, con la calidad y oportunidad rigurosa, otras entidades no atienden oportunamente la gestión requerida y que surgen en ejecución.	No se puede continuar la ejecución del contrato, o se atrasan las actividades afectadas por los permisos	4 Es muy factible de ocurrir	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	IDU Contratante	Realizar una coordinación interinstitucional oportuna, pactar reprogramaciones o revisar eventuales modificaciones al contrato
12	No hay materiales o falta oferta de proveedores requeridos en el contrato	Las condiciones de oferta en el mercado o su localización varían durante la ejecución	Demoras o retrasos en el PDT	1 Es muy remoto que ocurra	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-2	Contratista	El Contratista debe prever planes de contingencia y continuidad de negocio para no dejar sin suministros ni provisiones en la logística del contrato

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 3**: entre la Av. Villavicencio y la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
13	Ampliación o modificación de las medidas de restricción a la movilidad o prestación de servicios, por emergencia sanitaria o pandemia	La administración pública profiere actos administrativos con nuevas reglas o extensión de las actuales, hasta la fecha la ejecución de obras hace parte de las excepciones, pero se debe observar y cubrir las medidas de bioseguridad y distanciamiento social	Paralasis o disminución del ritmo esperado de trabajo	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Compartido (Ver tratamiento)	El contratista debe prever un PDT, adecuado al contexto de las medidas, y solicitar reprogramaciones, si fuere necesario. En caso de requerirse, el IDU evaluará la pertinencia de pactar eventuales modificaciones al contrato.
14	Contagio de COVID-19 al personal involucrado en el proceso de construcción de la obra.	Suspensión de las actividades para evitar y prevenir contagios.	Parálisis o disminución del ritmo esperado de trabajo	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Contratista	Realizar todos los controles y observar estricto seguimiento de las normas de bioseguridad y distanciamiento social y control de accesos de personal interno y ajeno a la obra
15	Reclamación de indemnizaciones y reparaciones de terceros u otros bienes del IDU no afectos al contrato	Daños a bienes, muerte o lesiones de terceros en accidentes en predios, o por errores en el manejo de las actividades del la obra o daños a la propiedad adyacente al proyecto	Afectación patrimonial del contratista y eventualmente llamamiento solidario al IDU	4 Es muy factible de ocurrir	-4. superior a -4,5%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-16	Contratista	Suscribir los seguros de responsabilidad civil para reparar a quien se le irrogue un daño, en la cuantía y plazo de vigencia indicada en el contrato

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 3**: entre la Av. Villavicencio y la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Desarrollo Urbano

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
16	Reclamación de indemnizaciones y reparaciones de empleados del contratista o subcontratistas	Muerte o lesiones por accidentes de trabajo	Afectación patrimonial del contratista y eventualmente llamamiento solidario al IDU	4 Es muy factible de ocurrir	-4. superior a -4,5%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-16	Contratista	Suscribir los seguros de responsabilidad civil para reparar a la víctima integralmente, en la cuantía y plazo de vigencia indicada en el contrato
17	Parálisis de la operación por daños de equipos especializados	Inoperatividad de equipos o no disponibilidad de repuestos, servicio postventa de equipos especializados que requiera el contrato	Modificación de las condiciones de operación de la obra o parálisis de alguna o todas las actividades	1 Es muy remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-1	Contratista	El contratista deberá adoptar las medidas de contingencia para garantizar el suministro de partes repuestos y servicios de equipos especializados no usuales ni comunes al servicio del contrato
18	Extensiones de las labores de interventoría	El contratista ocasiona o genera dentro de sus actuaciones u omisiones, extensiones de las labores de interventoría	Mayores costos de la interventoría	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Contratista	El IDU los descuenta de la forma pactada con el contratista, para cubrir el mayor valor

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 3**: entre la Av. Villavicencio y la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Desarrollo Urbano

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
19	Variación total en los componentes a precio global.	El cambio se deriva de efectos macroeconómicos, (en lo no previsto en la cláusula de forma de pago de ajuste) en cantidades o por la intensidad en el contrato	Cambios en el flujo de caja previsto para su propuesta.	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-2	Contratista	El contratista prevé con su propuesta estas variaciones, de forma que le permita asumirlas con su precio, según las reglas de pago previstas en el contrato.
20	Pérdida de bienes e intereses del contratista	Terceros o actos de la naturaleza dañan o inhabilitan bienes, equipos, materiales e insumos en general	Se afecta el PDT y los costos operativos del contrato	4 Es muy factible de ocurrir	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-8	Contratista	El contratista debe obrar con diligencia y tener previstas acciones preventivas y contingentes para no afectar el desarrollo del PDT o el flujo de caja del contrato, y provisionar el valor de deducibles a su cargo. En todo caso las causales de inoperancia del contrato de seguros que pueda dar la cobertura, también son a costo y riesgo del contratista.

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 3**: entre la Av. Villavicencio y la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
21	Los suelos presentan inestabilidad geológica, geotécnica, hidrogeológica	El estudio geotécnico no tiene condiciones determinísticas sino probabilísticas, a pesar de la debida diligencia de los consultores o del contratista de obra	Se afectan los diseños y planes de obra, y mayores costos	1 Es muy remoto que ocurra	-3. supoerior a -1,6% y hasta -4,5%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-3	Contratista	El contratista puede tener la eventual necesidad de ajustar PDT y tenerlo encuentra dentro de su precio global de oferta, de igual forma hacer el plan de corrección
22	Pérdida Mayor en la obra en forma parcial o total	Acaecimiento de un evento de fuerza mayor o error de diseño LEG 3, con cobertura en un seguro de todo riesgo contratistas	Mayor valor de obra por el daño ocurrido	2 Es remoto que ocurra	-4. superior a -4,5%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Contratista	Suscribir las pólizas de todo riesgo con las coberturas adecuadas para los daños a los que se exponen las obras

2.6.4 Grupo 4

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 4**: Intersección con la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Desarrollo Urbano

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
1	No haber suscrito el contrato de interventoría	Procesos fallidos o acciones judiciales que impiden adjudicar el contrato de interventoría	No se puede iniciar la ejecución del contrato	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-2	Contratista	El contratista no debe incurrir en gastos y costos diferentes a los necesarios para perfeccionar el contrato, hasta no tener la confirmación de firma de acta de inicio por parte del IDU
2	No haber suscrito el contrato de interventoría	Procesos fallidos o acciones judiciales que impiden adjudicar el contrato de interventoría	No se puede iniciar la ejecución del contrato	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-2	IDU Contratante	Dar inicio oportuno a los trámites para seleccionar interventor a tiempo, los eventuales ajustes presupuestales se incluyen en la revisión de precios pactada en la ficha de pagos para cambios de vigencia
3	Modifica el PDT	El contratista decide no acoger diseños total o parcialmente y desarrolla unos nuevos, **excepto los componentes técnicos** que no puede modificar	No se puede iniciar la ejecución del contrato o se atrasan las actividades afectadas por los permisos	3 Hay indicios vagos de que ocurría	+3. mayor a 1,6% y hasta 4,5%	+1 Se cumple el objeto contractual con una anticipación en plazo o menor valor del presupuesto inferiores a un 5%	3	Contratista	El contratista puede realizar los cambios de diseño que considere dentro de lo permitido por el contrato, a su cuenta y riesgo

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 4**: Intersección con la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
4	Faltan algunos procesos menores, propios del diseño aportado por IDU para el cierre de trámites, permisos y autorizaciones de otras entidades y Empresas de servicios públicos domiciliarios	Las entidades encargadas de otorgar los permisos no dan trámite con la oportunidad debida	No se puede iniciar la ejecución del contrato o se atrasan las actividades afectadas por los permisos	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Compartido (Ver tratamiento)	Al momento de hacer oferta y cronograma de obra (PDT) debe considerar los plazos de trámites e incluir un lapso de seguridad por eventuales cambios o atrasos y así obrar con diligencia, incluyendo las labores de trámite de cierre de los permisos, a precios según el visor de IDU. El IDU activa los mecanismos de coordinación interinstitucional.
5	Variación en los precios de insumos, y demás componentes ofertados o incluidos en el visor vigente para precios reconocidos a valor APU (ítems Contractuales)	Cambian las condiciones macroeconómicas (Ej.: TRM, IPC, ICCP, combustibles, Tasas Empleo etc.) o las variables de mercado	Modificación de la estructura de costos del contrato	3 Hay indicios vagos de que ocurría	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-6	Contratista	El contratista con la oferta se compromete con estos precios y las fórmulas de ajuste que se pactaron en el contrato, según su oferta, y los asume según la estructura de APU +AIU

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 4**: Intersección con la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
6	Variación en los precios de insumos, y demás componentes no ofertados no presentes en el visor de precios a la firma del contrato para el componente pagado a precio unitario (APU) (ítems no previstos)	Se requieren de otros ítems que no estuvieron en la oferta ni en el visor de precios vigente a la firma del contrato	Modificación de la estructura de costos del contrato	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-4	Contratista	El contratista se compromete a ejecutar los ítems no previstos a los precios del visor vigente al momento de suscribir el otro si que corresponde y si no estuvieren se acude al proceso de revisión con precios de mercado en el manual de interventoría
7	Los terrenos y espacio para desarrollar el contrato no están disponibles (trámites prediales)	A pesar de la debida diligencia del IDU, se presentan demoras en trámites administrativos	Se atrasa el cronograma de Obra PDT	3 Hay indicios vagos de que ocurría	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-6	Compartido (Ver tratamiento)	Todos los atrasos que sean iguales o inferiores a 3 meses en la programación de disponibilidad de predios, el contratista los resuelve con ajustes en su PDT y no dan lugar a pagos. Si el retraso en la programación de disponibilidad de predios del contrato por la disponibilidad predial es mayor a tres (3) meses, lo asume el IDU

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 4**: Intersección con la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Desarrollo Urbano

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
8	Se presentan acciones judiciales o de hecho, que impiden el inicio de las actividades o determinan las suspensión de actividades	Grupos de interés acuden ante la autoridad o juez del caso, quien profiere una orden contra los intereses del proyecto, a pesar de la debida diligencia del contratista y oportuna atención de los trámites y/o acciones que corresponden	Se atrasa el cronograma de Obra PDT	2 Es remoto que ocurra	-3. supoerior a -1,6% y hasta -4,5%	-3 Se cumpliría el objeto parcialmente entre un 100% y un 75% o se requiere de otrosíes modificando plazos o precios en más de un 15%	-6	Compartido (Ver tratamiento)	Todos los atrasos que sean iguales o inferiores a 3 meses, los asume el contratista y si fuere el caso los resuelve con ajustes en su PDT y no dan lugar a pagos. Si el retraso en el cronograma del contrato por las acciones de la comunidad o grupos de interés es mayor a tres (3) meses, lo asume el IDU.
9	Otros contratistas o proyectos interfieren con el contrato impidiendo su normal desarrollo	La interfaz o interacción con otros contratos del IDU no se desarrolla como se esperaba	Se atrasa el cronograma de Obra PDT	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-4	Compartido (Ver tratamiento)	El contratista debe mantener los canales de comunicación y coordinación con los demás proyectos que le afectan o puedan llegar a afectarle, y asumirá eventuales afectaciones que no superen los 3 meses; si el lapso fuere superior a ese periodo y el contratista fue debidamente diligente, el riesgo lo asume el IDU

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 4**: Intersección con la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
10	Otros contratistas o proyectos interfieren con el contrato impidiendo su normal desarrollo	La interfaz o interacción con otros contratos de otras entidades	Se atrasa el cronograma de Obra PDT	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-4	Compartido (Ver tratamiento)	El contratista debe mantener los canales de comunicación y coordinación con los demás proyectos que le afectan o puedan llegar a afectarle, y asumirá eventuales afectaciones que no superen los 3 meses; si el lapso fuere superior a ese periodo y el contratista fue debidamente diligente, el riesgo lo asume el IDU, activando comités interinstitucionales
11	Demoras en obtener, avales, permisos y autorizaciones de otras entidades, y Empresas de servicios públicos domiciliarios, que surjan durante al construcción y diferentes a los inicialmente previstos	A pesar de la debida diligencia del contratista, con la calidad y oportunidad rigurosa, otras entidades no atienden oportunamente la gestión requerida y que surgen en ejecución.	No se puede continuar la ejecución del contrato, o se atrasan las actividades afectadas por los permisos	4 Es muy factible de ocurrir	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	IDU Contratante	Realizar una coordinación interinstitucional oportuna, pactar reprogramaciones o revisar eventuales modificaciones al contrato
12	No hay materiales o falta oferta de proveedores requeridos en el contrato	Las condiciones de oferta en el mercado o su localización varían durante la ejecución	Demoras o retrasos en el PDT	1 Es muy remoto que ocurra	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-2	Contratista	El Contratista debe prever planes de contingencia y continuidad de negocio para no dejar sin suministros ni provisiones en la logística del contrato

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 4**: Intersección con la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
13	Ampliación o modificación de las medidas de restricción a la movilidad o prestación de servicios, por emergencia sanitaria o pandemia	La administración pública profiere actos administrativos con nuevas reglas o extensión de las actuales, hasta la fecha la ejecución de obras hace parte de las excepciones, pero se debe observar y cubrir las medidas de bioseguridad y distanciamiento social	Paralasis o disminución del ritmo esperado de trabajo	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Compartido (Ver tratamiento)	El contratista debe prever un PDT, adecuado al contexto de las medidas, y solicitar reprogramaciones, si fuere necesario. En caso de requerirse, el IDU evaluará la pertinencia de pactar eventuales modificaciones al contrato.
14	Contagio de COVID-19 al personal involucrado en el proceso de construcción de la obra.	Suspensión de las actividades para evitar y prevenir contagios.	Parálisis o disminución del ritmo esperado de trabajo	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Contratista	Realizar todos los controles y observar estricto seguimiento de las normas de bioseguridad y distanciamiento social y control de accesos de personal interno y ajeno a la obra
15	Reclamación de indemnizaciones y reparaciones de terceros u otros bienes del IDU no afectos al contrato	Daños a bienes, muerte o lesiones de terceros en accidentes en predios, o por errores en el manejo de las actividades de la obra o daños a la propiedad adyacente al proyecto	Afectación patrimonial del contratista y eventualmente llamamiento solidario al IDU	4 Es muy factible de ocurrir	-4. superior a -4,5%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-16	Contratista	Suscribir los seguros de responsabilidad civil para reparar a quien se le irrogue un daño, en la cuantía y plazo de vigencia indicada en el contrato

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 4**: Intersección con la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Desarrollo Urbano

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
16	Reclamación de indemnizaciones y reparaciones de empleados del contratista o subcontratistas	Muerte o lesiones por accidentes de trabajo	Afectación patrimonial del contratista y eventualmente llamamiento solidario al IDU	4 Es muy factible de ocurrir	-4. superior a -4,5%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-16	Contratista	Suscribir los seguros de responsabilidad civil para reparar a la víctima integralmente, en la cuantía y plazo de vigencia indicada en el contrato
17	Parálisis de la operación por daños de equipos especializados	Inoperatividad de equipos o no disponibilidad de repuestos, servicio postventa de equipos especializados que requiera el contrato	Modificación de las condiciones de operación de la obra o parálisis de alguna o todas las actividades	1 Es muy remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-1	Contratista	El contratista deberá adoptar las medidas de contingencia para garantizar el suministro de partes repuestos y servicios de equipos especializados no usuales ni comunes al servicio del contrato
18	Extensiones de las labores de interventoría	El contratista ocasiona o genera dentro de sus actuaciones u omisiones, extensiones de las labores de interventoría	Mayores costos de la interventoría	4 Es muy factible de ocurrir	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Contratista	El IDU los descuenta de la forma pactada con el contratista, para cubrir el mayor valor

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 4**: Intersección con la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.
Instituto Desarrollo Urbano

1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
19	Variación total en los componentes a precio global.	El cambio se deriva de efectos macroeconómicos, (en lo no previsto en la cláusula de forma de pago de ajuste) en cantidades o por la intensidad en el contrato	Cambios en el flujo de caja previsto para su propuesta.	2 Es remoto que ocurra	-1. Superior a 0% y hasta -1,1%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-2	Contratista	El contratista prevé con su propuesta estas variaciones, de forma que le permita asumirlas con su precio, según las reglas de pago previstas en el contrato.
20	Pérdida de bienes e intereses del contratista	Terceros o actos de la naturaleza dañan o inhabilitan bienes, equipos, materiales e insumos en general	Se afecta el PDT y los costos operativos del contrato	4 Es muy factible de ocurrir	-2. superior a -1,1% y hasta -1,6%	-1 Se cumpliría 100% objeto con dificultades menores y a lo sumo multas de apremio	-8	Contratista	El contratista debe obrar con diligencia y tener previstas acciones preventivas y contingentes para no afectar el desarrollo del PDT o el flujo de caja del contrato, y provisionar el valor de deducibles a su cargo. En todo caso las causales de inoperancia del contrato de seguros que pueda dar la cobertura, también son a costo y riesgo del contratista.
21	Los suelos presentan inestabilidad geológica, geotécnica, hidrogeológica	El estudio geotécnico no tiene condiciones determinísticas sino probabilísticas, a pesar de la debida diligencia de los consultores o del contratista de obra	Se afectan los diseños y planes de obra, y mayores costos	2 Es remoto que ocurra	-3. supoerior a -1,6% y hasta -4,5%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-6	Contratista	El contratista puede tener la eventual necesidad de ajustar PDT y tenerlo encuentra dentro de su precio global de oferta, de igual forma hacer el plan de corrección

FORMATO					
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN					
CÓDIGO	**PROCESO**	**VERSIÓN**	**FECHA DE EDICIÓN DE LA MATRIZ**	**PROCESO: CONTRATACIÓN CONSTRUCCIÓN**	ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. Instituto Desarrollo Urbano
FO-GC-01	GESTIÓN CONTRACTUAL	1.0	Junio de 2020	**DESCRIPCIÓN:** Construcción para la adecuación al sistema TransMilenio de la Troncal Avenida Ciudad de Cali Tramo 1 – **Grupo 4**: Intersección con la Av. Manuel Cepeda Vargas y obras complementarias en Bogotá D.C.	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
No	**1 Qué puede suceder**	**2 Cómo puede suceder**	**3 Descripción general de la consecuencia**	**4 Nivel de Probabilidad**	**5 Nivel de Consecuencia en valores financieros**	**6 Consecuencia en el objeto contractual**	**7 Nivel de riesgo (según mayor valor de 5 o 6)**	**8 Asignación**	**9. Tratamiento sugerido**
22	Pérdida Mayor en la obra en forma parcial o total	Acaecimiento de un evento de fuerza mayor o error de diseño LEG 3, con cobertura en un seguro de todo riesgo contratistas	Mayor valor de obra por el daño ocurrido	2 Es remoto que ocurra	-4. superior a -4,5%	-2 Se cumpliría 100% el objeto luego de aplicar multas de apremio o hacer otrosíes o adiciones de plazo y precio hasta un 15%	-8	Contratista	Suscribir las pólizas de todo riesgo con las coberturas adecuadas para los daños a los que se exponen las obras

2.7 Análisis del riesgo de responsabilidad civil

Ante la eventual responsabilidad que debe soportar el Estado por los actos de sus contratistas, la ley de contratación colombiana contempla la constitución de seguros de responsabilidad civil en el Decreto 1082 de 2015, cuyo alcance comprende los aspectos de cobertura así:

> *"Artículo 2.2.1.2.3.1.8 Cubrimiento de la responsabilidad civil extracontractual La Entidad Estatal debe exigir en los contratos de obra, y en aquellos en que por su objeto o naturaleza lo considere necesario con ocasión de los Riesgos del contrato, el otorgamiento de una póliza de responsabilidad civil extracontractual que la proteja de eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surja de las actuaciones, hechos u omisiones de su contratista.*
>
> *La Entidad Estatal debe exigir que la póliza de responsabilidad extracontractual cubra también los perjuicios ocasionados por eventuales reclamaciones de terceros derivadas de la responsabilidad extracontractual que surjan de las actuaciones, hechos u omisiones de los subcontratistas autorizados o en su defecto, que acredite que el subcontratista cuenta con un seguro propio con el mismo objeto y que la Entidad Estatal sea el asegurado."*

En cuanto a las sumas de cobertura, estas se reglamentan por un **valor mínimo** según el valor del contrato y lo reglado por el mismo decreto en el Artículo 2.2.1.2.3.1.17 Suficiencia del seguro de responsabilidad civil extracontractual, podemos resumirlo con la siguiente tabla:

Valor del contrato en SMMLV		Vr Mínimo Asegurado RCE
Desde	Hasta	
0 SMMLV	1.500 SMMLV	200 SMMLV
1.500 SMMLV	2.500 SMMLV	300 SMMLV
2.500 SMMLV	5.000 SMMLV	400 SMMLV
5.000 SMMLV	10.000 SMMLV	500 SMMLV
10.000 SMMLV	Mayores	5,0% *
* 5% del contrato, pero sin sobrepasar		75.000 SMMLV

Se enfatiza que la redacción de la norma citada indica que se trata de montos mínimos, y vistos los referentes normativos y la complejidad del riesgo derivado de la Responsabilidad Civil Extracontractual para cada contrato en particular

De otra parte, se tiene que, ante un eventual daño a un tercero o empleado del contratista, bajo ciertas circunstancias que la Ley prevé, puede operar solidaridad para el IDU en calidad de titular de las obras púbicas, derivada de los actos de sus contratistas. Razón por la cual se debe hacer una adecuada estimación del valor expuesto para tomar las decisiones pertinentes y razonables en cuanto a coberturas de las pólizas de responsabilidad civil.

Estas estimaciones de suficiencia de la póliza pasan por estimar las características de las eventuales víctimas y el tipo de daño. Víctimas que pueden ser terceros o los empleados del contratista que sufran un accidente de trabajo y en caso de culpa del empleador, la jurisprudencia reconoce que se está en presencia de dos fuentes de derechos: (i) la seguridad social, atendida por la ARL y (ii) la responsabilidad del empleador.

Es así como para cada contrato se deben estimar daños potenciales según la siguiente tabla:

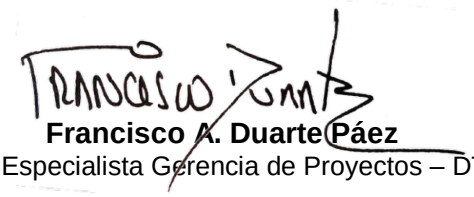
Responsabilidad civil empleados o Terceros
Victimas posibles
Edad promedio
Ingreso promedio
Familiares en 1er grado
Otros relacionados en 2do o mayor grado
Terceros con derechos a pedir reparación
Lucro cesante (Sobre la base de ingresos de la víctima)
Daños morales
Daños vida en relación o a la salud u otros inmateriales
Daños materiales bienes inmuebles, excepto asentamientos
Posibles asentamientos y daños a propiedades adyacentes
Valor de daño a bienes Muebles (automóviles)
Otros daños a bienes materiales
Total esperado evento

A título de ejemplo:

Responsabilidad Civil Patronal	Empleado 1	Empleado 2	Empleado 3	Empleado 4
SMMLV 2020	$ 877.000	$ 877.000	$ 877.000	$ 877.000
Victimas posibles	1	1	1	1
edad promedio	24	35	45	30
ingreso promedio	1 SMMLV	2 SMMLV	6 SMMLV	10 SMMLV
familiares	4	2	0	4
relacionados	2	2	2	1
otros	2			
lucro cesante	576 SMMLV	2.294 SMMLV	965 SMMLV	1.298 SMMLV
daños morales	850 SMMLV	450 SMMLV	150 SMMLV	675 SMMLV
Daños vida en relación u otros inmateriales	300 SMMLV	300 SMMLV	300 SMMLV	300 SMMLV
Total esperado evento	**2.237 SMMLV**	**3.194 SMMLV**	**1.565 SMMLV**	**2.423 SMMLV**

Responsabilidad civil Terceros	Escenario E 1, 2 o 3	Escenario E 4, 5 o 6
Victimas posibles	1	1
edad promedio	24	24
ingreso promedio	1 SMMLV	10 SMMLV
familiares	6	3
relacionados	2	2
otros	2	0
lucro cesante	576 SMMLV	5760 SMMLV
daños morales	1150 SMMLV	600 SMMLV
Daños vida en relación u otros inmateriales	300 SMMLV	301 SMMLV
Daños materiales hospitalización	51 SMMLV	51 SMMLV
Daños materiales bienes inmuebles, excepto asentamientos	114 SMMLV	1710 SMMLV
Posibles asentamientos y daños a propiedades adyacentes	300 SMMLV	1000 SMMLV
Valor de daño a bienes Muebles (automóviles)	46 SMMLV	103 SMMLV
Otros daños a bienes materiales	20 SMMLV	40 SMMLV
Total esperado evento	**2257 SMMLV**	**9264 SMMLV**

En virtud de que puede haber varias víctimas, el valor asegurado para responsabilidad civil se establece en un valor mínimo de 18.528 SMMLV.



Francisco A. Duarte Páez
Especialista Gerencia de Proyectos – DTP



Vo Bo. **Claudia Tatiana Ramos Bermúdez**
Subdirectora General de Infraestructura