

REPÚBLICA DE COLOMBIA



**ALCALDIA MAYOR
BOGOTÁ D.C.**

**Instituto
DESARROLLO URBANO**

ESTUDIO Y MATRIZ DE RIESGO

LICITACIÓN PÚBLICA

**“TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA FRANCISCO
MIRANADA (CALLE 45), DESDE LA CARRERA 5 HASTA LA CARRERA 7 Y
OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.”**

BOGOTÁ – 2026

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	1
2. ALCANCE, CONTEXTO Y CRITERIOS	3
2.1. <i>Alcance y Contexto</i>	3
2.1.1. Objeto	3
2.1.2. Participes	3
2.1.3. Ciudadanos Beneficiarios	3
2.1.4. Condiciones geográficas y de acceso del lugar en el cual se debe cumplir el objeto del Proceso de Contratación.	3
2.1.5. Valor Estimado del Contrato	3
2.1.6. Plazo Estimado del Contrato	3
2.1.7. Entorno Económico	4
2.1.8. Entorno Socio Ambiental	4
2.1.9. Orden Público	4
2.1.10. Factores ambientales	4
2.1.11. Normatividad aplicable al objeto del proceso de contratación	5
2.1.12. Experiencia propia y de otras Entidades Estatales en Procesos de Contratación del mismo tipo.	5
2.2. <i>Criterios para Identificar y Evaluar Riesgos en el Proceso de Contratación</i>	5
3. EVALUACIÓN DE RIESGOS	7
3.1. <i>Identificación de riesgos</i>	7
3.2. <i>Tipificación</i>	7
3.2.1. Riesgos Económicos	7
3.2.2. Riesgos Sociales o Políticos	7
3.2.3. Riesgos Operacionales	8
3.2.4. Riesgos Financieros	8
3.2.5. Riesgos Regulatorios	8
3.2.6. Riesgos de la Naturaleza	8
3.2.7. Riesgos Ambientales	8
3.2.8. Riesgos Tecnológicos	8
3.3. <i>Análisis de Riesgo</i>	9
3.3.1. Escala de Probabilidad	9
3.3.2. Escala de Consecuencias del Riesgo	9
3.4. <i>Valoración de Riesgos</i>	10
3.4.1. Riesgos Adversos	11
3.4.2. Riesgos Favorables	11
3.4.3. Categoría del Riesgo	12
3.5. <i>Tratamiento de Riesgos</i>	12
3.6. <i>Monitoreo del Riesgo</i>	13
3.7. <i>Monitoreo de la matriz</i>	14
3.8. <i>Análisis del riesgo de responsabilidad civil</i>	14
3.9. <i>Matriz de Riesgos</i>	17

1. 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: “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, 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.

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 que contiene el Decreto 1082 de 2015, la cual se cita a pie de página.²

Es así como en la matriz de riesgos se señalan los riesgos previsibles como una guía estimando la incertidumbre de algunos eventos y 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

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”.

² D 1082/15 Libro 2, Tít. 1, Art 2.2.1.1.1.1.3.1. (D 1510/13 Cap. III definiciones, Art 3) 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.

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 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 aplicado atiende el esquema que establece el estándar ISO 31000:2018:

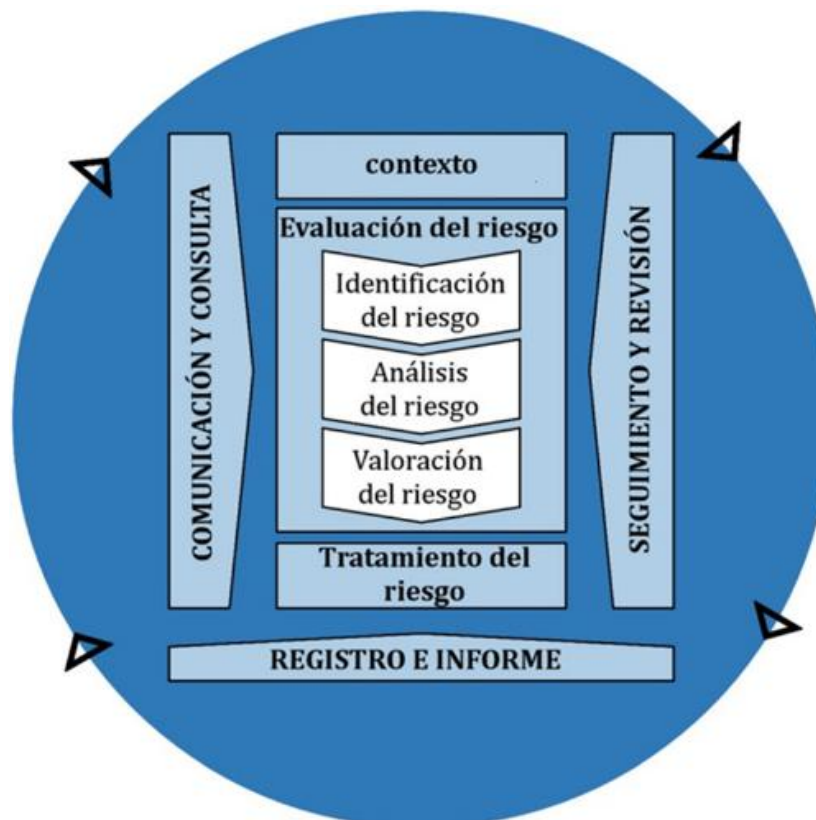


Ilustración 1 Proceso de Gestión de riesgos - Adaptación de ISO 31000:2018

2. ALCANCE, CONTEXTO Y CRITERIOS

2.1. 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.

2.1.1. Objeto

Terminación de la Construcción de la Avenida Francisco Miranda (Cl. 45) desde la Cra. 5 hasta la Cra. 7 y obras complementarias en la ciudad de Bogotá D.C.

2.1.2. Partícipes

- Contratante: Instituto de Desarrollo Urbano - IDU.
- Contratista: adjudicatario del proceso de selección.

2.1.3. Ciudadanos Beneficiarios

Con la ejecución de este proyecto, se beneficiarán todos los ciudadanos usuarios de la infraestructura vial y del espacio público en esa zona de la ciudad de Bogotá D.C.

2.1.4. 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 los sitios en donde se debe construir la infraestructura y descritas en los documentos del proceso.

2.1.5. Valor Estimado del Contrato

El valor estimado del contrato se presenta en el numeral 5.2 Valor estimado del contrato, de los Estudios y documentos previos del proceso.

2.1.6. Plazo Estimado del Contrato

El plazo estimado del contrato se presenta en el numeral 3.3 Plazo total, de los Estudios y documentos previos del proceso.

2.1.7. Entorno Económico

El contrato se desarrolla dentro de condiciones actuales y futuras en el plazo de ejecución, que van a presentar cambios y fluctuaciones 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, escasez, 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 deba 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 con lo previsto en el numeral 3 del Artículo 4 y el Artículo 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.

2.1.8. 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 especialmente la localidad de Chapinero, y cómo influyen en sus presupuestos de costos y gastos, así como en la realización de las actividades del futuro contrato.

2.1.9. Orden Público

Las actividades del contrato se desarrollarán en la ciudad de Bogotá especialmente en la localidad de Chapinero-}, en cada uno de los sitios según se señala en el estudio previo en el numeral 3.5 Lugar de ejecución del contrato, 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.

2.1.10. 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 considerar además de lo antes mencionado, todos los aspectos que estén relacionados con los factores ambientales, tales como las condiciones topográficas, climáticas,

meteorológicas, y en general fenómenos naturales que puedan influir de alguna manera en su propuesta, su modelo de negocio y en ejecución misma del proyecto.

2.1.11. 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
- Decreto 1082 de 2015
- Entre otros.

2.1.12. 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 qué trata el futuro contrato son conocidos por la Entidad.

2.2. CRITERIOS PARA IDENTIFICAR Y EVALUAR RIESGOS EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Para reducir la exposición a adversidad del Proceso de Contratación³ 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:

- 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.

³ D 1082/15 Libro 2, Tit 1, Art 2.2.1.1.1.3.1. (D 1510/13 Cap III definiciones, Art 3)

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.

- 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, y debe entenderse que las valoraciones correspondientes, son consideraciones, cálculos o estimaciones probabilísticas, que obviamente distan de valores determinísticos, y corresponden a una mera indicación para que la parte asignada pondere y haga monitoreo en desarrollo del contrato.
- g). La asignación del riesgo procura hacerse a la parte mejor preparada para gestionarlo.
- h). La experiencia de la entidad en el desarrollo de los contratos y procesos de características y objetos similares desarrollados con antelación, si ella aplicare, teniendo presente que no siempre el registro histórico permite inferir que los eventos se repetirán.

3. 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 expertos⁴, reunido en la estructuración.

3.1. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

La identificación del riesgo se desarrolla resolviendo dos preguntas básicas dentro del contexto del contrato: ¿Qué puede suceder y cómo sucede?

3.2. TIPIFICACIÓN

Para la clasificación de riesgos se aplica lo que señala documento el *CONPES 3714 de 2012*:

3.2.1. 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.

3.2.2. 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

⁴ Juicio de expertos: numeral 4.1.2.1. del PMBOK 6ta Ed. Se define como “el juicio que se brinda sobre la base de la experiencia en un área de aplicación, Área de Conocimiento, disciplina, industria, etc., según resulte apropiado para la actividad que se está desarrollando Dicha pericia puede ser proporcionada por cualquier grupo o persona con educación, conocimiento, habilidad, experiencia o capacitación especializada”. Para este caso, se considera la habilidad en la materia según el objeto contractual, en aspectos legales, financieros y técnicos, principalmente.

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.

3.2.3. 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.

3.2.4. 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.

3.2.5. Riesgos Regulatorios

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

3.2.6. 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.

3.2.7. 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.

3.2.8. 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.

3.3. ANÁLISIS DE RIESGO

Una vez identificado los riesgos, se realiza el análisis estimando la probabilidad de ocurrencia, la valoración del impacto o consecuencia de la materialización de riesgos, teniendo en cuenta las siguientes escalas:

3.3.1. Escala de Probabilidad

Nivel	Descripción
1	Es muy remoto que ocurra
2	Es remoto que ocurra
3	Hay indicios vagos de que ocurra
4	Es muy factible de ocurrir

3.3.2. Escala de Consecuencias del Riesgo

Se tienen dos patrones, una que mide el impacto en las finanzas del contrato y la otra que califica los efectos sobre el objeto contractual:

A. **Nivel de impacto desde el punto de vista financiero.** La escala indica la perturbación sobre el valor del contrato, según la perturbación.

✚ Si son eventos favorables u oportunidades:

Nivel	Descripción
1	Superior a 0,0% y hasta 1,1%
2	Superior a 1,1% y hasta 1,6%
3	Superior a 1,6% y hasta 4,5%
4	Superior a 4,5%

✚ Si son eventos adversos:

Nivel	Descripción
1	Superior a 0,0% y hasta -1,1%
2	Superior a -1,1% y hasta -1,6%
3	Superior a -1,6% y hasta -4,5%
4	Superior a -4,5%

B. **Nivel de impacto en el objeto contractual.** En esta escala se presentan premisas independientes para medir el riesgo, que eventualmente pueden ser aplicadas según corresponda, y de ninguna manera le está otorgando derechos al contratista.

 Consecuencias adversas:

Nivel	Descripción
- 1	Se cumpliría el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato o la Ley, puede superarse.
- 2	Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato o la Ley.
- 3	Se cumpliría el objeto parcialmente entre un 100% y un 75%, o se requiere de otrosíes o de aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato o la Ley.
- 4	Se cumple menos de un 75%, o hay terminaciones anticipadas anormales o caducidad.

 Consecuencias favorables:

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

3.4. VALORACIÓN DE RIESGOS

Luego de valorar el riesgo en las de impacto financiero y de 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 a continuación:

3.4.1. Riesgos Adversos

Probabilidad	4. Es muy factible de ocurrir	4	-16	-12	-8	-4
	3. Hay indicios de que ocurra	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
Consecuencias			-4	-3	-2	-1
		financieras en el contrato	superior a -4,5%	superior a -1,6% y hasta -4,5%	superior a -1,1% y hasta -1,6%	superior a 0,0% y hasta -1,1%
		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 o de aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	Se cumpliría el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse.

3.4.2. Riesgos Favorables

Probabilidad	4. Es muy factible de ocurrir	4	4	8	12	16
	3. Hay indicios de que ocurra	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
Consecuencias			1	2	3	4
		financieras en el contrato	superior a -4,5%	superior a -1,6% y hasta -4,5%	superior a -1,1% y hasta -1,6%	superior a 0,0% y hasta -1,1%
		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 o de aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	Se cumpliría el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse.

Para proyectos o contratos inferiores a \$100.000.000.000,00 COP, se asigna un nivel según una escala entre el 0% y el 8% del valor del contrato. Para proyectos iguales o mayores a \$100.000.000.000,00 COP, se asigna un nivel según una escala entre el 0% y el 4,5% del valor del contrato.

3.4.3. Categoría del Riesgo

Finalmente, la valoración completa del Riesgo permite establecer una categoría a cada uno de ellos para su correcta gestión:

Valoración del Riesgo	Categoría del Riesgo
Entre -16 y -12	Alto
Entre -9, y -6	Medio
Entre -4 y -1	Bajo

3.5. TRATAMIENTO DE RIESGOS

El tratamiento del riesgo se explica en la columna de asignación y de 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 NTC-ISO 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 la parte mejor preparada para gestionarlo con más eficiencia.

Y la Norma NTC-GTC 137 acompañante de la ISO 31000:2018, 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.

3.6. 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 Pública⁵ en el Manual operativo del modelo integrado de planeación y gestión. Consejo para la gestión y desempeño institucional y Guía para la administración del riesgo y el diseño de controles en Entidades Públicas.

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 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 1993.⁶

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 primera y segunda línea de defensa, incluyen dentro de sus planes de auditoría y a su

⁵ 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.

⁶ 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.

discreción la vigilancia de la contratación. Finalmente, de esta última línea hacen parte los organismos de control del estado.

3.7. MONITOREO DE LA MATRIZ

Es deber del interventor o supervisor de cada contrato actualizar periódicamente la matriz de riesgos, aun cuando no se haya materializado alguno de los riesgos estimados para cada proceso de contratación se deben evaluar y monitorear los niveles de probabilidad y consecuencias según corresponda.

De acuerdo con lo anterior, se deben anotar aquellos cambios que el interventor ha registrado para el riesgo, durante la ejecución del contrato comparado con la matriz originalmente preparada durante la estructuración. Es deber del interventor anotar todas las modificaciones que se hayan presentado a la matriz, las cuales pueden ser cambios en los niveles de probabilidad, de consecuencias, o incluso la materialización de algún riesgo. Si se materializó el riesgo, se deben señalar aquellas acciones de corrección que se ejecutaron, si no se presentó ninguna variación también debe dejarse la anotación pertinente en el formato.

3.8. 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.

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 públicas, 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.
- (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

Víctimas 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
Víctimas 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 o a la salud 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 EMPLEADOS O TERCEROS	ESCENARIO E 1, 2 o 3	ESCENARIO E 4, 5 o 6
Víctimas posibles	1	1
Edad promedio	24	24
Ingreso promedio	1 SMMLV	10 SMMLV
Familiares en 1er grado	6	3
Otros relacionados en 2do o mayor grado	2	2
Terceros con derechos a pedir reparación	2	0
Lucro cesante (Sobre la base de ingresos de la víctima)	576 SMMLV	5.760 SMMLV
Daños morales	1.150 SMMLV	600 SMMLV
Daños vida en relación o a la salud u otros inmateriales	300 SMMLV	301 SMMLV
Daños materiales hospitalización	51 SMMLV	51 SMMLV
Daños materiales bienes inmuebles, excepto asentamientos	114 SMMLV	1.710 SMMLV
Posibles asentamientos y daños a propiedades adyacentes	300 SMMLV	1.000 SMMLV
Valor de daño a bienes Muebles (automóviles)	46 SMMLV	103 SMMLV
Otros daños a bienes materiales	20 SMMLV	40 SMMLV
Total esperado evento	2.257 SMMLV	9.264 SMMLV

3.9. MATRIZ DE RIESGOS

A continuación, se presenta el formato de registro de los riesgos previsibles identificados y evaluados de acuerdo con el manual de Colombia Compra Eficiente, indicando lo siguiente:

- Clase
- Fuente
- Etapa
- Tipo
- Descripción del riesgo (Qué puede pasar y como puede ocurrir)
- Consecuencia de la ocurrencia del evento, calificando la Probabilidad e Impacto
- Valoración del riesgo
- Categoría
- Asignación
- Tratamiento sugerido
- Impacto después del tratamiento, calificando la Probabilidad e Impacto, valoración y categoría
- Controles a ser implementados
- Afectación a la ejecución del contrato
- Persona responsable por implementar el tratamiento
- Fecha estimada en que se completa el tratamiento
- Cómo se realiza el monitoreo
- Periodicidad el monitoreo

FORMATO															PROCESO / CONTRATO No.:						
ANEXO: MATRIZ DE RIESGOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN															0						
CÓDIGO IDU		PROCESO							VERSIÓN						Fecha matriz:						
FO-GC-01		GESTIÓN CONTRACTUAL							4.0						19-feb-26						
TERMINACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LA AVENIDA FRANCISCO MIRANDA (CL. 45) DESDE LA CRA. 5 HASTA LA CRA. 7 Y OBRAS COMPLEMENTARIAS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C																					
Para el presente procedimiento contractual, en atención a la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.3.1 y 2.2.1.1.6.3. del Decreto 1082 de 2015, entiéndase por Riesgo la probabilidad de ocurrencia de eventos aleatorios que afecten el desarrollo del mismo, generando una variación sobre el resultado esperado, tanto en relación con los costos como con las actividades a desarrollar en la ejecución contractual. Corresponderá al contratista seleccionado la asunción del Riesgo previsible propio de este tipo de contratación asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo de la entidad en el contrato. De acuerdo con procedimiento de la referencia, nos permitimos establecer la tipificación, estimación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el presente procedimiento.																					
No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	No contar con el contrato de Interventoría requerido para la ejecución del contrato derivado del presente proceso. Debido a procesos de contratación fallidos u ordenes judiciales o administrativas que impiden adjudicar o ejecutar el contrato de interventoría.	No se puede iniciar la ejecución del contrato principal	1 Es muy remoto que ocurra	// Impacto financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -4 El contrato no inicia o se cumple en menos de un 75% el objeto, hay terminaciones anticipadas anormales o caducidad del contrato	-4	Bajo (-)	Contratista	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 del contrato de obra y de interventoría por parte del IDU. Interventor: No Aplica. IDU: El IDU actuará en cumplimiento del Art 32 Numeral 1 de la Ley 80 de 1993, con el fin de agilizar la contratación de la Interventoría respectiva.	1 Es muy remoto que ocurra	// Impacto Financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -4 El contrato no inicia o se cumple en menos de un 75% el objeto, hay terminaciones anticipadas anormales o caducidad del contrato	-4	Bajo (-)	Si	Contratista	Fecha de firma del acta de inicio del contrato de interventoría	IDU: Reunión del Area Ordenadora del Gasto	Permanente
2	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	En la fase de ejecución y/o de construcción se pueden presentar demoras en el cierre, ratificación o revalidación de trámites de licencias, permisos, aprobaciones y autorizaciones que se requieran para terminar procesos propios de la fase. A pesar de la debida diligencia del contratista, con la calidad y oportunidad rigurosa, las entidades encargadas no atienden oportunamente la gestión requerida.	Dificultades para iniciar la fase de ejecución. Atrasos en la ejecución de las Obras (salvo por aquellas que deban ejecutarse durante la fase de Preliminares).	4 Es muy factible que ocurra	// Impacto financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosios o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-8	Medio (-)	Contratista	Contratista: En el momento de elaborar su oferta técnica y económica, así como el cronograma (PDT) debe considerar que los plazos de los trámites pueden ser superiores a los previstos por la entidad o en la normatividad vigente e implicar gestiones adicionales o rehacer actividades. En consecuencia debe obrar con diligencia, previendo las labores y tiempos adicionales para el trámite de cierre de los permisos, aprobaciones y autorizaciones, para lo cual podrá requerir mayor disponibilidad de su equipo de trabajo, sin que ello conlleve costos adicionales al IDU. Interventor: Hacer seguimiento y control continuo al PDT, de manera que se garanticen las radicaciones oportunamente para la solicitud de los permisos, aprobaciones y autorizaciones. El interventor evaluará y recomendará la pertinencia de pactar eventuales modificaciones al contrato y/o realizar el acompañamiento a través de coordinaciones interinstitucionales. IDU: El Supervisor del IDU evaluará y recomendará la pertinencia de pactar eventuales modificaciones al contrato y/o realizar el acompañamiento a través de coordinaciones interinstitucionales.	4 Es muy factible que ocurra	// Impacto Financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosios o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-8	Medio (-)	Si	Contratista	Hasta finalizar la fase de ejecución	Contratista, Interventor e IDU: Monitoreo a través de Comité de Seguimiento	Semanal
3	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Variaciones en las cantidades de obra que resulten necesarias para la consecución de los resultados previstos para las Obras de Construcción, de acuerdo con lo señalado en las especificaciones contenidas en los apéndices y demás documentos del proceso de selección y en especial las Especificaciones Particulares de Construcción. Derivado de insuficiencia, errores u omisiones en estimación inicial de las Obras de Construcción, frente a lo realmente ejecutado	Mayores costos de ejecución. Eventuales reprogramaciones o retrasos en los PDT.	3 Hay indicios vagos de que ocurra	// Impacto financiero: -2. superior a -1,0% y hasta -2,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -1 Se cumpliría el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse	-6	Medio (-)	Contratista	Contratista: El personal que ejecuta actividades de preliminares y de construcción de las obras debería estar capacitado, actualizado y tener experiencia en cuanto a las mejores prácticas y tecnologías adecuadas al contexto del proyecto. Interventor: Verificación de cumplimiento del tratamiento. IDU: Supervisar el cumplimiento del tratamiento del Contratista.	3 Hay indicios vagos de que ocurra	// Impacto Financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -1 Se cumpliría el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse	-3	Bajo (-)	Si	Contratista	Fin de la fase de ejecución	Comité de seguimiento	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución de contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
4	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	En desarrollo de la fase de ejecución se espera la interacción con contratos de este o de otros proyectos del IDU que también intervienen en la misma zona de construcción de la obra.	A pesar de la debida diligencia se pueden presentar demoras para iniciar la ejecución de las obras o dificultades de interferencias en el normal desarrollo de la obra. Eventual necesidad de suspensión de actividades del contrato de obra. Modificación o retrasos del Cronograma o Plan Detallado de Trabajo (PDT).	3 Hay indicios vagos de que ocurra	// Impacto financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-6	Medio (-)	Contratista	Contratista: El contratista debe establecer y mantener los canales de comunicación y coordinación con los demás proyectos que le afectan o puedan llegar a afectarle. En mesas técnicas con los especialistas del contratista y de la interventoría, se formularán e implementarán planes de acción para solucionar las afectaciones, de acuerdo a las obligaciones de armonización establecidas en la CLÁUSULA 4. Alcance del Objeto. Ajustar PDT. Interventor: Revisión y aprobación del tratamiento del Contratista. IDU: Supervisar el cumplimiento del tratamiento del Contratista.	2 Es remoto que ocurra	// Impacto Financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-4	Bajo (-)	Si	Contratista	Fin de la fase de ejecución	Comité de seguimiento	Semanal
5	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	En desarrollo de la fase de ejecución se espera interacción con contratos no relacionados con el IDU (empresas de servicios públicos, empresas de telecomunicaciones, entre otros) que también intervienen en la misma zona de construcción de la obra.	A pesar de la debida diligencia se pueden presentar demoras para iniciar la ejecución de las obras o dificultades de interferencias en el normal desarrollo de la obra. Eventual necesidad de suspensión de actividades del contrato de obra. Modificación o retrasos del Cronograma o Plan Detallado de Trabajo (PDT).	4 Es muy factible que ocurra	// Impacto financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-8	Medio (-)	Contratista	Contratista: El contratista debe establecer y mantener los canales de comunicación y coordinación con los demás proyectos que le afectan o puedan llegar a afectarle. En mesas técnicas con los especialistas del contratista y de la interventoría, se formularán e implementarán planes de acción para solucionar las afectaciones, de acuerdo a las obligaciones de armonización establecidas en la CLÁUSULA 4. Alcance del Objeto. Ajustar PDT. Interventor: Revisión y aprobación del tratamiento del Contratista. IDU: Supervisar el cumplimiento del tratamiento del Contratista.	4 Es muy factible que ocurra	// Impacto Financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-8	Bajo (-)	Si	Contratista	Fin de la fase de ejecución	Comité de seguimiento	Semanal
6	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Hallazgos arqueológicos que se presenten durante el desarrollo de las actividades de prospección, excavaciones y demás labores propias de las obras civiles.	Eventual extensión del tiempo para atender las labores para el manejo del material arqueológico. Atrasos en el Cronograma (PDT).	1 Es muy remoto que ocurra	// Impacto financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-2	Medio (-)	Compartido (Ver Tratamiento)	Contratista: Durante la fase de preliminares y/o de ejecución (según aplique) el contratista deberá realizar los cortes especificados para cada tramo, los cuales se encuentran mencionados en el Componente de Arqueología y efectuar los ajustes en su PDT, de manera que la existencia de dichos hallazgos no afecte el plazo de ejecución del Contrato. Si el hallazgo se genera en la Fase de Ejecución el Contratista deberá ajustar su PDT, de manera que la existencia de dichos hallazgos no afecte el plazo de ejecución del Contrato. Interventoría: Verificar que el Contratista cumpla con las actividades del componente de arqueología. Monitoreo del riesgo a través del PDT para efectuar recomendaciones tanto a la entidad como al contratista para prevenir o mitigar el efecto del riesgo. IDU: Asumirá las Mayores Cantidades de Obra y los Ítems de Obra no previstos previa verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en la forma de pago para el reconocimiento de los mismos.	1 Es muy remoto que ocurra	// Impacto Financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-2	Medio (-)	Si	Compartido (Ver Tratamiento)	Hasta la firma del acta de terminación del contrato	Contratista, Interventoría e IDU. Monitoreo a través de Comité de Seguimiento	Semanal
7	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	El contratista ocasiona o genera dentro de sus actuaciones u omisiones, extensiones de las labores de interventoría	Modificación o retrasos del Cronograma o Plan Detallado de Trabajo (PDT) generando mayores costos de interventoría.	3 Hay indicios vagos de que ocurra	// Impacto financiero: -3. superior a -2,0% y hasta -8,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-9	Bajo (-)	Contratista	Contratista: El contratista deberá pagar las dilaciones o extensiones en el contrato de interventoría que se generen por su causa. Interventor: No Aplica IDU: El IDU los descuenta de la forma de pago pactada con el contratista, para cubrir el mayor valor.	3 Hay indicios vagos de que ocurra	// Impacto Financiero: -3. superior a -2,0% y hasta -8,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-9	Bajo (-)	Si	Contratista	Hasta finalizar la fase de ejecución	Contratista, Interventor e IDU. Monitoreo a través de Comité de Seguimiento	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución de contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
8		Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Ocurrencia de daños, perjuicios o pérdidas de redes de servicios públicos (redes hidrosanitarias), de redes de telecomunicaciones, bienes o infraestructura propiedad del IDU o de terceros causados por el contratista o terceros y que se encuentren bajo su custodia. Sin perjuicio de su facultad de exigir a los terceros la reparación o indemnización de los daños y perjuicios directos y/o subsiguientes cuando a ello haya lugar.	Eventuales costos adicionales para el contratista por necesidad de reparar o reponer las redes, bienes o infraestructura afectada. Eventuales reprogramaciones o retrasos en los PDT.	3 Hay indicios vagos de que ocurra	-3	Bajo (-)	Contratista	Contratista: El Contratista asumirá las mayores cantidades de obra siempre que las mismas le sean imputables. Interventoría: junto con el Contratista remitirá al IDU el acta de mayores cantidades de obra solicitadas, incluyendo, los costos correspondientes, de acuerdo con el formato vigente, con su respectiva justificación y aprobación. IDU: Deberá evaluar la solicitud del Contratista, de aprobarse las Mayores Cantidades de Obras para Redes, se procederá con el procedimiento respectivo, siempre que las mismas no sean imputables al Contratista, y siempre que se cumplan las demás previsiones del Contrato para ese reconocimiento de acuerdo con lo previsto en la CLÁUSULA 9. (forma de pago) de este Contrato.	1 Es muy remoto que ocurra	// Impacto Financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -1 Se cumpliría el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse	-1	Bajo (-)	Si	Contratista	Hasta la firma del acta de terminación del contrato	Contratista, Interventoría e IDU: Monitoreo a través de Comité de Seguimiento	Semanal
9		Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Indisponibilidad o escasez en el mercado de materiales, insumos, equipos, herramientas, y/o proveedores de bienes y servicios necesarios para la ejecución del contrato y el cumplimiento de las obligaciones asociadas.	Mayores costos para el contratista, eventuales reprogramaciones o retrasos en el cronograma (PDT).	3 Hay indicios vagos de que ocurra	-9	Medio (-)	Contratista	Contratista: Corresponderá al Contratista efectuar periódicamente estudios de mercado y condiciones climáticas, así como emplear adecuadamente el anticipo entregado por el IDU, de manera que se mitiguen los efectos del presente riesgo. Los estudios que realice el Contratista deberán identificar si existen posibilidades cercanas de escasez de materiales o indisponibilidad de proveedores, de tal manera que se pueda detectar oportunamente y se tomen las medidas correspondientes para que la ejecución del contrato no se vea afectada, adicionalmente deberá contar con plan de contingencia para la provisión de materiales y elementos necesarios y disponer de proveedores alternos. Interventor: Monitorear el riesgo con el fin de brindar recomendaciones a la Entidad y el Contratista para prevenir o mitigar el riesgo. IDU: supervisar tratamiento de conformidad a lo estipulado en las guías y manuales de la Entidad.	2 Es remoto que ocurra	// Impacto Financiero: -2. superior a -1,0% y hasta -2,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -1 Se cumpliría el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse	-4	Medio (-)	Si	Contratista	Hasta la firma del acta de terminación del contrato	Contratista, Interventoría e IDU: Monitoreo a través de Comité de Seguimiento	Semanal
10		Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Necesidad de adelantar por parte del contratista actividades de refuerzo, soporte, contenciones, consolidaciones, anclajes y demás acciones para su manejo y con ello se garantiza la estabilidad de las obras, derivada de la inestabilidad geológica, geotécnica e hidrogeológica de los lugares donde se ejecutará el Proyecto y su zona de influencia.	Eventualmente se pueden generar mayores costos. Eventuales reprogramaciones o retrasos en los PDT. Eventual suspensión de trabajos de (los) frentes de obra. Se afectan los diseños y planes de obra.	2 Es remoto que ocurra	-4	Bajo (-)	Contratista	Contratista: El contratista debe contar con un estudio geotécnico y geológico detallado durante la fase, así como utilizar técnicas de construcción adecuadas y medidas de seguridad específicas para el manejo de la inestabilidad del terreno. El personal que ejecuta las obras debe estar capacitado, actualizado y tener experiencia en cuanto a las mejores prácticas y tecnologías disponibles para disminuir los riesgos asociados a la inestabilidad geológica y geotécnica. En todo caso será obligación del Contratista adelantar las actividades de refuerzo, soporte, contenciones, consolidaciones, anclajes y demás necesarias para dar estabilidad a la obra. Interventor: Verificar el cumplimiento de las obligaciones del contratista. IDU: Supervisar de acuerdo a las guías y manuales de la Entidad.	2 Es remoto que ocurra	// Impacto Financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-4	Bajo (-)	Si	Contratista	Hasta la firma del acta de terminación del contrato	Contratista, Interventoría e IDU: Monitoreo a través de Comité de Seguimiento	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución de contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
11	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Variaciones en los precios de mercado de los insumos necesarios para adelantar las obras diferentes a las Obras en la fase de Construcción (Precio Unitario) así como de las cantidades de obra que resulten necesarias para la consecución de los resultados previstos para las Obras (Precio Unitario) de acuerdo con lo señalado en las especificaciones contenidas en los apéndices y demás documentos del proceso de selección y en especial las Especificaciones Particulares de Obra.	Eventual cambio en las cuentas, presupuestos, finanzas, gastos o costos del contrato	2 Es remoto que ocurra	// Impacto financiero: -3. superior a -2,0% y hasta -8,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-6	Bajo (-)	Contratista	Contratista: Asumido por el contratista quien debe prever estos efectos desde el momento de elaborar su oferta técnica y económica. Lo anterior, teniendo en cuenta que es una obligación contractual del Contratista obtener los resultados previstos de acuerdo con el Cronograma de Obras acordado en el contrato, sin que existan cubrimientos o compensaciones de parte del IDU, como consecuencia de la variación entre cualquier estimación inicial de las Obras de ejecución (a Precio Unitario), frente a lo realmente ejecutado, o por la variación entre cualquier estimación de precios inicialmente efectuada para los insumos necesarios para la ejecución de las Obras de ejecución (Precio Unitario), y los que en realidad existieron en el mercado al momento de la ejecución de las Obras de ejecución (Precio Unitario), salvo los ajustes establecidos para las Obras de ejecución (Precio Unitario), previstos en la CLÁUSULA 9. Forma de Pago. El Contratista deberá emplear adecuadamente el anticipo entregado por el IDU, de manera que se mitiguen los efectos del presente riesgo. Interventor: Monitorear el riesgo con el fin de brindar recomendaciones a la Entidad y el Contratista para prevenir o mitigar el riesgo. IDU: Aplicación de lo contenido en la Cláusula 9. Forma de Pago del contrato.	2 Es remoto que ocurra	// Impacto Financiero: -3. superior a -2,0% y hasta -8,0% del valor del contrato	-6	Bajo (-)	Si	Contratista	Hasta la firma del acta de terminación del contrato	Contratista, Interventor e IDU: Monitoreo a través de Comité de Seguimiento	Semanal
12	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Variación de las Cantidades de Obra para Redes, de las Cantidades de Obra para la Adecuación de Desvíos, hasta concurrencia del Valor Máximo de la Remuneración de las Obras Para Redes, el Valor Máximo de la Remuneración por Adecuación de Desvíos, de la CLÁUSULA 7. Valor estimado del contrato.	Mayores costos de ejecución. Eventuales reprogramaciones o retrasos en el cronograma (PDT).	2 Es remoto que ocurra	// Impacto financiero: -2. superior a -1,0% y hasta -2,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-4	Medio (-)	IDU	Contratista: No Aplica. Interventor: Monitoreo del riesgo para efectuar recomendaciones tanto a la entidad como al contratista para prevenir o mitigar el efecto del riesgo. IDU: La Entidad pagará, dentro de los límites presupuestales correspondientes, las cantidades efectivas de dichas obras ejecutadas por el Contratista; siempre que las mismas no sean imputables al Contratista y siempre que se cumplan las demás previsiones de este Contrato para ese reconocimiento.	1 Es muy remoto que ocurra	// Impacto Financiero: -2. superior a -1,0% y hasta -2,0% del valor del contrato	-2	Bajo (-)	Si	IDU	Fin de la fase de ejecución	Comité de seguimiento	Semanal
13	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Variaciones en la obtención de utilidades o sufrimiento de pérdidas derivados de la modificación de especificaciones técnicas.	Mayores costos de ejecución. Eventuales reprogramaciones o retrasos en el cronograma (PDT).	2 Es remoto que ocurra	// Impacto financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -1 Se cumpliría el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse	-2	Medio (-)	Compartido (Ver Tratamiento)	Contratista: Asumido por el Contratista, conforme a lo previsto en la minuta del contrato, salvo lo previsto en materia de remuneración para aquellos ítems en los que se aplicará lo previsto en el contrato. Interventoría: Recibir y revisar las modificaciones necesarias a las Especificaciones Técnicas propuestas por el Contratista. IDU: Revisión de lo previsto en materia de remuneración para todos los ítems.	1 Es muy remoto que ocurra	// Impacto Financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato	-1	Bajo (-)	Si	Compartido (Ver Tratamiento)	Fin de la fase de ejecución	Comité de seguimiento	Semanal
14	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Reclamación de indemnizaciones y reparaciones por parte de terceros. Derivada de deformación de edificaciones circundantes e infraestructura vial u otras estructuras cercanas existentes, daños a otros bienes, muerte o lesiones de personas, por accidentes o eventos que ocurran en los predios de la obra, en propiedades adyacentes, o en desarrollo de las actividades de la obra.	Afectación patrimonial del contratista y eventualmente llamamiento solidario al IDU	2 Es remoto que ocurra	// Impacto financiero: -4. superior a -8,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -1 Se cumpliría el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse	-8	Bajo (-)	Contratista	Contratista: Suscribir los seguros de responsabilidad civil extracontractual, incluyendo la cobertura de propiedades adyacentes, en la cuantía y vigencia indicada en el contrato, para reparar a quien se le irroga un daño. Elaborar y suscribir las Actas de Vecindad de los inmuebles, previo al inicio de la construcción. Efectuar el diagnóstico de las infraestructuras vecinas y circundantes y adoptar todas las medidas adecuadas para disminuir los efectos de este riesgo. Establecer el plan de gestión de seguridad operativa y cultura de respeto a las señales informativas y preventivas. Interventor: Monitorear el riesgo con el fin de brindar recomendaciones a la Entidad y el Contratista para prevenir o mitigar el riesgo. IDU: supervisar tratamiento de conformidad a lo estipulado en las guías y manuales de la Entidad.	2 Es remoto que ocurra	// Impacto Financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato	-2	Bajo (-)	Si	Contratista	Fin de la fase de ejecución	Comité de seguimiento	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución de contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
15		Específico	Interna	Contratación Operacionales	Reclamación de indemnizaciones y reparaciones por parte de empleados del contratista o subcontratistas. Derivada de daños a bienes, muerte o lesiones de personas por accidentes de trabajo o eventos que ocurran en los predios de la obra, en propiedades adyacentes, o en desarrollo de las actividades de la obra.	Afectación patrimonial del contratista y eventualmente llamamiento solidario al IDU	2 Es remoto que ocurra	// Impacto financiero: -4. superior a -8,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -1 Se cumpliría el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse	-8	Medio (-)	Contratista	Contratista: Suscribir los seguros de responsabilidad civil en la cuantía y vigencia indicada en el contrato, incluyendo el amparo patronal para reparar a quien se le irroge un daño. Establecer el plan de gestión de seguridad y salud en el trabajo de conformidad con la normatividad. Capacitar continuamente al personal sobre riesgos laborales. Afiliación a la seguridad social y cumplir con los aportes respectivos. Interventor: Monitorear el riesgo con el fin de brindar recomendaciones a la Entidad y el Contratista para prevenir o mitigar el riesgo. IDU: supervisar tratamiento de conformidad a lo estipulado en las guías y manuales de la Entidad.	2 Es remoto que ocurra	// Impacto Financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -1 Se cumpliría el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse	-2	Medio (-)	Si	Contratista	Hasta finalizar la fase de ejecución	Contratista, Interventor e IDU: Monitoreo a través de Comité de Seguimiento	Semanal
16		Específico	Interna	Contratación Operacionales	Reclamación de indemnizaciones y reparaciones por parte de proveedores de bienes y servicios del contratista.	Afectación patrimonial del contratista y eventualmente llamamiento solidario al IDU	2 Es remoto que ocurra	// Impacto financiero: -2. superior a -1,0% y hasta -2,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -1 Se cumpliría el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse	-4	Medio (-)	Contratista	Contratista: Atender las obligaciones relacionadas con el pago a proveedores reguladas en el contrato, acorde con la cláusula de indemnidad. Interventor: Monitorear el riesgo con el fin de brindar recomendaciones a la Entidad y el Contratista para prevenir o mitigar el riesgo. IDU: supervisar tratamiento de conformidad a lo estipulado en las guías y manuales de la Entidad.	2 Es remoto que ocurra	// Impacto Financiero: -2. superior a -1,0% y hasta -2,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -1 Se cumpliría el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse	-4	Medio (-)	Si	Contratista	Hasta finalizar la fase de ejecución	Contratista, Interventor e IDU: Monitoreo a través de Comité de Seguimiento	Semanal
17		Específico	Interna	Contratación Operacionales	Oposición o condicionamiento de la comunidad a la ejecución del proyecto.	A pesar de la debida diligencia se pueden presentar demoras para iniciar la ejecución del contrato o dificultades o interferencias en el normal desarrollo de la obra. Eventual afectación de las actividades del contrato de obra. Modificación o retrasos del Cronograma (PDT).	2 Es remoto que ocurra	// Impacto financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-4	Medio (-)	Compartido (Ver Tratamiento)	Contratista: Será obligación del Contratista adelantar de manera adecuada las Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica de manera eficiente y oportuna. Así como lo indicado en el Apéndice H y en la Guía de Relacionamento con la Ciudadanía en el Desarrollo Urbano Sostenible de Bogotá. Ajustar el PDT en caso de que el proyecto lo permita con el fin de adelantar las actividades de obra en tramos que no estén afectados por la oposición o condicionamiento de la comunidad. Si la oposición de la comunidad impide la ejecución de la totalidad de obligaciones por parte del contratista, las partes acordarán la suspensión del plazo contractual hasta tanto se supere la causa que le dio origen, sin que ello genere ningún tipo de compensación o reconocimiento para las partes. Interventor: Deberá adelantar el seguimiento del cumplimiento de los acuerdos y compromisos alcanzados dentro de la estrategia de diálogo ciudadano. IDU: Aplicar lo previsto en la Guía de Relacionamento con la Ciudadanía en el Desarrollo Urbano Sostenible de Bogotá. Evaluar una posible modificación o suspensión del contrato.	2 Es remoto que ocurra	// Impacto Financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumpliría el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-4	Medio (-)	Si	Compartido (Ver Tratamiento)	Hasta la firma del acta de terminación del contrato	Contratista, Interventoría e IDU: Monitoreo a través de Comité de Seguimiento	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
18	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Decisiones judiciales que afecten sustancialmente la ejecución del contrato que impliquen la terminación o suspensión del contrato.	A pesar de la debida diligencia se pueden presentar demoras para iniciar la ejecución del contrato o dificultades o interferencias en el normal desarrollo de la obra. Eventual afectación de las actividades del contrato de obra. Modificación o retrasos del Cronograma (PDT).	2 Es remoto que ocurra	// Impacto financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumplirá el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-4	Bajo (-)	Compartido (Ver Tratamiento)	Contratista: Será obligación del Contratista adelantar de manera adecuada las Labores de Diálogo Ciudadano y Comunicación Estratégica de manera eficiente y oportuna; corresponderá al Contratista igualmente responder a través de la Entidad Contrante, los requerimientos de los interesados en el proceso de forma clara y oportuna y ejercer cuando le corresponda la defensa judicial del proyecto de forma oportuna, adecuada y coordinada con la Entidad Contratante. En caso de que la decisión judicial, impida la ejecución de la totalidad o de una parte sustancial de las obras, será obligación del Contratista movilizar de inmediato dichos recursos a la realización de otras actividades relacionadas o no con este Contrato de manera que éstos no permanezcan inactivos de manera que no se generen impactos negativos. En caso de que la decisión judicial, no impida la ejecución de la totalidad o de una parte sustancial de las obras, pero si de una parte de éstas, será obligación del Contratista movilizar de inmediato dichos recursos a otros frentes de trabajo de manera que éstos no permanezcan inactivos Evaluar una posible modificación, suspensión o terminación del contrato, sin que haya reconocimiento para las partes Interventor: Deberá adelantar el seguimiento del cumplimiento de los acuerdos y compromisos alcanzados dentro de la estrategia de diálogo ciudadano. Verificar la necesidad de suspensión del contrato en caso de requerirse, o recomendar medidas adicionales. IDU: Realizar la defensa judicial del proyecto de forma oportuna y adecuada. Evaluar una posible modificación, suspensión o terminación del contrato, sin que haya reconocimiento para las partes.	2 Es remoto que ocurra	// Impacto Financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -2 Se cumplirá el 100% del objeto luego de acudir a una mesa de trabajo, hacer otrosíes o aplicar los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley.	-4	Bajo (-)	Si	Compartido (Ver Tratamiento)	Hasta la firma del acta de terminación del contrato	Contratista, Interventoría e IDU: Monitoreo a través de Comité de Seguimiento	Semanal
19	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Cambios de regulación, parámetros y/o normatividad técnica durante la ejecución del Proyecto (entre otros, de carácter ambiental, de seguridad social en el trabajo, urbanístico, de las redes de servicio públicos, y parámetros operacionales de Transmilenio).	Mayores costos de ejecución. Eventuales reprogramaciones o retrasos en el cronograma (PDT).	2 Es remoto que ocurra	// Impacto financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -1 Se cumplirá el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse	-2	Bajo (-)	IDU	Contratista: Seguir el procedimiento del contrato, de los documentos del contrato, manuales y guías asociados a la comprobación de los cambios de regulación y/o normatividad técnica. Interventor: Monitoreo del riesgo a través del PDT para efectuar recomendaciones tanto a la entidad como al contratista para prevenir o mitigar el efecto del riesgo. IDU: Cuando como consecuencia de dichos cambios se modifique el valor de los componentes de la remuneración de la fase de Preliminares y/o Fase de Ejecución, para efectos de determinar el valor derivado de los mismos se tendrá en cuenta el valor establecido en el Visor de Precios Unitarios de Referencia del IDU, asociado a cada una de las actividades necesarias para la ejecución. Trátese de ítems que se pagan por precios unitarios se aplicará lo previsto en el Contrato.	2 Es remoto que ocurra	// Impacto Financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -1 Se cumplirá el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse	-2	Bajo (-)	Si	IDU	Hasta la firma del acta de terminación del contrato	Contratista, Interventoría e IDU: Monitoreo a través de Comité de Seguimiento	Semanal
20	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Cambios en la Legislación Tributaria durante el plazo del contrato.	Mayores costos de ejecución por variación de gastos tributarios asociados al contrato.	1 Es muy remoto que ocurra	// Impacto financiero: -3. superior a -2,0% y hasta -8,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -1 Se cumplirá el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse	-3	Medio (-)	IDU	Contratista: No Aplica. Interventor: Monitoreo del riesgo para efectuar recomendaciones tanto a la entidad como al contratista para prevenir o mitigar el efecto del riesgo. IDU: La Entidad, durante la ejecución del contrato, asumirá los efectos derivados de la variación de las tarifas impositivas, la creación de nuevos impuestos, la supresión o modificación de los existentes, y en general cualquier evento que modifique las condiciones tributarias existentes al momento de la presentación de la Oferta.	1 Es muy remoto que ocurra	// Impacto Financiero: -3. superior a -2,0% y hasta -8,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -1 Se cumplirá el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse	-3	Bajo (-)	Si	IDU	Hasta la firma del acta de terminación del contrato	Contratista, Interventoría e IDU: Monitoreo a través de Comité de Seguimiento	Semanal
21	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Ocurrencia de daños, perjuicios o pérdidas de los bienes de su propiedad o de la infraestructura a su cargo causados por terceros diferentes del IDU, sin perjuicio de su facultad de exigir a terceros diferentes del IDU la reparación o indemnización de los daños y perjuicios directos y/o subsecuentes cuando a ello haya lugar.	Eventuales costos adicionales para el contratista por necesidad de reparar o reponer las redes, bienes o infraestructura afectada. Eventuales reprogramaciones o retrasos en el cronograma (PDT).	3 Hay indicios vagos de que ocurra	// Impacto financiero: -2. superior a -1,0% y hasta -2,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -1 Se cumplirá el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse	-6	Medio (-)	Contratista	Contratista: Asumido por el Contratista, teniendo en cuenta que el contratista deberá contar con pólizas de daño material con las coberturas adecuadas a los daños a que se exponen los bienes. Contar con planes de contingencia y continuidad, así como con los mecanismos de respaldo de la información necesarios. Interventor: Verificación de cumplimiento del tratamiento. IDU: Supervisar el cumplimiento del tratamiento del Contratista.	3 Hay indicios vagos de que ocurra	// Impacto Financiero: -1. Superior a 0% y hasta -1,0% del valor del contrato // Impacto en el Objeto: -1 Se cumplirá el 100% del objeto con dificultades menores y a lo sumo con una mesa de trabajo o aplicando los mecanismos previstos en las cláusulas del contrato, o la Ley, puede superarse	-3	Bajo (-)	Si	Contratista	Hasta la firma del acta de terminación del contrato	Contratista, Interventoría e IDU: Monitoreo a través de Comité de Seguimiento	Semanal

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución de contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
22	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Prácticas que contravengan la ética, la moral y/o la transparencia, para beneficio propio o de terceros. La Entidad capacitará a su personal, contratista e interventoría, respecto a conductas de no tolerancia al soborno, a la corrupción y sus efectos.	Inhabilidad para contratar, sanción disciplinaria, condena penal, y cesión unilateral.	4 Es muy factible que ocurra	// Impacto financiero: 0 No Aplica // Impacto en el Objeto: -3 Se cumpliría el objeto parcialmente, o, cuando aplique, se requeriría de otrosíes o de cualquier mecanismo previsto en las cláusulas del contrato o la Ley.	-12	Bajo (-)	IDU	Programa de transparencia y ética pública, incluye el código de ética de la Entidad, instructivo de manejo de conflictos de interés y todas las directrices del Subsistema antisoborno. https://www.idu.gov.co/page/antisoborno Desglose el tratamiento según su responsable: Contratista: Revelación de información y verificación de programas transparencia y ética en subcontratistas. Interventor-Supervisor: Revelación y seguimiento. IDU: Control de debida diligencia, además de revisar de forma oportuna los requerimientos de Entes de Control o denuncias de terceros, con el objetivo de dar el trámite a las mismas ante las instancias competentes.	1 Es muy remoto que ocurra	// Impacto Financiero: 0 No Aplica // Impacto en el Objeto: -3 Se cumpliría el objeto parcialmente, o, cuando aplique, se requeriría de otrosíes o de cualquier mecanismo previsto en las cláusulas del contrato o la Ley.	-3	Bajo (-)	Si	IDU	Hasta el cierre del expediente del contrato	Programa de transparencia y ética pública, incluye el código de ética de la Entidad, instructivo de manejo de conflictos de interés y todas las directrices del Subsistema antisoborno https://www.idu.gov.co/page/anti-soborno Desglose el tratamiento según su responsable: Contratista: Revelación de información y verificación de programas transparencia y ética en subcontratistas. Interventor-Supervisor: Revelación y seguimiento. IDU: Control de debida diligencia.	Quando se requiera
23	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Lavado de activos: Uso de contratos u operaciones para introducir recursos de origen ilícito en el sistema legal.	Inhabilidad para contratar, sanción disciplinaria, condena penal, y cesión unilateral.	2 Es remoto que ocurra	// Impacto financiero: 0 No Aplica // Impacto en el Objeto: -3 Se cumpliría el objeto parcialmente, o, cuando aplique, se requeriría de otrosíes o de cualquier mecanismo previsto en las cláusulas del contrato o la Ley.	-6	Bajo (-)	Compartido (Ver Tratamiento)	Debida diligencia Art. 12 Ley 2195 de 2022 https://www.idu.gov.co/page/sar/laft-idu Desglose el tratamiento según su responsable: Contratista: Revelación de información y verificación de programas LAFT en subcontratistas. Interventor-Supervisor: Revelación y seguimiento. IDU: Control de debida diligencia	1 Es muy remoto que ocurra	// Impacto Financiero: 0 No Aplica // Impacto en el Objeto: -3 Se cumpliría el objeto parcialmente, o, cuando aplique, se requeriría de otrosíes o de cualquier mecanismo previsto en las cláusulas del contrato o la Ley.	-3	Bajo (-)	Si	Compartido (Ver Tratamiento)	Hasta el cierre del expediente del contrato	Debida diligencia Art. 12 Ley 2195 de 2022 https://www.idu.gov.co/page/sar/laft-idu Desglose el tratamiento según su responsable: Contratista: Actualización de información y verificación de programas LAFT en subcontratistas. Interventor-Supervisor: Actualización de información y seguimiento. IDU: Control de monitoreo debida diligencia	Quando se requiera
24	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Financiación del terrorismo/Financiación de la Proliferación o Vinculación de armas de destrucción masiva: Participación directa o indirecta en contratos para canalizar recursos hacia actividades terroristas o facilite recursos para el desarrollo o tráfico de armas prohibidas.	Inhabilidad para contratar, sanción disciplinaria, condena penal, y cesión unilateral.	2 Es remoto que ocurra	// Impacto financiero: 0 No Aplica // Impacto en el Objeto: -3 Se cumpliría el objeto parcialmente, o, cuando aplique, se requeriría de otrosíes o de cualquier mecanismo previsto en las cláusulas del contrato o la Ley.	-6	Bajo (-)	Compartido (Ver Tratamiento)	Debida diligencia Art. 12 Ley 2195 de 2022 https://www.idu.gov.co/page/sar/laft-idu Desglose el tratamiento según su responsable: Contratista: Revelación de información y verificación de programas LAFT en subcontratistas. Interventor-Supervisor: Revelación y seguimiento. IDU: Control de debida diligencia.	1 Es muy remoto que ocurra	// Impacto Financiero: 0 No Aplica // Impacto en el Objeto: -3 Se cumpliría el objeto parcialmente, o, cuando aplique, se requeriría de otrosíes o de cualquier mecanismo previsto en las cláusulas del contrato o la Ley.	-3	Bajo (-)	Si	Compartido (Ver Tratamiento)	Hasta el cierre del expediente del contrato	Debida diligencia Art. 12 Ley 2195 de 2022 https://www.idu.gov.co/page/sar/laft-idu Desglose el tratamiento según su responsable: Contratista: Actualización de información y verificación de programas LAFT en subcontratistas. Interventor-Supervisor: Actualización de información y seguimiento. IDU: Control de monitoreo debida diligencia	Quando se requiera
25	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Práctica relacionada con ofrecer, prometer, entregar, aceptar o solicitar de manera personal o por interpuesta persona una ventaja indebida, financiera o no financiera, en favor o provecho propio o de un tercero, como incentivo para que un servidor público del IDU haga o deje de hacer una actividad, en contra del ordenamiento legal.	Inhabilidad para contratar, sanción disciplinaria, condena penal, y cesión unilateral.	2 Es remoto que ocurra	// Impacto financiero: 0 No Aplica // Impacto en el Objeto: -3 Se cumpliría el objeto parcialmente, o, cuando aplique, se requeriría de otrosíes o de cualquier mecanismo previsto en las cláusulas del contrato o la Ley.	-6	Medio (-)	Compartido (Ver Tratamiento)	Programa de transparencia y ética pública, incluye el código de ética de la Entidad, instructivo de manejo de conflictos de interés y todas las directrices del Subsistema antisoborno. https://www.idu.gov.co/page/antisoborno Desglose el tratamiento según su responsable: Contratista: Revelación de información y verificación de programas transparencia y ética en subcontratistas. Interventor-Supervisor: Revelación y seguimiento. IDU: Control de debida diligencia.	1 Es muy remoto que ocurra	// Impacto Financiero: 0 No Aplica // Impacto en el Objeto: -3 Se cumpliría el objeto parcialmente, o, cuando aplique, se requeriría de otrosíes o de cualquier mecanismo previsto en las cláusulas del contrato o la Ley.	-3	Medio (-)	Si	Compartido (Ver Tratamiento)	Hasta el cierre del expediente del contrato	Programa de transparencia y ética pública, incluye el código de ética de la Entidad, instructivo de manejo de conflictos de interés y todas las directrices del Subsistema antisoborno https://www.idu.gov.co/page/anti-soborno Desglose el tratamiento según su responsable: Contratista: Revelación de información y verificación de programas transparencia y ética en subcontratistas. Interventor-Supervisor: Revelación y seguimiento. IDU: Control de debida diligencia.	Quando se requiera

No.	Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento / Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
26	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Fraude: Falta de transparencia y veracidad en el suministro o entrega de datos, información o documentación.	Inhabilidad para contratar, sanción disciplinaria, condena penal, cesión unilateral.	4 Es muy factible que ocurra	// Impacto financiero: 0 No Aplica // Impacto en el Objeto: -3 Se cumpliría el objeto parcialmente, o, cuando aplique, se requeriría de otrosíes o de cualquier mecanismo previsto en las cláusulas del contrato o la Ley.	-12	Bajo (-)	Compartido (Ver Tratamiento)	Programa de transparencia y ética pública, incluye el código de ética de la Entidad Aplicación de las disposiciones del Pliego Tipo ANCP-CCE y el Pliego Modelo IDU. Desglose el tratamiento según su responsable: Contratista: Suscripción de la carta de presentación, conocimiento del pliego de condiciones y el pacto o compromiso de transparencia, aportados dentro del proceso de selección; y del Compromiso de integridad Interventor-Supervisor: Revisión del trámite. Reporte de alertas o quejas de posibles irregularidades cometidas por el contratista. IDU: En la fase de evaluación de propuestas el comité evaluador deberá atender las evaluaciones o quejas cometidas por el oferente. Durante la ejecución, deberán tomarse las medidas previstas en el contrato.	3 Hay indicios vagos de que ocurra	// Impacto Financiero: 0 No Aplica // Impacto en el Objeto: -3 Se cumpliría el objeto parcialmente, o, cuando aplique, se requeriría de otrosíes o de cualquier mecanismo previsto en las cláusulas del contrato o la Ley.	-9	Bajo (-)	Si	Compartido (Ver Tratamiento)	Hasta el cierre del expediente del contrato	Programa de transparencia y ética pública, incluye el código de ética de la Entidad. Aplicación de las disposiciones del Pliego Tipo ANCP-CCE y el Pliego Modelo IDU. Desglose el tratamiento según su responsable: Contratista: Suscripción de la carta de presentación, conocimiento del pliego de condiciones y el pacto o compromiso de transparencia, aportados dentro del proceso de selección; y del Compromiso de integridad Interventor-Supervisor: Revisión del trámite. Reporte de alertas o quejas de posibles irregularidades cometidas por el contratista. IDU: En la fase de evaluación de propuestas el comité evaluador deberá atender las evaluaciones o quejas cometidas por el oferente. Durante la ejecución, deberán tomarse las medidas previstas en el contrato.	Cuando se requiera
27	Específico	Interna	Contratación	Operacionales	Fraude: Omitir el deber de verificación de la consistencia de la información y la documentación.	Inhabilidad para ejercer cargos públicos o para contratar, sanción disciplinaria, condena penal. Que se comprometa la satisfacción de la necesidad y la reputación de la Entidad.	2 Es remoto que ocurra	// Impacto financiero: 0 No Aplica // Impacto en el Objeto: -3 Se cumpliría el objeto parcialmente, o, cuando aplique, se requeriría de otrosíes o de cualquier mecanismo previsto en las cláusulas del contrato o la Ley.	-6	Bajo (-)	IDU	Programa de transparencia y ética pública, incluye el código de ética de la Entidad Aplicación de las disposiciones del Pliego Tipo ANCP-CCE y el Pliego Modelo IDU. Desglose el tratamiento según su responsable: Contratista: No aplica. Interventor-Supervisor: Revisión del trámite. Reporte de alertas o quejas de posibles irregularidades cometidas por el contratista. IDU: En la fase de evaluación de propuestas el comité evaluador deberá atender las evaluaciones o quejas cometidas por el oferente. Durante la ejecución, deberán tomarse las medidas previstas en el contrato.	1 Es muy remoto que ocurra	// Impacto Financiero: 0 No Aplica // Impacto en el Objeto: -3 Se cumpliría el objeto parcialmente, o, cuando aplique, se requeriría de otrosíes o de cualquier mecanismo previsto en las cláusulas del contrato o la Ley.	-3	Bajo (-)	Si	IDU	Hasta el cierre del expediente del contrato	(Programa de transparencia y ética pública, incluye el código de ética de la Entidad) Aplicación de las disposiciones del Pliego Tipo ANCP-CCE y el Pliego Modelo IDU. Desglose el tratamiento según su responsable: Contratista: No aplica. Interventor-Supervisor: Revisión del trámite. Reporte de alertas o quejas de posibles irregularidades cometidas por el contratista. IDU: En la fase de evaluación de propuestas el comité evaluador deberá atender las evaluaciones o quejas cometidas por el oferente. Durante la ejecución, deberán tomarse las medidas previstas en el contrato.	Cuando se requiera

Vo.Bo. William Orlando Lizardo Triana

Dirección Técnica de Proyectos - RITA

Vo Bo: Isis Paola Díaz Muñiz

Directora Técnica de Construcciones

Con la anterior información del presente estudio del análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo con respecto al enfoque de gestión de riesgos previsibles, precisamos tener en cuenta dicha información para la planificación de la ejecución de las actividades a desarrollar del proyecto e incrementar la eficiencia del mismo.

Elaboró y revisó: Equipo de Riesgos de la Dirección Técnica de Proyectos – DTP.

* * * * *



Juan Gabriel Moya Luján
Profesional de Programación y Riesgos
Dirección Técnica de Proyectos – DTP



Vo.Bo. **William Orlando Luzardo Triana**
Dirección Técnica de Proyectos – DTP



 Vo.Bo. **Isis Paola Díaz Muñoz**
Dirección Técnica de Construcciones – DTC