

INTRODUCCIÓN

La Vicepresidencia Jurídica y de Abastecimiento a través de la Gerencia de Abastecimiento de la Transportadora de GAS S.A. ESP., en adelante TGI, presenta el Manual de Riesgos Contractuales, dirigido a las áreas solicitantes, encargadas de realizar los análisis de riesgos.

La Política de Abastecimiento establece el compromiso de promover procesos de contratación, eficientes y sostenibles en función del costo, riesgo, impacto y oportunidad de mercado, esto con el fin último de lograr la efectividad y aseguramiento de la provisión de los bienes y servicios requeridos para el logro de los objetivos de TGI. Dentro de este proceso se hace fundamental la gestión del riesgo como uno de los medios vitales para lograr la finalidad de los procesos de contratación, que es suplir efectivamente la necesidad originada en la organización, por este motivo este manual se alinea y acoge de igual manera la política de Gestión de Riesgos de TGI que establece dentro de sus propósitos, contribuir al logro de la estrategia y a la mejora continua de la Empresa, mediante la identificación de riesgos y la adecuada implementación de acciones que mitiguen su impacto y probabilidad de ocurrencia, buscando proteger los recursos y la reputación de la empresa, así como brindar las herramientas necesarias para apoyar la adecuada toma de decisiones en los diferentes niveles buscando siempre el logro de los objetivos.

Sobre la definición de riesgo es importante entender que es la posibilidad de que suceda algún evento que afectará de forma favorable o adversa el cumplimiento de los objetivos del proceso de contratación en cualquiera de sus fases, impactando el aprovisionamiento de los bienes y servicios requeridos por el TGI. La ocurrencia de este no puede ser predicha de manera exacta por las partes involucradas en el Proceso de Contratación.

En línea con lo anterior, el manual establece realizar el análisis de riesgos contractuales con el fin de administrar y dar tratamiento a los riesgos que se identifiquen. Este análisis comprende todo el proceso de contratación, desde la etapa de planeación, selección, ejecución y terminación del contrato, hasta el vencimiento de las garantías contractuales (estabilidad y calidad de la obra, calidad del servicio, calidad y correcto funcionamiento de bienes, materiales y equipos o las condiciones de disposición final, recuperación ambiental de las obras, bienes, según aplique) o el vencimiento del plazo, lo que ocurra más tarde. En este sentido, el presente manual busca orientar y dar los lineamientos para desarrollar la gestión de riesgos en procesos de contratación, bajo las directrices del modelo de gestión integral de riesgos y modelo de abastecimiento establecidos por TGI.

1. OBJETO

Establecer los lineamientos generales y metodología para realizar la gestión de riesgos contractuales en TGI, de acuerdo con lo dispuesto en el numeral “Análisis y gestión de los riesgos contractuales”, del Manual de Contratación.

2. ALCANCE

Contiene las normas y principios generales que regulan la gestión de riesgos en los procesos de contratación de obras o adquisición de bienes y/o servicios de TGI, puntualizando los lineamientos para desarrollar lo establecido en el numeral “Análisis y gestión de los riesgos contractuales”, del Manual de Contratación. Igualmente, establece el proceso para llevar a cabo la gestión de los riesgos en las distintas etapas del proceso de contratación: planeación, selección, ejecución y terminación, siendo de aplicación para todo tipo de contrato.

MARCO DE REFERENCIA

Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP.

La Transportadora de Gas Internacional S.A. ESP., (TGI) es una empresa de servicios públicos, constituida como sociedad anónima por acciones, conforme a las disposiciones de la Ley 142 de 1994, filial del Grupo Energía Bogotá, líder en el transporte y procesamiento de hidrocarburos (*midstream*) en Colombia y Perú.

En TGI buscamos incentivar el uso del Gas Natural en diferentes segmentos productivos para el beneficio del medio ambiente, ratificamos nuestro compromiso con las comunidades, con las ciudades, y el país en general, en cuanto a la preservación y cuidado de nuestro entorno.

Elaboración del manual

Los derechos de autor son reservados y únicamente está autorizado para uso interno de la Organización, las reproducciones, referencias o enunciaciones sobre este documento deberán ir siempre acompañadas por el nombre o seudónimo del titular de los derechos de autor (TGI). Las modificaciones, revisiones, actualizaciones, ajustes y cambios se efectuarán siguiendo los lineamientos del Sistema Integrado de Gestión de Calidad, así como la divulgación interna.

Lo anterior, sin perjuicio de los derechos reservados por parte de organizaciones tales como la International Standard Organization (ISO), Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC, Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission COSO, Instituto de Auditores Internos IIA, entre otras, respecto de referencias, definiciones, citas o contenido relacionado en este documento que son de su autoría y/o propiedad.

Disposiciones legales

El presente manual se sujeta a las normas de la Constitución Política colombiana, el Código Civil, el Código de Comercio, el Manual de Contratación de TGI y las disposiciones especiales que sean aplicables por la naturaleza de la Empresa o su objeto social.

Normas y estándares

Como documentos de consulta, referencia y orientación del diseño y elaboración del manual, adecuado para el desarrollo de procesos de contratación, así como para la gestión de riesgos, se atienden los manuales, circulares, instructivos, procedimientos internos, al igual que documentos técnicos externos y estándares internacionales, entre los cuales se encuentran:

- a) NTC-ISO 31000:2018 Gestión del Riesgo. Directrices.
- b) NTC-IEC/ISO 31010:2020 Gestión del Riesgo. Técnicas de evaluación del Riesgo.
- c) Gestión del Riesgo Empresarial – Integrando Estrategia y Desempeño. COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission)
- d) A Guide to the Project Management Body of Knowledge PMBOK 6ta ed. 2017 Project Management Institute.
- e) Ley 1474 de 2011, Estatuto Anticorrupción.

También se tienen en cuenta, a título de referencia no vinculante y en la medida en que sean modelos aplicables que agregan valor, como parte de la doctrina en el tema, los entendimientos del concepto de riesgo en documentos CONPES, normas y políticas de las Bancas Multilaterales y otros que ayudan a comprender y desarrollar el concepto del riesgo previsible, incluyendo el entendimiento del tema en su alcance jurídico, operacional, ambiental

y financiero. Adicionalmente el contenido y esencia de este manual está armonizado y concordado con los siguientes documentos de TGI:

- Código de Gobierno Corporativo.
- Política de abastecimiento.
- Política de gestión de riesgos.
- Manual de contratación y control de ejecución
- Modelo de abastecimiento.
- Modelo de Gestión integral de riesgos.
- Manual de Gestión del riesgo.
- Política de Sostenibilidad.
- Política de Derechos Humanos.
- Procedimientos que complementen y desagregan la información y operación de la anterior documentación.

3. DEFINICIÓN DE TERMINOS¹

- 3.1 Abastecimiento:** Proceso encaminado a satisfacer las necesidades relacionadas con la adquisición de obras, bienes y/o servicios para la Empresa.
- 3.2 Área Solicitante:** La Vicepresidencia, Dirección o Gerencia de Área del Corporativo o de la Sucursal, responsable de evidenciar, planear y estructurar la necesidad de la contratación de una obra, bien, o servicio.
- 3.3 Capacidad residual de contratación:** La capacidad residual es la aptitud de un contratista para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto de un contrato de obra, sin que sus otros compromisos contractuales afecten su habilidad de responder con el contrato objeto del proceso de contratación.
- 3.4 Contrato:** Es un acto por el cual una parte se obliga para con otra a dar, hacer o no hacer alguna cosa. Cada parte puede ser de una o de muchas personas (Artículo 1495 Código Civil).
- 3.5 Contratista:** Persona natural, jurídica o cualquier tipo de figura asociativa con quien se celebra un negocio jurídico.
- 3.6 Proceso de Contratación²:** Conjunto de actos y actividades, y su secuencia, adelantadas por la empresa desde la planeación hasta el vencimiento de las garantías contractuales (estabilidad y calidad de la obra, calidad del servicio, calidad y correcto funcionamiento de bienes, materiales y equipos, las condiciones de disposición final, según aplique), o el vencimiento del plazo, lo que ocurra más tarde.
- 3.7 Riesgo:** Efecto de la incertidumbre sobre los objetivos.
- 3.8 Riesgo contractual³:** Posibilidad de que suceda algún evento que afectará de forma favorable o adversa el cumplimiento de los objetivos del proceso de contratación en cualquiera de sus etapas, impactando el aprovisionamiento de los bienes y/o servicios requeridos por TGI. El riesgo contractual podrá ser previsible y considerado dentro de las condiciones iniciales del contrato. Para el efecto se tendrán en cuenta las obligaciones y el presupuesto estimado, así como el precio que propone un oferente a su propia cuenta. Sin perjuicio de lo anterior según las reglas particulares aplicables a cada contrato, podría presentarse riesgos imprevisibles que se resolverán según lo previsto en las normas y el contrato.
- 3.9 Riesgo Inherente:** Riesgo propio de las actividades sin tener en cuenta los controles o acciones de respuesta como medidas de mitigación.
- 3.10 Riesgo Residual:** Riesgo resultante después de ejecutar los controles o acciones de respuesta.
- 3.11 Compartir el Riesgo:** Reduce su efecto a través del traspaso de las pérdidas a otras organizaciones, como en el caso de los contratos de seguros o a través de otros medios, que permiten distribuir una porción del riesgo con otra entidad.

¹ Manual de contratación y Modelo de Gestión Integral de riesgos de TGI.

² Construcción propia para TGI.

³ Construcción propia para TGI.

4. DESARROLLO DE ACTIVIDADES

4.1 COMPROMISOS EN LA GESTIÓN DE RIESGOS DE CONTRATACIÓN

TGI, en procura del logro de sus objetivos institucionales y del desarrollo efectivo del proceso de Abastecimiento, establece los compromisos y el marco general para la gestión integral de los riesgos de la contratación. Definiendo los lineamientos para la identificación, análisis y valoración de los riesgos a que se encuentren expuestos dichos procesos, así como las acciones de tratamiento, monitoreo y control, para las diferentes fases y etapas del proceso contractual.

Declaración de compromisos:

- Contribuir al logro de los objetivos de la contratación y a la mejora continua del proceso de Abastecimiento, mediante la identificación de riesgos, y la adecuada implementación de acciones que traten su impacto y probabilidad de ocurrencia.
- Dar la orientación necesaria a las áreas solicitantes y a los contratistas que participen en el proceso de gestión de riesgos que incluye, establecimiento del contexto, identificación de riesgos, valoración, tratamiento de riesgos, monitoreo y revisión, así como la comunicación y consulta con las partes interesadas, de los procesos que adelante TGI para la Contratación de bienes y servicios.
- Reducir los niveles de incertidumbre respecto del logro de los objetivos de los procesos de contratación
- Orientar la toma de decisiones en cuanto a eventos que puedan afectar el cumplimiento de los objetivos del proceso contractual, identificando, evaluando y definiendo acciones para dar tratamiento a los riesgos.
- Proteger y crear valor en la realización de los procesos de contratación de la entidad.
- Proteger los recursos y la reputación de la Empresa.

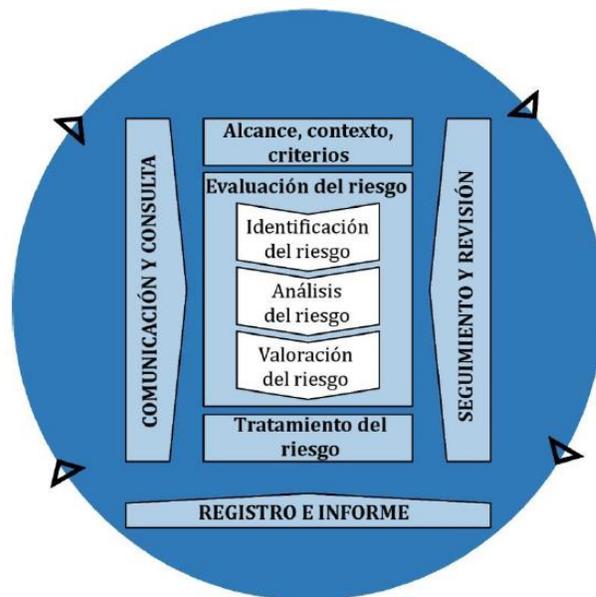
4.2 PROCESO Y ESTRUCTURA DE LA GESTIÓN DE RIESGOS CONTRACTUALES

La gestión de riesgos contractuales es el conjunto de actividades coordinadas que permiten a TGI enfrentar los eventos que podrían presentarse durante el desarrollo de cualquier proceso de contratación y adquisición de bienes y servicios.

El objetivo de la gestión de riesgos contractuales es procurar la identificación anticipada de eventos y sus efectos, que podrían generar incertidumbre en el logro del objetivo contractual, de tal manera que se pueda configurar el tratamiento adecuado, potencializando los efectos favorables y reduciendo los adversos.

Para desarrollar el proceso de gestión de riesgos, se deben cumplir cada una de las actividades que se muestran en la figura 1., la cual muestra el modelo de riesgos que se ha tomado como referencia de la norma ISO 31000:2018 adoptada por la Dirección de Planeación Estratégica.

Figura 1. Proceso de Gestión de Riesgos



Fuente: Norma ISO 31000:2018, Pág. 10

A continuación, se presenta la descripción del proceso que se debe realizar, para dar cumplimiento a la política de Gestión de Riesgo en Contratación.

4.3 ESTABLECIMIENTO DEL CONTEXTO

El objetivo de esta etapa del proceso de Gestión de Riesgos es establecer aquellos escenarios y ambientes en los que se desarrollará el contrato, con el fin de reconocer el entorno geográfico, ambiental, social, económico, político y legal para identificar: a) los riesgos de TGI, b) los riesgos comunes a los procesos y c) los riesgos del proceso de contratación en particular.

4.3.1. Contexto interno y externo

En este paso, se deben identificar los aspectos del contexto, tanto interno como externo que se mencionan a continuación, y los posibles efectos que estos puedan generar sobre el proceso de contratación.

La información básica para determinar el contexto puede provenir de los estudios de condiciones de sector, estudios temáticos, estudio del mercado, histórico de procesos de contratación con objeto semejante, lecciones aprendidas de contratos similares, benchmarking organizacional, fuentes externas oficiales o de naturaleza particular, sistemas de información, bases de datos, estudios sectoriales, de los formatos o documentos requeridos para adelantar el proceso, y en general de fuentes objetivas que tengan prestigio o reconocimiento local y/o internacional. Además, debe incluirse como pieza fundamental y no complementaria del contexto los riesgos inherentes de la organización asociados a Derechos Humanos, cuya mitigación está apoyada en una debida diligencia actualizada con una periodicidad preestablecida.

La comprensión de cada uno de los siguientes temas, permiten establecer claramente el contexto y una visión global del proceso:

- a) **Objeto:** Considerando la definición de riesgo, es necesario tener claro en este punto el objeto de aquello que se pretende lograr con la realización del proceso de contratación, identificando cual es la vinculación con los fines misionales, objetivos estratégicos o necesidades administrativas de la organización.
- b) **Potenciales proveedores:** Entender de manera general y particular cuáles son las personas naturales o jurídicas que están en capacidad de brindar el bien, obra o servicio a contratar, identificar las características como tamaño empresarial, ubicación, clientes a los que se han prestado servicios, modelo de entrega de producto o servicio, capacidad productiva si aplica y comportamiento financiero pues será con quien a la postre, se suscribirá el contrato derivado del proceso de contratación.
- c) **Modalidad de selección:** Considerar en el análisis la modalidad de selección bajo la cual se adelantará el proceso de selección del proveedor, teniendo en cuenta lo dispuesto en el Manual de Contratación en el numeral Etapa de selección de los proveedores – Numeral Modalidades de selección, así como los procedimientos internos asociados a cada una de las modalidades.
- d) **Disponibilidad de recursos:** Considerar la fuente y disponibilidad de los recursos necesarios que respaldarán la ejecución del contrato.
- e) **Estudio de mercado:** Considerar y analizar el monto de los recursos estimados para la ejecución del contrato. El estudio de mercado será el análisis realizado mediante la recolección de información, para estimar el valor del presupuesto de la necesidad con el fin de establecer que se encuentra dentro de los precios del mercado y que procura la suficiencia para atender las necesidades económicas del contrato y el cumplimiento de su objeto. Igualmente es preciso considerar si el presupuesto corresponde a una bolsa de recursos a monto agotable de la cual se descontarán los precios unitarios o valores de los servicios efectivamente prestados o un monto total con cargo, al cual se realizarán pagos que pueden ser periódicos o no, y que se desembolsarán en la medida que se vaya dando cumplimiento a las obligaciones pactadas, o por ítems o hitos de avance. También es importante comprender si el contrato se desarrollara a precios unitarios o a precio global.
- f) **Plazo de ejecución:** Comprender el plazo estimado para ejecutar el contrato, en lo posible analizar la suficiencia de este, y si se contemplan fases, etapas o periodos para su ejecución. En contratos de ejecución instantánea, como por ejemplo los contratos de compraventa, la probabilidad de algunos riesgos puede ser comparativamente menores respecto de otros contratos de tracto sucesivo, de largo plazo o plazo de ejecución plurianual.
- g) **Forma de pago:** Entender la forma en que TGI pagará al contratista la contraprestación respectiva, si se contemplan pagos anticipados o anticipos que deban ser amortizados, pagos periódicos, por avance o contra entrega y en general aspectos relacionados que puedan tener algún efecto particular en la ejecución de un contrato. Así mismo, se debe tener en cuentas el número, valor y condiciones de pago.
- h) **Obligaciones:** Considerar y conocer las actividades, tareas o labores a través de las cuales se materializa la ejecución del objeto contractual, entender cuales estarán a cargo del contratista y cuales a cargo de TGI. Cabe destacar que puede haber obligaciones que, durante la ejecución del contrato y para su cumplimiento tienen mayor probabilidad de presentar algún evento que perturbe de alguna manera dicha ejecución.
- i) **Localización geográfica:** Comprender y analizar la localización geográfica del lugar, área, o territorio en el cual se debe cumplir el objeto del contrato. Se debe revisar los efectos que podría tener esta localización de cara al cumplimiento de las obligaciones de las partes. Vislumbrar si eventualmente la localización geográfica podría determinar algún nivel de incidencia sobre la consecución y/o disponibilidad de personal capacitado o con las competencias acordes con las actividades del contrato; así mismo, podría permitir conocer el grado de facilidad para contar con materiales, insumos, maquinaria, equipos y en general los bienes que se requieran para cumplir con las obligaciones contractuales.

- j) **Ley aplicable al contrato y lugar de ejecución:** Considerar la jurisdicción donde se desarrollará y ejecutará el contrato, entendiendo que leyes o normas son aplicables al mismo y como pueden impactar su ejecución directa o indirectamente, así como tener presente las distintas modalidades, instrumentos o figuras jurídicas que se utilicen en estos ordenamientos jurídicos y que puedan diferenciarse del régimen colombiano. Se deberá revisar el uso o costumbre comercial que en dicho lugar y contexto aplique, en especial aquellos que se utilizan en materia de garantías.
- k) **Condiciones de acceso:** Comprender y analizar las condiciones de acceso al lugar, área, o territorio, incluyendo estado de vías terrestres, marítimas y aéreas en cuanto sean relevantes para el proceso. Se debe revisar las dificultades que podrían representar para el transporte de personal, materiales, insumos, bienes y en general, los efectos de cara al cumplimiento de las obligaciones para las partes.
- l) **Entorno social:** Considerar los aspectos e indicadores relevantes del ambiente social en el que se desarrollará el contrato, teniendo en cuenta entre otras, características de la población, la densidad poblacional, la cultura, costumbres, creencias religiosas, entre otros que puedan ser identificados. Igualmente se debe advertir la necesidad de consultas previas⁴ con comunidades.
- m) **Orden Público:** Entender y analizar el lugar donde se desarrollarán las actividades del contrato, y la ubicación(es) según se señale en el estudio de condiciones del mercado, siendo previsible que el entorno social y ambiental sea los propios del lugar y conocidos por las partes. Es deber del futuro contratista informarse con las autoridades, fuerzas militares y de policía o entidades que monitoreen el orden público, de la oportunidad y forma cómo puede afectarse su contrato y la logística necesaria para cumplir sus obligaciones.
- n) **Entorno económico:** Comprender cuales son los aspectos económicos que describen el lugar, áreas y territorios, en donde se desarrollará el contrato. Considerando entre otros aspectos relacionados, si corresponde a una zona rural y/o urbana, así como la actividad económica que allí se desarrolla. Se debe revisar el eventual efecto que podría tener, por ejemplo, la escasez de mano de obra calificada para ejecutar actividades del contrato y las variaciones que pueda tener dicha mano de obra. La identificación de estos aspectos puede realizarse empleando el estudio del sector desarrollado para el proceso.
- o) **Aspectos Tecnológicos:** Considere los escenarios y las condiciones tecnológicas en el marco del desarrollo del proceso contractual, como la necesidad de contar, acudir, o tener en cuenta: infraestructura y plataformas tecnológicas, servicio de telecomunicaciones, sistemas de comunicación de voz y datos, licencias de software, bases de datos, sistemas de información y el acceso a estos, estándares o normatividad técnica, así como la regulación y legislación tecnológica aplicable. De igual forma es importante considerar los temas relacionados con la seguridad de la información y ciberseguridad.
- p) **Condiciones políticas:** Entender y analizar cuáles son las condiciones políticas del área o territorio en donde se llevará a cabo el contrato. Analizar la situación política y los posibles efectos o actitud que puedan tener estos sectores políticos en relación con el proyecto o contrato que se desea desarrollar, en el marco de nuevos sistemas de gobierno, pensamientos e ideas políticas, cambios de gobierno, políticas públicas, etc.
- q) **Factores ambientales:** Considerar los factores ambientales que puedan tener alguna incidencia en la ejecución del contrato, tales como organismos vivos, relieve, deforestación, sobre forestación, movimientos de masas de tierra, incendios forestales, desbordamiento de ríos, lluvias, y en general

⁴ La Consulta Previa es un derecho fundamental, que se convierte en un trámite obligatorio que debe ejecutarse de acuerdo con los usos y costumbres de cada etnia, cada vez que se pretendan tomar decisiones que afecten a las comunidades, las cuales pueden ser: a) Medidas administrativas como la expedición de una licencia ambiental para la explotación de recursos naturales y b) Medidas legislativas como la expedición de normas que involucren o afecten a estos pueblos. Corte Constitucional, Sentencia T-382 de 2006. Artículo 330 Constitución Política. Convenio OIT 169 de 1989.

cualquier fenómeno climático, hidrológico, geológico y freático que sea relevante tener en cuenta. Igualmente, es necesario analizar si en desarrollo del contrato se generaría algún efecto al medio ambiente para que sea advertido.

- r) **Sector del objeto del proceso:** Comprender el sector al cual pertenece el objeto que se pretende y su mercado, teniendo en cuenta la oferta y la demanda de los bienes, obras y/o servicios relacionados al objeto contractual, la cadena de suministro, las características propias del sector considerando entre otras perspectivas, el entorno económico, técnico, regulatorio y tecnológico, esta descripción puede provenir del estudio del sector desarrollado para el proceso.
- s) **Normatividad:** Comprender y analizar cuál es la normatividad aplicable que deba tenerse en cuenta o que tenga alguna relación con el proceso de Contratación, considerando las áreas jurídicas, técnicas, ambientales, financieras, contables y operativas, licencias, permisos, autorizaciones de tipo ambiental o que exija alguna entidad, entre otras, este listado puede provenir del análisis jurídico que debe desarrollarse en el estudio del sector y estudio previo que se realiza para el proceso de contratación.

4.4 EVALUACIÓN DEL RIESGO

Este paso comprende la realización de tres actividades, identificación, análisis y valoración del riesgo. Para su desarrollo se puede acudir a las herramientas descritas en el la Guía denominada “*Técnicas y herramientas para la identificación, análisis y valoración de riesgos contractuales*”, sin perjuicio de aplicar alguna metodología o técnica que permita en todo caso, la identificación y entendimiento de los riesgos con razonabilidad fundamentada.

La evaluación del riesgo debe llevarse a cabo de manera sistemática y colaborativa, basándose en el conocimiento y los puntos de vista de las partes interesadas. Es importante centrarse en los riesgos más significativos para la entidad, relacionados con los objetivos de los procesos de contratación.

4.4.1. Identificación del riesgo

Una vez establecido el contexto interno y externo del proceso de contratación, se deberá realizar la identificación de aquellos riesgos que podrían favorecer o afectar el proceso de contratación, para posteriormente clasificarlo en alguno de los tipos de riesgos que se describen más adelante en este documento.

En la identificación se deberán incluir todos los riesgos, independiente de si su origen o fuente está o no, bajo el control o responsabilidad de TGI o del contratista y que tengan el carácter de previsible.

Para este ejercicio, se puede partir de la información condensada en el instrumento de matriz de riesgos asociada al contexto, en la cual se pueden iniciar identificando áreas de incertidumbre que acompañan al contrato particular al cual se le esté realizando el análisis, de igual manera se podrán revisar los diferentes tipos de riesgo para analizar cuáles de estos podrían aplicar al contrato desde su particularidad o acudir a fuentes como, planes estratégicos, planes de acción, reportes de desempeño, presupuestos, riesgos identificados por otras organizaciones de características similares, lluvia de ideas, panel de expertos, análisis DOFA (Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas), encuestas y cuestionarios, entre otros.

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

En la Guía “*Técnicas y herramientas para la identificación, análisis y valoración de riesgos contractuales*”, se encuentran algunos mecanismos que pueden ayudar en el ejercicio de identificación de los riesgos.

4.4.1.1. Descripción del riesgo

En la descripción del riesgo es importante determinar de la manera más objetiva, la causa, el evento que podría ocurrir, y los posibles efectos que estos pueden tener. El uso de un lenguaje ordenado de riesgos debe permitir que se reconozcan realmente riesgos, diferenciando causas o efectos, sin esta disciplina, la identificación de riesgos puede producir una lista mezclada que contiene riesgos y no riesgos, lo que lleva más tarde a confusión y distracción en el proceso de gestión de estos. Se puede iniciar este ejercicio identificando las causas como todos aquellos factores internos y externos que solos o en combinación con otros, pueden producir la materialización de un riesgo, aquellas problemáticas, acontecimientos o circunstancias concretas que existen en la actualidad, posteriormente identificar todos aquellos eventos que en caso de suceder podrían afectar el cumplimiento del objetivo que se esté analizando, y finalmente describiendo el impacto o consecuencia como el efecto que dicho riesgo generaría.

Una vez se tengan claramente descritos los riesgos del proceso de contratación, se procede a clasificar según la etapa del proceso en la que se encuentra el riesgo, y su tipo, así:

4.4.1.2. Etapa

La gestión de riesgos debe realizarse durante todo el proceso de contratación, es decir, desde las etapas de planeación o preliminares, durante su ejecución y hasta el vencimiento de las garantías contractuales, según corresponda.

Las etapas que se incluyen son las de planeación, selección de proveedores, ejecución y terminación tal como lo describe el manual de contratación y se podría extender hasta la terminación de la vigencia de las garantías que cubran obligaciones post contractuales o perjuicios que se evidencien luego de terminado el plazo del contrato. En cada una de estas etapas del proceso, se podrían identificar riesgos particulares, que podrían afectar el proceso de contratación, impactando el aprovisionamiento de los bienes y/o servicios requeridos por TGI, razón por la cual es importante tener en cuenta los siguientes aspectos para entender que posibles eventos o situaciones se podrían llegar a presentar que podrían generar alteraciones en el proceso.

a) Planeación: Es importante considerar las respuestas a las siguientes preguntas como orientador y ayuda para identificar posibles riesgos en la etapa de planeación:

- ¿La descripción del bien o servicio requerido, de la necesidad contractual, es clara, precisa y suficiente?
- ¿El estudio de condiciones de sector o mercado permite identificar los aspectos de oferta y demanda del mercado respectivo?
- ¿Se cuenta con la capacidad o habilidad para determinar requisitos habilitantes consistentes con el Proceso de Contratación y con el sector económico en el que actúan los posibles oferentes?
- ¿Los requisitos habilitantes que se han definido son los apropiados para el Proceso de Gestión de Contratación y es posible encontrar proveedores que los cumplan?
- ¿La definición de los requisitos de abastecimiento, de bienes, obras o servicios aspectos jurídicos y económicos, técnicos y financieros son claros, precisos y suficientes?
- ¿La modalidad de contratación es adecuada para el bien, obra o servicio que se necesita?
- ¿El valor del contrato corresponde a los precios del mercado?
- ¿El diseño del proceso de contratación permite satisfacer las necesidades de TGI, están alineados para cumplir su misión y es coherente con el cumplimiento de sus objetivos estratégicos?
- ¿Se consideraron los riesgos relacionados en la matriz de riesgos de Derechos Humanos?

b) Selección: En esta etapa, algunos aspectos que se pueden considerar para identificar posibles riesgos son: **(i)** la falta de capacidad de TGI para promover y adelantar la selección del contratista, incluyendo el

riesgo de seleccionar aquellos que no cumplan con la totalidad de los requisitos habilitantes; **(ii)** riesgo de colusión y **(iii)** riesgo de ofertas artificialmente bajas⁵.

- c) Ejecución:** Esta etapa comprende la celebración, perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato, por ello es importante considerar que el proceso se podría extender cuando hay lugar a garantías o seguros de calidad, estabilidad y mantenimiento, o a condiciones de disposición final o recuperación ambiental de obras o bienes. En esta etapa se cumplen con las obligaciones previstas en el contrato, permitiendo el logro del objeto y alcance del proceso de contratación; en consecuencia, algunos aspectos para tener en cuenta son los asociados al cumplimiento del contrato, sus obligaciones y logro del objeto propuesto, el cumplimiento de las especificaciones técnicas, afectación en los presupuestos, cuentas del contrato y aquellos relacionados con el incumplimiento de la normativa posconsumo o de disposición final.

Cuando se presenten circunstancias extraordinarias, imprevistas o imprevisibles, que alteren o agraven la prestación del futuro cumplimiento a cargo de una de las partes, se dará aplicación a lo previsto en el manual de contratación y a la normativa aplicable al contrato, así como a las disposiciones especiales que sean aplicables por la naturaleza de la Empresa o su objeto social.

- d) Terminación:** Esta etapa es la instancia final del vínculo contractual, se llevará a cabo cuando sea necesaria y es en la que se hace un cruce de cuentas definitivo que refleje el porcentaje de cumplimiento del objeto contractual ejecutado, de las obligaciones a cargo del contratista, los pagos a cargo de TGI, los saldos a favor de las partes y los compromisos necesarios para quedar a paz y salvo en relación con la ejecución del contrato. Algunos aspectos para considerar en esta etapa pueden estar asociados a incumplimiento de obligaciones que no se haya detectado o evidenciado durante la etapa contractual y los asociados a obligaciones y tareas que deba ser atendidas post contractualmente.

4.4.1.3. Tipos de riesgo

A continuación se describen los tipos de riesgos, que serán útiles para identificar eventos que pueden afectar el contrato:

- a) Riesgos Económicos:** Alteraciones y fluctuaciones en el tipo de cambio, tasa de interés, curva de inflación, variaciones en el comercio nacional e internacional, medidas y trámites de Importaciones y exportaciones, oferta 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 oferta o demanda de bienes y servicios, escasez de mano de obra.
- b) Comercial:** Comprende los riesgos asociados a la pérdida de mercado o demanda del bien o servicio, puede ser causado por fallas propias en la operación, cambios en las condiciones y/o características propias del mercado, competencia, sustitutos, entre otros.
- c) Tecnológicos e Infraestructura pública:** Se contemplan los riesgos que podrían ocurrir por fallas en los sistemas de telecomunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, así como la obsolescencia tecnológica. Así mismo, se considera la operatividad y estado de las vías de acceso, la disponibilidad de medios de transporte adecuados para transitar y acceder a los sitios para ejecutar las actividades propias del contrato.

⁵ Una oferta es artificialmente baja cuando, a criterio de TGI, el precio no parece suficiente para garantizar una correcta ejecución del contrato, de acuerdo con la información recogida durante la etapa de planeación y particularmente durante el Estudio de las condiciones del mercado o sector- Colombia Compra Eficiente, Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en procesos de contratación.

También se incluyen fallas, ataques cibernéticos que causen parálisis o pérdida en cuanto a la disponibilidad, confidencialidad e integridad de la información, no disponibilidad o colapso de infraestructura o plataformas tecnológicas, sistemas de información, aplicativos informáticos, que sean necesarios o contribuyan para la correcta ejecución del contrato.

- d) Sociales y Políticos:** Son los riesgos derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales. Así mismo se consideran los riesgos que sean generados por la alteración del orden público, los actos de terrorismo y actos de delincuencia común que sean cometidos al amparo de fallas de los sistemas de vigilancia y control que se deban implementar y mantener adecuadamente, actividad proselitista, huelgas, y protestas frente a las cuales se debe mantener una actitud de diligencia y cuidado adecuados. También se consideran aquí las costumbres y usos culturales, religiosos y creencias de las personas que se afectan, benefician, o influyen de la ejecución del contrato.
- e) Actos de la naturaleza:** Son los eventos naturales previsible 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 previsible que determinen su acontecer con base en las condiciones que se dan en el área de influencia del contrato.
- f) Hecho de las cosas:** En este tipo de riesgos se incluyen los que ocurran por incendios, roturas, caídas, colapso, filtraciones, derrames, explosiones, falla mecánica, todos de carácter súbito y accidental, pero cuyo desarrollo debe ser considerado en ejecución del contrato. Los que se presenten por falta de diligencia y extremo cuidado, al igual que los que se deriven de fallas de los sistemas de vigilancia y control que deben ser implementados y mantenidos.
- g) Operacionales:** Son aquellos riesgos derivados durante el desarrollo de procesos, procedimientos, actividades, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes. En esta clasificación se incluyen también los riesgos que ocurran por accidentes laborales, enfermedad profesional, muerte, suficiencia y ausentismo del personal del contratista, así como falta de personal clave, actos de empleados ya sean voluntarios o culposos, consecuencia de impericia o falta de habilidades y conocimientos en el manejo de equipos, maquinaria, herramientas y aparatos.
- Además, los riesgos que ocurran por cambios en los costos, inversiones y gastos derivados de vicio propio, características y propiedades físicas o químicas de materiales o productos, los residuos y su composición, así como las condiciones de suelos y medio ambiente; errores, insuficiencia o eventos con origen en o derivados de subcontratos; alteración, omisión y errores en diseños, planos, o estudios o diseños realizados o revisados por el contratista, falla humana de otra persona que actúe por su cuenta contratada o a cargo del contratista, actos o eventos en proveedores, filiales, subordinadas, y otros contratistas o subcontratistas relacionados o vinculados con el contratista de TGI.
- h) Financieros:** En este tipo, se incluye **(i)** el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, el pago de bienes que sean sujetos de disposición final, y **(ii)** el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas de interés, garantías, contragarantías, y refinanciamientos, entre otros.
- i) Regulatorios y Acciones Legales:** Se refiere a riesgos derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que deben ser cumplidos en el marco de la ejecución de un contrato; nuevas normas o disposiciones legales que ya se conocen pero que aún no han entrado en vigor; impuestos, cargas parafiscales, tributos y timbres, estampillas o cargos de origen impositivo de los bienes o servicios necesarios para el contrato; actos de autoridad, comiso, embargo, confiscación y extinción de dominio

de bienes. Se incluyen también licencias, permisos y derechos de autor o propiedad intelectual de obras, software, aplicaciones informáticas, entre otros productos.

Igualmente se tienen en cuenta aquellos eventos 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.

- j) **Reputacional:** En este tipo de riesgos se incluyen acciones, errores u omisiones en los procesos de contratación que afectan la imagen o generen en la ciudadanía percepciones negativas de TGI.
- k) **Corrupción y Fraudes:** Los riesgos derivados de acciones u omisiones, uso indebido del poder, de los recursos o de la información, que lesionen los intereses de la empresa, para la obtención de un beneficio particular.

Por último, TGI posterior a la descripción de cada uno de los riesgos, debe determinar las posibles consecuencias de la ocurrencia de estos.

4.4.2. Análisis del riesgo

4.4.2.1. Valoración del riesgo del contrato en la estrategia

Antes de iniciar el análisis de los riesgos asociados al contrato, se deberá realizar el análisis de la valoración del riesgo del contrato en el marco de la estrategia de TGI, para ello se deberá analizar la probabilidad de que el contrato logre el objetivo previsto, así como el impacto que tiene el contrato en los objetivos corporativos.

La probabilidad de que un contrato logre el objetivo será “Muy Alta” antes de iniciar su ejecución, posteriormente y durante el desarrollo de este, puede que se presenten afectaciones o eventos que reduzcan la posibilidad de que se alcance la finalidad de la contratación, en dicho caso, en que el contrato sufra dificultades, retrasos, entre otros. La valoración inicial podría variar, y en ese sentido cambiará el nivel de riesgo, esto se podrá identificar y ajustar a la realidad del momento en que se estén haciendo dichos seguimientos.

A continuación, se establecen los criterios de probabilidad. La selección del nivel responde a la siguiente pregunta, ¿Qué tan probable es que el contrato logre el objetivo previsto?

Tabla 1. Niveles de probabilidad para evaluar el riesgo del contrato en la estrategia

No.	NIVELES	DESCRIPCIÓN
5	Muy Alto	El contrato logrará el objetivo en la mayoría de las circunstancias.
4	Alto	Solo en circunstancias graves se podrían afectar los objetivos del contrato
3	Medio	Solo en algunas circunstancias se podrían afectar los objetivos del contrato
2	Bajo	Solo en circunstancias excepcionales se podrían afectar los objetivos del contrato
1	Muy Bajo	En la mayoría de las circunstancias el objetivo se podría afectar.

De igual manera, es importante que el equipo defina cuál es el impacto del contrato a nivel estratégico, para esto se ha destinado un campo en la matriz de riesgos en la que al igual que para la probabilidad a través de una lista desplegable, se podrá seleccionar cual es el nivel de impacto del contrato en la estrategia.

A continuación, se establecen los criterios de impacto. La selección del nivel responde a la siguiente pregunta, ¿Qué nivel de impacto tiene el contrato en la Estrategia de TGI?, para seleccionar dicho nivel determine cuál es la clasificación del contrato de acuerdo con la matriz de posición de suministro y seleccione el nivel de impacto, como se presenta en la siguiente tabla.

Tabla 2. Niveles de impacto para evaluar el riesgo del contrato en la estrategia

NIVEL DE IMPACTO	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
MATRIZ POSICIÓN DEL SUMINISTRO	*RUTINARIO	*PALANCA (Relevantes)	*CUELLO DE BOTELLA (Restrictivos)	*CUELLO DE BOTELLA (Restrictivos)	*ESTRATÉGICO (Críticos)
IMPACTO DEL CONTRATO EN LA ESTRATEGIA	Causa un impacto insignificante en el logro de los objetivos estratégicos.	Causa un impacto apreciable en el logro de los objetivos estratégicos.	Causa un impacto significativo en el logro de los objetivos estratégicos. (Genera baja afectación presupuestal)	Causa un impacto importante en el logro de los objetivos estratégicos. (Genera alta afectación presupuestal)	Causa un impacto trascendental en el logro de los objetivos estratégicos.

La importancia de definir el nivel de impacto en la estrategia es precisamente comprender, alinear y fortalecer la gestión de riesgos entre las diferentes áreas y niveles de la organización, permitiendo tener una visión y comprensión íntegra de la gestión del riesgo del contrato y su relación con los objetivos que persigue la compañía.

El siguiente gráfico establece los diferentes niveles de combinación de la probabilidad e impacto, de acuerdo con lo señalado anteriormente:

Tabla 3. Categorías de Impacto y probabilidad para establecer nivel de riesgo del contrato en la estrategia.

PROBABILIDAD	Muy alto (5)	El contrato logrará el objetivo en la mayoría de los casos.	MODERADO (5) +	MODERADO (10) +	ALTO (15) +	EXTREMO (20) +	EXTREMO (25) +
	Alto (4)	Se logrará el objetivo en 6 de cada 10 contratos aproximadamente.	MODERADO (4) +	MODERADO (8) +	ALTO (12) +	ALTO (16) +	EXTREMO (20) +
	Medio (3)	Se logrará el objetivo en 4 de cada 10 contratos aproximadamente.	BAJO (3) +	MODERADO (6) +	MODERADO (9) +	ALTO (12) +	ALTO (15) +
	Bajo (2)	Se logrará el objetivo en 2 de cada 10 contratos aproximadamente.	BAJO (2) +	BAJO (4) +	MODERADO (6) +	MODERADO (8) +	MODERADO (10) +
	Muy bajo (1)	No se logrará el objetivo en la mayoría de los contratos.	BAJO (1) +	BAJO (2) +	BAJO (3) +	BAJO (4) +	MODERADO (5) +

CATEGORIA DE IMPACTO	IMPACTO				
	Muy bajo (1)	Bajo (2)	Medio (3)	Alto (4)	Muy alto (5)
MATRIZ DE POSICIÓN DEL SUMINISTRO	*RUTINARIO	*PALANCA (Relevantes)	*CUELLO DE BOTELLA (Restrictivos)	*CUELLO DE BOTELLA (Restrictivos)	*ESTRATÉGICO (Críticos)
IMPACTO DEL CONTRATO EN LA ESTRATEGIA	Causa un impacto insignificante en el logro de los objetivos estratégicos.	Causa un impacto apreciable en el logro de los objetivos estratégicos.	Causa un impacto significativo en el logro de los objetivos estratégicos. (Genera baja afectación presupuestal)	Causa un impacto importante en el logro de los objetivos estratégicos. (Genera alta afectación presupuestal)	Causa un impacto trascendental en el logro de los objetivos estratégicos.

Una vez cumplido el paso anterior, se debe analizar cada uno de los riesgos identificados, estableciendo su probabilidad de ocurrencia y el impacto en relación con el logro de los objetivos del proceso de contratación. El análisis implica desarrollar un entendimiento y comprensión del riesgo, involucrando la consideración de sus causas y fuentes y la estimación de probabilidad de ocurrencia, así como sus consecuencias positivas o negativas.

El riesgo se determina en función de la probabilidad de ocurrencia y las consecuencias que se puedan presentar. Este análisis tiene como fin asignar a cada riesgo una calificación en términos de impacto y de probabilidad, obteniendo como resultado la estimación del nivel de los riesgos identificados. Para estimar el impacto y la probabilidad de ocurrencia de un evento que afecte de alguna manera el proceso de contratación, se recomienda considerar fuentes de información como:

- a) Registros anteriores de la ocurrencia del evento de similares características en procesos de contratación semejantes al interior de la empresa o empresas del sector.
- b) Experiencia relevante propia y de otras empresas.
- c) Prácticas y experiencia de la industria o el sector en el manejo del riesgo identificado.
- d) Publicaciones o noticias sobre la ocurrencia del riesgo identificado.
- e) Conceptos y juicios de especialistas y expertos.
- f) Estudios técnicos.
- g) Métodos cuantitativos y guías metodológicas oficiales.

En la Guía “*Técnicas y herramientas para la identificación, análisis y valoración de riesgos contractuales*”, se encuentran algunos mecanismos que pueden ayudar en el ejercicio de análisis. A continuación, se describen las escalas de probabilidad e impacto con las que se realizará el análisis del riesgo tanto favorable como desfavorable.

4.4.2.2. Escala de probabilidades

Asignar un nivel de probabilidad de ocurrencia, aplicando la escala de la Tabla 4 y teniendo como guía la frecuencia. Se pueden utilizar diversas fuentes para establecer la probabilidad, entre las cuales están las mencionadas en el numeral anterior.

Tabla 4. Niveles de probabilidad para riesgos de contratación

No.	NIVELES	FRECUENCIA EN CONTRATOS DE LA MISMA ESPECIE
5	Muy Alto	El evento ocurre en la mayoría de los contratos
4	Alto	El evento ocurre en 6 de cada 10 contratos aproximadamente

3	Medio	El evento ocurre en 4 de cada 10 contratos aproximadamente
2	Bajo	El evento ocurre en 2 de cada 10 contratos aproximadamente
1	Muy Bajo	No sucede casi en ningún contrato

La anterior escala de probabilidades será aplicable en la determinación de la probabilidad para riesgos positivos o favorables, como para riesgos negativos o desfavorables.

4.4.2.3. Escala de consecuencias

Realizado el paso anterior, ahora se procederá a valorar el nivel de consecuencias de la materialización del riesgo. Se utilizará una escala de cinco niveles (Muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto) aplicando tres categorías de impacto (Financiero, plazo de ejecución y objeto contractual), dependiendo de la suficiencia y calidad de la información se deberá evaluar el impacto haciendo el análisis a través de estas tres categorías.

Para determinar el impacto del riesgo se deberá escoger la mayor valoración resultante de estas categorías, por ejemplo: para un riesgo identificado, se define un impacto financiero en nivel muy alto, impacto en plazo en nivel medio e impacto en el objeto contractual en nivel bajo, se tomará el que tenga el nivel más alto, en este caso sería el nivel muy alto del impacto financiero, lo mismo ocurrirá para riesgos favorables o positivos.

4.4.2.3.1 Escala de consecuencias para riesgos adversos o desfavorables

¡IMPORTANTE!



Para los casos en los que un proyecto de crecimiento o de sostenimiento se vaya a ejecutar con un solo contrato, se deberá aplicar la escala financiera de valoración de proyectos del modelo de maduración y creación de valor junto a la escala de plazo de ejecución del contrato y objeto contractual, que aparece a continuación en la tabla 5.

A continuación, se comparten las definiciones⁶:

a. Proyecto tipo Crecimiento corresponden a los proyectos de las categorías: Convocatoria y Crecimiento Orgánico.

b. Proyecto tipo Sostenimiento, corresponden a los proyectos de las categorías: Continuidad Operacional, Tecnología de la Información y Administrativos Corporativos.

Tabla 5. Niveles de Impacto para riesgos de contratación desfavorables – tabla aplicable para el caso en los que haya un contrato asociado a un proyecto de crecimiento o sostenimiento del modelo de maduración y creación.

⁶ Gestión de modelo de maduración y creación de valor (C-MCV-000).

CATEGORÍAS DE IMPACTO	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
IMPACTO FINANCIERO	Desviación del 1% en el CAPEX	Desviación del 1% al 2% en el CAPEX	Sobrecosto del 2% al 5% en el CAPEX	Sobrecosto del 5% al 10% en el CAPEX	Sobrecosto mayor del 10% en el CAPEX o afectación del OPEX no prevista.
IMPACTO EN EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Afecta hasta el 1% del plazo de ejecución del contrato.	Afecta entre el 1% y el 2% del plazo de ejecución del contrato.	Afecta entre el 2% y el 5% del plazo de ejecución del contrato.	Afecta entre el 5% y el 10% del plazo de ejecución del contrato.	Afecta superior al 10% del plazo de ejecución del contrato.
IMPACTO EN EL OBJETO CONTRACTUAL	El contrato se cumpliría con alguna dificultad frente a lo esperado inferior al 1% respecto de la ejecución del contrato.	El contrato se cumpliría con un grado de dificultad bajo frente a las métricas y parámetros pactados, entre un 1% y hasta un 5%.	El contrato se cumpliría con afectación moderada en cuanto a las métricas y parámetros pactados entre un 5% y hasta un 10%.	El contrato se cumpliría con impacto grave y significativo en las métricas esperadas frente a los parámetros pactados entre un 10% y un 15%.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual impacto negativo en las métricas esperadas frente a los parámetros pactados superiores al 15%.

¡IMPORTANTE!



Para los casos en los que un proyecto de crecimiento o de sostenimiento se vaya a ejecutar con dos o más contratos, se deberá aplicar la escala financiera de valoración junto a la escala de plazo de ejecución del contrato y objeto contractual, que aparece a continuación en la tabla 6.

Para el caso de contratos que no corresponden a ningún proyecto del modelo de maduración y creación de valor se deberá aplicar la escala de valoración de impacto que aparece en la tabla 6.

Tabla 6. Niveles de Impacto para riesgos de contratación desfavorables - tabla aplicable para el caso en los que haya dos o más contratos asociados a un proyecto de crecimiento o sostenimiento o que no corresponda al modelo de maduración y creación de valor.

CATEGORÍAS DE IMPACTO	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
IMPACTO FINANCIERO	Afectación del 0% al 1% del valor del contrato	Afectación del 1% al 2% del valor del contrato	Afectación del 2% al 5% del valor del contrato	Afectación del 5% al 10% del valor del contrato	Afectación Mayor al 10% del valor del contrato

IMPACTO EN EL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Afecta hasta el 1% del plazo de ejecución del contrato.	Afecta entre el 1% y el 2% del plazo de ejecución del contrato.	Afecta entre el 2% y el 5% del plazo de ejecución del contrato.	Afecta entre el 5% y el 10% del plazo de ejecución del contrato.	Afecta superior al 10% del plazo de ejecución del contrato.
IMPACTO EN EL OBJETO CONTRACTUAL	El contrato se cumpliría con alguna dificultad frente a lo esperado inferior al 1% respecto de la ejecución del contrato.	El contrato se cumpliría con un grado de dificultad bajo frente a las métricas y parámetros pactados, entre un 1% y hasta un 5%.	El contrato se cumpliría con afectación moderada en cuanto a las métricas y parámetros pactados entre un 5% y hasta un 10%.	El contrato se cumpliría con impacto grave y significativo en las métricas esperadas frente a los parámetros pactados entre un 10% y un 15%.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual impacto negativo en las métricas esperadas frente a los parámetros pactados superiores al 15%.

4.4.2.3.2 Escala de consecuencias para riesgos favorables

Tabla 7. Niveles de Impacto para riesgos de contratación favorables

CATEGORÍAS DE CONSECUENCIAS	MUY BAJO	BAJO	MEDIO	ALTO	MUY ALTO
FINANCIERO	Beneficio del 0% al 1% del valor del contrato	Beneficio del 1% al 2% del valor del contrato	Beneficio del 2% al 5% del valor del contrato	Beneficio del 5% al 10% del valor del contrato	Beneficio mayor al 10% del valor del contrato
EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Mejora hasta el 1% del plazo de ejecución del contrato.	Mejora entre el 1% y el 2% del plazo de ejecución del contrato.	Mejora entre el 2% y el 5% del plazo de ejecución del contrato.	Mejora entre el 5% y el 10% del plazo de ejecución del contrato.	Mejora superior al 10% del plazo de ejecución del contrato.
OBJETO CONTRACTUAL	El contrato se cumpliría con alguna mejora frente a lo esperado inferior al 1% respecto de la ejecución del contrato.	El contrato se cumpliría con mejores métricas de las esperadas frente a los parámetros pactados entre un 1% y hasta un 5%.	El contrato se cumpliría con mejores métricas de las esperadas frente a los parámetros pactados entre un 5% y un 10%.	El contrato se cumpliría con mejores métricas de las esperadas frente a los parámetros pactados entre un 10% y un 15%.	El contrato se cumpliría con mejores métricas de las esperadas frente a los parámetros pactados mayores a un 15%.

4.4.2.4. Estimar el nivel de riesgos

Una vez estimada la consecuencia y la probabilidad del riesgo, se deberán combinar dichos niveles para obtener la estimación o nivel de riesgo. A continuación, en la tabla 8 se podrá apreciar los diferentes niveles de riesgo. En el eje vertical a la izquierda se encuentra la escala de probabilidad, y en el eje horizontal el impacto. Se debe utilizar

según corresponda la matriz de riesgos adversos o desfavorables o la matriz de riesgos favorables o que generan beneficios.

4.4.2.4.1 Estimación del riesgo para riesgos adversos o desfavorables

Tabla 8. Categorías de Impacto y probabilidad para establecer nivel de riesgo

PROBABILIDAD	Muy alto (5)	Puede presentarse más de 6 veces al año	BAJO (-5)	MODERADO (-10)	ALTO (-15)	EXTREMO (-20)	EXTREMO (-25)
	Alto (4)	Puede presentarse al menos 6 veces al año	BAJO (-4)	MODERADO (-8)	ALTO (-12)	ALTO (-16)	EXTREMO (-20)
	Medio (3)	Puede presentarse 4 o 5 veces al año	BAJO (-3)	MODERADO (-6)	MODERADO (-9)	ALTO (-12)	EXTREMO (-15)
	Bajo (2)	Puede presentarse de 2 a 3 a veces al año	BAJO (-2)	BAJO (-4)	MODERADO (-6)	ALTO (-8)	EXTREMO (-10)
	Muy bajo (1)	Puede presentarse menos de 1 vez al año	BAJO (-1)	BAJO (-2)	MODERADO (-3)	ALTO (-4)	EXTREMO (-5)
	CATEGORIA DE CONSECUENCIAS		CONSECUENCIAS				
		Muy bajo (1)	Bajo (2)	Medio (3)	Alto (4)	Muy alto (5)	
FINANCIERO		Afectación adversa del 0% al 1% del valor del contrato	Afectación adversa del 1% al 2% del valor del contrato	Afectación adversa del 2% al 5% del valor del contrato	Afectación adversa del 5% al 10% del valor del contrato	Afectación adversa Mayor al 10% del valor del contrato	
FINANCIERO (Aplica solo para un proyecto – un contrato) Modelo de maduración y creación de valor		Desviación del 1% en el CAPEX	Desviación del 1% al 2% en el CAPEX	Sobrecosto del 2% al 5% en el CAPEX	Sobrecosto del 5% al 10% en el CAPEX	Sobrecosto mayor del 10% en el CAPEX o afectación del OPEX no prevista.	
PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO		Afecta hasta el 1% del plazo de ejecución del contrato.	Afecta entre el 1% y el 2% del plazo de ejecución del contrato.	Afecta entre el 2% y el 5% del plazo de ejecución del contrato.	Afecta entre el 5% y el 10% del plazo de ejecución del contrato.	Afecta superior al 10% del plazo de ejecución del contrato.	
OBJETO CONTRACTUAL		El contrato se cumpliría con alguna dificultad frente a lo esperado inferior al 1% respecto de la ejecución del contrato.	El contrato se cumpliría con un grado de dificultad bajo frente a las métricas y parámetros pactados, entre un 1% y hasta un 5%.	El contrato se cumpliría con afectación moderada en cuanto a las métricas y parámetros pactados entre un 5% y hasta un 10%.	El contrato se cumpliría con impacto grave y significativo en las métricas esperadas frente a los parámetros pactados entre un 10% y un 15%.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual impacto negativo en las métricas esperadas frente a los parámetros pactados superiores al 15%.	

4.4.2.4.2 Estimación del riesgo para riesgos favorables R

Tabla 9. Categorías de consecuencias y probabilidad para establecer nivel de riesgo favorable.

PROBABILIDAD	Muy alto (5)	Puede presentarse más de 6 veces al año	MODERADO (5) +	MODERADO (10) +	ALTO (15) +	EXTREMO (20) +	EXTREMO (25) +
	Alto (4)	Puede presentarse al menos 6 veces al año	MODERADO (4) +	MODERADO (8) +	ALTO (12) +	ALTO (16) +	EXTREMO (20) +
	Medio (3)	Puede presentarse 4 o 5 veces al año	BAJO (3) +	MODERADO (6) +	MODERADO (9) +	ALTO (12) +	ALTO (15) +
	Bajo (2)	Puede presentarse de 2 a 3 a veces al año	BAJO (2) +	BAJO (4) +	MODERADO (6) +	MODERADO (8) +	MODERADO (10) +
	Muy bajo (1)	Puede presentarse menos de 1 vez al año	BAJO (1) +	BAJO (2) +	BAJO (3) +	BAJO (4) +	MODERADO (5) +
	CATEGORIA DE CONSECUENCIAS		CONSECUENCIAS				
		Muy bajo (1)	Bajo (2)	Medio (3)	Alto (4)	Muy alto (5)	
	FINANCIERO	Beneficio del 0% al 1% del valor del contrato	Beneficio del 1% al 2% del valor del contrato	Beneficio del 2% al 5% del valor del contrato	Beneficio del 5% al 10% del valor del contrato	Beneficio Mayor al 10% del valor del contrato	
	PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO	Mejora en 1% del plazo de ejecución del contrato.	Mejora entre el 1% y el 2% del plazo de ejecución del contrato.	Mejora entre el 2% y el 5% del plazo de ejecución del contrato.	Mejora entre el 5% y el 10% del plazo de ejecución del contrato	Mejora superior al 10% del plazo de ejecución del contrato.	
	OBJETO CONTRACTUAL	El contrato se cumpliría con alguna mejora frente a lo esperado inferior al 1% respecto de la ejecución del contrato.	El contrato se cumpliría con mejores métricas de las esperadas frente a los parámetros pactados entre un 1% y hasta un 5%.	El contrato se cumpliría con mejores métricas de las esperadas frente a los parámetros pactados entre un 5% y un 10%.	El contrato se cumpliría con mejores métricas de las esperadas frente a los parámetros pactados entre un 10% y un 15%.	El contrato se cumpliría con mejores métricas de las esperadas frente a los parámetros pactados mayores a un 15%.	

4.4.3. Valoración del riesgo

Posterior al análisis del riesgo y a su estimación, se deberá iniciar la etapa de valoración de riesgo, que consiste en comparar el nivel de riesgo estimado en el análisis frente a los criterios de aceptación del riesgo establecidos en relación con la capacidad, tolerancia y apetito de riesgo, con base en esta comparación, se pueden tomar decisiones en cuanto a la necesidad de implementar algún tratamiento.

Se debe tener en cuenta que, en algunas circunstancias, la evaluación del riesgo puede llevar a la decisión de iniciar algún análisis adicional o complementario, que permitan mayor profundidad en la comprensión del riesgo, es decir, el resultado puede ofrecer claros argumentos para:

- a) No implementar ningún tratamiento y no hacer nada más;

- b) Considerar opciones para el tratamiento del riesgo;
- c) Realizar un análisis adicional para comprender mejor el riesgo;
- d) Mantener los controles existentes;
- e) Reconsiderar los objetivos y actividades sobre las cuales incide el riesgo bajo análisis.

4.4.3.1. Apetito, tolerancia y capacidad de riesgos contractuales

A continuación, se exponen la capacidad, tolerancia y apetito de riesgos definidos a nivel contractual, estas variables están alineadas con lo definido a nivel estratégico por la organización, y orienta la toma de decisiones y las pautas para el manejo, gestión y tratamiento del riesgo.

Figura 2. Definición de apetito, tolerancia y capacidad para riesgos de la contratación



	CONCEPTO	TGI
(Cifras en Millones de USD)	Apetito	9.0
	Muy Bajo	1.55
	Bajo	2.41
	Medio	3.75
	Alto	5.82
	Muy Alto	9.04

• **Excede la Capacidad de Riesgo**

TGI estima que, de acuerdo con las directrices del procedimiento de gestión de riesgos corporativos, se excede la capacidad de riesgo cuando al combinar la valoración de la probabilidad e impacto del riesgo, este resulta en la zona de nivel de riesgo nombrada como **“Muy alto”**, ya que un riesgo situado en esta zona indica que la empresa puede llegar a perder totalmente la capacidad de cumplir con el objeto contractual.

• **Dentro de la Capacidad de riesgo**

De acuerdo con lo relacionado en la figura 3, el riesgo se encontrará dentro de la capacidad de riesgo, pero por encima de la tolerancia, para aquellos que posterior a la combinación de la escala de probabilidad

e Impacto resulten en la zona de nivel de riesgo nombrada como “**Alto**”. En este nivel no se supera la capacidad de riesgo, pero si se está en presencia de un riesgo con un alto potencial, y alto porcentaje de afectar la capacidad de cumplir con el objeto contractual.

- **Tolerancia al riesgo**

Un riesgo estará en el nivel tolerable, cuando producto de la combinación de la probabilidad e impacto, resulte en la zona denominada como “**Medio**”, esta zona indica admisibilidad, es decir flexibilidad en cuanto al riesgo entendiendo que es necesario para el logro del objetivo, pero siempre bajo los parámetros y controles que se definan para tratarlo y monitoréalo constantemente, pues la materialización del riesgo y su impacto puede causar que se retrase o se generen complicaciones en el logro del objetivo.

- **Apetito de riesgo**

Un riesgo estará dentro del apetito de riesgo, cuando producto de la combinación de la probabilidad e impacto, resulte en la zona denominada como “**Bajo y Muy bajo**”, esta zona indica que se asume el riesgo, entendiendo que su impacto es mínimo en cuanto al logro del objetivo, pero no se realizará un estricto seguimiento y monitoreo.

Con base en los niveles de capacidad, tolerancia y apetito de riesgo estimados por la empresa, a continuación, se establecen los criterios de aceptación del riesgo.

4.4.3.2. Criterios de aceptación del riesgo adverso o desfavorable

Los siguientes niveles y criterios se acogen a lo determinado en nivel estratégico.

- **Nivel Extremo:** Este se ubica fuera de la capacidad del riesgo para contratación, por lo que en primera instancia no es un riesgo aceptable y debe estar direccionado a evitarse. La estrategia de respuesta deberá consistir en cambiar la forma de actuar o no proceder con la actividad que ocasiona el riesgo, también se contempla dentro de las respuestas de riesgo, el plan de tratamiento con los mecanismos que permitan modificar la probabilidad de ocurrencia y/o impacto, para disminuir su nivel de riesgo, lo cual daría la posibilidad, dependiendo de una posterior evaluación, de continuar con la actividad sobre la cual se analiza el riesgo, manteniéndolo bajo seguimiento y monitoreo. Cabe resaltar, que los riesgos de este nivel deben ser presentados a la alta dirección, para su análisis y decisión de actuación.
- **Nivel Alto:** El nivel alto se ubica dentro de la capacidad de riesgo para contratación, pero supera el nivel de tolerancia del riesgo en contratación para TGI, por lo tanto, se debe desarrollar e implementar un plan de tratamiento con los mecanismos que permitan modificar la probabilidad de ocurrencia y/o impacto, dentro del análisis y revisión posterior del riesgo, se puede tomar la decisión de retenerlo con base en una decisión informada aprobada por el Comité Operativo.
- **Nivel Moderado:** Se ubica dentro de la tolerancia del riesgo para contratación, por consiguiente, es un riesgo que podrá ser aceptado, pero sobre el cual se deberá desarrollar e implementar un plan de tratamiento con los mecanismos que permitan modificar la probabilidad de ocurrencia y/o impacto.
- **Nivel Bajo:** Se ubica dentro del apetito de riesgo para contratación, por consiguiente, su tratamiento puede estar direccionado a asumir y aceptar el riesgo, se podrán considerar acciones o tratamientos de bajo costo cuando aplique, además de realizar seguimiento y monitoreo periódico para asegurar que el riesgo aún se mantiene en este nivel.

4.4.3.3. Criterios de aceptación del riesgo favorable o positivo.

Los riesgos favorables serán aceptados y se deberá considerar las siguientes alternativas para gestionar su materialización:

Zona de Riesgo Favorable Baja

- **Aceptar:** Se aceptará y aprovechará la oportunidad si se presenta, pero sin buscarla de manera activa, no se tomará ninguna acción adicional al seguimiento y monitoreo del riesgo y su contexto, ya que en un entorno dinámico el riesgo puede variar y puede aumentar el impacto o la probabilidad de que se materialice para la organización, también se podrá tomar la decisión de aceptar para aquellos riesgos que sin importar los planes y controles que se apliquen no se modificará la probabilidad de ocurrencia y/o la consecuencia.

Zona de Riesgo Favorable Moderada

- **Mejorar:** Esta estrategia consiste aceptar el riesgo y en realizar acciones que permitan modificar el “tamaño” de la oportunidad, aumentando la probabilidad y/o los impactos positivos, identificando y maximizando las fuerzas impulsoras clave de estos riesgos de impacto positivo. Busca facilitar o fortalecer la causa de la oportunidad y dirigirse de forma proactiva a las condiciones que la disparan y refuerzan. También puede centrarse en las fuerzas impulsoras del impacto, buscando aumentar la susceptibilidad del contrato a la oportunidad.
- **Compartir:** Aprovechar las sinergias de otra persona u organización mejor capacitada para capturar las oportunidades del mercado.

Zona de Riesgo Favorable Alta y Extrema

- **Aprovechar la oportunidad:** esta estrategia consiste en aceptar el riesgo y buscar eliminar la incertidumbre asociada al mismo, asegurando que la oportunidad definitivamente se concrete. Aprovechar las oportunidades requiere directamente asignar mayores recursos al proceso para reducir el tiempo hasta la conclusión del objetivo, o para ofrecer una mejor calidad que la planificada originalmente.

Las oportunidades pueden llevar a la adopción de nuevas prácticas, lanzamiento de nuevos servicios, estrategias, uso de nuevas tecnologías, establecimiento de nuevas metas y objetivos y otras posibilidades deseables y viables para abordar las necesidades de TGI y su misión, según la oportunidad identificada y el proceso bajo estudio.

4.5. ASIGNACIÓN DEL RIESGO

Como principio general, el riesgo lo deberá gestionar el responsable del proceso, el que tiene las responsabilidades y cargas establecidas en el contrato o la parte que mejor pueda gestionarlo, dado que, por su experiencia y conocimiento, tiene las herramientas y cuenta con los elementos suficientes para diseñar, planear e implementar un mecanismo de tratamiento de riesgos.

De acuerdo con lo anterior, corresponderá a TGI a través del equipo estructurador proponer en los documentos del proceso contractual la asignación de los riesgos, esto es, señalar cuál de los sujetos contractuales tendrá que soportar total o parcialmente el riesgo en caso de presentarse para luego discutir su distribución definitiva con los candidatos en reunión informativa, sin perjuicio de la posibilidad que tienen los proponentes de manifestar las inquietudes, observaciones, o conceptos que podrán ser revisados y considerados por TGI y que dado el caso según aplique, podría conducir a eventuales ajustes.

Los criterios a tener en cuenta para realizar la asignación serán los siguientes:

- I. En una primera categoría se tienen los Riesgos Empresariales o de Negocio, que a su vez se dividen en riesgos normales y caso fortuito, estos riesgos corresponden al contratista pues debieron ser previstos por él al presentar su oferta.
 - Tratándose de los riesgos normales del sector y negocio en el cual se desempeña y especializa y por lo cual presenta una oferta, se podrán asignar al contratista, siendo propio de estos riesgos, por ejemplo, los aumentos previsibles de precios, variaciones previsibles de variables

macroeconómicas como TRM y Combustibles, Salario Mínimo, eventos climatológicos típicos, como lluvias en temporada invernal.

- Los riesgos de caso fortuito o hechos de las cosas, siendo ejemplo de ello los accidentes de trabajo, incendios en las instalaciones, averías o destrucciones internas o incumplimientos de proveedores, son riesgos en la órbita interna del contratista.

II. Están los riesgos Externos o ajenos a la voluntad y capacidad de gestión de las partes, que se caracterizan por estar fuera de su control, ser sobrevinientes y externos a la organización empresarial, le corresponderán a TGI, a menos que se trate de contratos a riesgo y ventura, y también se debe tener presente que algunos contratos especifican la suscripción de seguros de daños que si bien no conllevan a la asignación del riesgo, si implican el deber de suscribir correctamente el seguro que corresponde por obligación contractual. Estos riesgos externos se clasifican en: Aleas Empresariales, Aleas Coyunturales y Aleas Naturales.

- Los Aleas Empresariales de TGI, son situaciones creadas por la organización contratante, en este caso TGI, y consisten, principalmente en las modificaciones unilaterales y eventuales incumplimientos del TGI.
- Los Aleas Coyunturales son situaciones tales como conmociones sociales, paros, guerras.
- Los Aleas Naturales son fenómenos de fuerza mayor, tales como terremotos, tsunamis, condiciones adversas del terreno.

III. Los criterios de los anteriores literales no siempre serán de aplicación absoluta, cada contrato, su particularidad y su contexto darán argumentos para que se produzca una asignación de riesgos diferente, que no puede ser leída desde este manual, dada la variedad de circunstancias o contextos contractuales que pueden rodear a un contrato particular. En estos casos se deberá acudir al criterio general para la asignación del riesgo, respondiendo a preguntas como:

- ¿Quién tiene la carga de las responsabilidades contractuales sobre las cuales versa el riesgo bajo análisis?
- ¿La parte que tiene la carga de las responsabilidades contractuales sobre las cuales versa el riesgo bajo análisis está en mejor capacidad de gestionarlo?
- Como resultado de estas preguntas, puede resultar el caso de que la parte que tiene la carga de las responsabilidades contractuales sobre las cuales versa el riesgo bajo análisis, NO esté en mejor capacidad para gestionarlo, por lo que en esta circunstancia puede presentarse un riesgo compartido entre contratante y contratista, o definitivamente asignar el riesgo a quien esté en mejor capacidad de gestionarlo, independientemente de la carga de responsabilidad contractual, esto por cuanto puede limitar más efectivamente la posibilidad de ocurrencia del riesgo o soportar de mejor manera el impacto o consecuencias en caso de materialización del riesgo en procura del cumplimiento de los objetivos del contrato.

4.6. TRATAMIENTO DEL RIESGO

Una vez realizado el análisis, valoración y asignación de cada uno de los riesgos asociados al proceso de contratación, se podrán establecer acciones para abordar y tratar el riesgo, lo cual implica realizar un análisis de una o más medidas para modificar la probabilidad de ocurrencia, la consecuencia, o ambas.

El proceso de selección del tratamiento debe atender a los siguientes criterios, los cuales orientan y permiten a los colaboradores tener un marco de referencia para que, dependiendo del riesgo, se defina una adecuada estrategia para tratarlo.

La primera opción de tratamiento que se debe analizar es la correspondiente a evitar el riesgo. En este sentido la pregunta que se debe realizar es, ¿La posible materialización del riesgo, superaría la capacidad que tiene la organización?, si la respuesta es sí, se deberá realizar un análisis del riesgo residual aplicando otras medidas de tratamiento. Si definitivamente no se puede reducir el nivel de riesgo, la opción de tratamiento que se deberá aplicar es evitar el riesgo, es decir, no ejecutar la actividad sobre la cual se identificó el riesgo o ajustar las condiciones de ejecución del contrato, o no ejecutarlo, ya que realizar la actividad como está prevista puede llevar a que si se materializa el riesgo se supere la capacidad de la organización y se pierda el potencial de lograr los objetivos.

La siguiente opción de tratamiento que se puede contemplar tiene que ver con establecer medidas de prevención, que son decisiones que se toman cuando se identifica el riesgo y se determina que efectivamente puede generar daños y perjuicios para la organización, en ese sentido se buscará implantar medidas que busquen anticiparse e impidan que la fuente se convierta en un riesgo, es decir, el objetivo principal será reducir la probabilidad de que se materialice el riesgo, la medida dependerá de cada riesgo en particular, el costo beneficio, la viabilidad técnica, entre otros aspectos que pueden ser analizados.

La siguiente opción de tratamiento es modificar (reducir) la consecuencia. El hecho de establecer medidas de tratamiento que busquen prevenir no necesariamente elimina la posibilidad de que se materialice el riesgo, es por este motivo que la siguiente opción que se podrá implementar es la de reducción del impacto, es decir, establecer medidas que reduzcan el impacto que puede traer la materialización del riesgo, de igual manera la medida a implementar dependerá del riesgo en particular, el costo beneficio, la viabilidad técnica, entre otros aspectos que pueden ser analizados.

La siguiente medida, es retirar la fuente de riesgo: A diferencia de evitar el riesgo, retirar la fuente tiene que ver con sustituir o cambiar cierta condición, herramienta, material, recurso, etc., (fuente) que por el impacto que puede desencadenar el riesgo, sería altamente perjudicial para la organización, en este sentido al cambiar dicha condición por otra que no impacta altamente a la empresa, se podrá continuar con el desarrollo de la actividad o con el desarrollo del contrato, situación que no ocurre cuando se elige la opción evitar el riesgo.

La siguiente opción de tratamiento, no permite cambiar el valor del riesgo, pero si ayuda a la organización a contar con mecanismos que minimizan el impacto. Estas opciones de tratamiento son, compartir el riesgo. Este mecanismo de tratamiento busca principalmente minimizar las consecuencias, compartiendo responsabilidades específicas con otra organización, quien puede desarrollar mejor la actividad que se requiere, por su capacidad, conocimiento y experiencia en la actividad, esto se puede realizar a través del contrato mismo, de igual manera existen otros mecanismos como por ejemplo, un contrato de seguros en el que dependiendo de lo que se pacte y de las condiciones que se establezcan se puede lograr reducir el impacto de lo que llegase a acontecer si se materializa un riesgo amparado.

Otra opción es retener el riesgo y asumir o aceptar las eventuales consecuencias, esto se puede hacer por decisión informada de los responsables, ya que en el análisis que se realiza, se determina que el riesgo es tolerable y se encuentra dentro del apetito, en dicho caso se contará con financiación o gestión de tareas internas o asociadas al contratista que permitirán tener un margen de maniobra ante el riesgo.

El colaborador que establezca un tratamiento para el riesgo identificado debe considerar los siguientes factores⁷:

- **Contexto empresarial:** Las respuestas al riesgo pueden depender del sector en el que se está, de la geografía, del entorno regulatorio, de la estructura operativa, u otras variables propias del sector.

⁷ COSO (Committee of Sponsoring Organizations of the Treadwayestión), Gestión del riesgo empresarial Integrando Estrategia y Desempeño. 2017. Volumen I. Pág. 82.

- **Costo y beneficio:** Es importante entender que la selección de las medidas de tratamiento debe surgir de un análisis sobre los beneficios potenciales, derivados del logro de los objetivos contra costos, esfuerzo o desventajas de la implementación de estos tratamientos.
- **Priorización del riesgo:** La prioridad asignada al riesgo debe realizarse en función de la severidad o nivel del riesgo (extremo, alto, moderado o bajo) ya que esto, dota de información adecuada al equipo, permitiendo entender que en primer lugar se deben abordar aquellos riesgos que representan una gran amenaza para la organización y en ese sentido asignar los recursos frente a la implementación de tratamientos que aumente la posibilidad de lograr los objetivos de la contratación.
- **Apetito al riesgo:** Conocer el nivel de apetito de riesgo de TGI, permite entender y tener como referencia hasta qué punto la organización puede y quiere asumir un riesgo y en ese sentido orienta la elección de tratamientos de bajo costo y baja asignación de recursos, o de esfuerzos superiores en aquellos escenarios en los que se podría superar la capacidad, haciendo necesario implementar un tratamiento que permita regresar a la zona tolerable del riesgo en la que se proteja adecuadamente la consecución de los objetivos sin exponer a la organización severamente.

Adicional a lo mencionado anteriormente es importante considerar otros aspectos como la importancia del proyecto y del objeto contractual en la estrategia y propósito superior de TGI.

Puede considerarse que una combinación de opciones permite un mejor resultado y que la tarea más importante del manejo del riesgo es la implementación del plan de respuesta o de tratamiento, ejecutarlo, lo cual requiere además de atención, asegurar los recursos que requiere y el cumplimiento oportuno de las tareas previstas.

A continuación, se explica en mayor detalle cada opción de tratamiento:

4.6.1. Evitar el riesgo

Esta alternativa consiste en decidir no suscribir el contrato principalmente porque se supera la máxima capacidad de riesgo estimada, en la medida en que, de acuerdo con las valoraciones de los riesgos, los efectos adversos resultan mucho mayores que los beneficios que se podrían dar con la suscripción del contrato en el contexto en el que se ha previsto.

No obstante, se podría aplicar un tratamiento y hacer las revisiones del proceso, cambiando si es posible, el contexto interno y/o externo, y haciendo nuevamente las valoraciones de los riesgos pertinentes.

4.6.2. Retirar la fuente del riesgo

Consiste en retirar o eliminar la fuente del riesgo, de tal forma que éste desaparece, no obstante, se podrían generar nuevos riesgos, que igualmente deberán ser valorados.

4.6.3. Aceptar el riesgo

Cuando el riesgo no puede ser evitado ni compartido o el costo de implementar otro mecanismo resultare muy alto o porque el nivel del riesgo no implica la necesidad de un tratamiento, este podrá ser aceptado. Se debe mantener durante las etapas contractuales y de terminación, la revisión y el monitoreo sobre los riesgos que han sido aceptados, con el fin de seguir su comportamiento y evolución para tomar las acciones pertinentes de manera oportuna.

4.6.4. Cambiar la probabilidad de ocurrencia del riesgo

Cuando las consecuencias de la materialización del riesgo no se pueden cambiar, se debe considerar la opción de modificar la probabilidad de ocurrencia a través de planes de prevención, adopción de buenas prácticas de las áreas asociadas al objeto contractual, implementación de sistemas de gestión de calidad, de información o de cualquier acción que procure la disminución de la probabilidad de que algún evento se presente.

Dentro de estos mecanismos se incluye la adopción de:

- a) **Buenas prácticas:** Conjunto de principios, medidas, actuaciones y experiencias que, habiendo reportado ventajas verificadas y probadas de distinto tipo para la empresa, se pueda plantear como posible modelo a seguir.
- b) **Protocolos:** Procedimiento estándar o una serie de instrucciones que se fijan por tradición o por convenio.
- c) **Reglamentos:** El cumplimiento de la normatividad asociada al objeto del contrato, contribuye con la implementación de mecanismos de tratamiento efectivos para algunos de los riesgos relacionados. Se debería considerar incluir dentro del contrato como una obligación para el contratista, el cumplimiento de estos reglamentos.
- d) **Estándares de la industria y estándares internacionales:** En algunos casos no es posible exigir el cumplimiento de normas técnicas, sin embargo, algunos estándares pueden ser no certificables, las guías, principios, o directrices contenidas, su atención o seguimiento pueden contribuir con la implementación de un tratamiento efectivo.

4.6.5. Cambiar las consecuencias del riesgo

Cuando la probabilidad de ocurrencia no se puede cambiar, se debe considerar la opción de modificar las consecuencias a través de planes de contingencia, de continuidad de negocios, en los términos y condiciones del contrato, inspecciones y revisiones para validar el cumplimiento del contrato y acciones de apremio para lograr el cumplimiento de este.

Dentro de estos mecanismos se encuentran los planes de contingencia y planes de continuidad de negocios. Eventualmente, en aquellos casos en que sea pertinente, se deberían estudiar la incorporación dentro del contrato como una obligación para el contratista la implementación de estos planes:

- a) **Planes de contingencia:** Es un conjunto de procedimientos alternativos a la operatividad normal de la organización, que permiten mantenerla en caso de ocurrencia de incidentes internos o externos. Permitirá ejecutar un conjunto de normas, procedimientos y acciones básicas de respuesta que se debería tomar para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva, potenciales eventos de incidentes, accidentes y/o estados de emergencias que pudieran ocurrir.
- b) **Planes de continuidad de negocio:** Es un plan logístico que permite a una organización la recuperación y restauración de sus funciones críticas parcial o totalmente interrumpidas dentro de un tiempo predeterminado, después de una interrupción no deseada o la ocurrencia de un desastre.

4.6.6. Compartir el riesgo

Hacer participe a otra persona, quien asumirá una porción de las consecuencias en caso de la materialización del riesgo. Por lo general, no es posible trasladar la totalidad de los riesgos o las responsabilidades derivadas a otra persona, alguna parte deberá ser asumida o retenida por TGI, así sea una parte económica muy pequeña, o una muy grande relativa al cumplimiento de sus fines misionales. Los mecanismos típicos de esta forma de tratamiento son los contratos y la financiación del riesgo.

4.6.6.1. Contratos

Los contratos en sí mismos, corresponden a la implementación de un mecanismo de tratamiento de riesgos. Al establecer en el contrato obligaciones claras y expresas, en las que distribuyen responsabilidades, se logra compartir los riesgos que se pueden presentar en un proceso de contratación con una o varias partes.

Así mismo, definir cláusulas de exigibilidad, penales de apremio y/o pecuniarias en los contratos, pueden ayudar a que las partes que intervienen realicen los esfuerzos necesarios en el marco de sus posibilidades para cumplir con los compromisos adquiridos.

4.6.6.2. Mecanismos financieros

Son mecanismos financieros el contrato de seguro contenido en una póliza, el patrimonio autónomo y la garantía bancaria.

Estos instrumentos pueden ser usados para cubrir especialmente los riesgos de:

- a) Incumplimiento de obligaciones establecidas en un contrato;
- b) Daños o lesiones a personas que podría ocasionar el contratista en el marco de ejecución del contrato;
- c) Daño material y lucro cesante, y
- d) Daños y perjuicios derivados de las actuaciones del contratista.

4.6.6.2.1. Contrato de seguro contenido en una póliza

Las compañías de seguro que actúen como garantes mediante contrato de seguros contenido en una póliza, deberán estar autorizadas y vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia.

A continuación, se brindan orientaciones para la estructuración de garantías y seguros a requerir cuando a esto haya lugar dentro de un proceso de contratación, en todo caso se deberá contemplar las disposiciones de la “MATRIZ DE SEGUROS” de TGI y el concepto del Área de Seguros.

4.6.6.2.1.1. Pólizas de cumplimiento

i. Amparos

El uso de cada de los amparos disponibles en la póliza de cumplimiento, deberán corresponder a los riesgos evaluados, considerando la etapa del proceso de contratación, así como la estimación de los eventuales perjuicios que se podría ocasionar a TGI.

- a) Seriedad de la oferta
- b) Cumplimiento
- c) Pago de salarios y prestaciones sociales
- d) Pago anticipado
- e) Buen manejo y correcta utilización del anticipo
- f) Calidad del servicio
- g) Estabilidad de la obra
- h) Calidad de los bienes suministrados

ii. Requisitos

Los requisitos básicos que deben cumplir las pólizas de seguros de cumplimiento son los siguientes:

- a. Se debe cubrir en calidad de Asegurado y Beneficiario a: TGI S.A. ESP.

- b. En calidad de tomador se debe incluir al proponente o al contratista.
- c. La póliza cubrirá los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones definidas en el proceso de contratación al momento de presentar las ofertas y luego de suscribir el contrato.
- d. La garantía debe encontrarse firmada por el representante legal del garante y del tomador.
- e. Anexar el recibo de caja de pago de las primas respectivas.

4.6.6.2.1.2. Pólizas de responsabilidad civil extracontractual

En el caso que se identifique riesgos de daños y/o lesiones a terceros o al personal del contratista debido a la ocurrencia de accidentes o eventos durante y en el marco de ejecución de un contrato, se debería exigir una póliza de responsabilidad civil extracontractual como amparo autónomo y en póliza anexa, bajo la modalidad de ocurrencia.

Tomador: El contratista

Asegurado: El contratista y TGI S.A. ESP.

Beneficiario: Terceros afectados y TGI S.A. ESP, ello para efectos de la responsabilidad surgida por la ejecución del contrato del proceso de contratación.

Esta póliza tendrá un valor asegurado suficiente para atender las afectaciones que llegaren a ocasionarse. Eventualmente se podría presentar casos en los que el monto estimado que debe ser asegurado resulta considerablemente mayor que el presupuesto calculado para ejecutar el contrato. Lo anterior es posible en consideración a que el valor de los daños y/o lesiones depende y se relaciona directamente con las actividades contempladas en el contrato, y en consecuencia la exposición a eventos y accidentes. Los sublímites permitidos no podrán ser inferiores al 20% del valor del límite principal asegurado. No se admite sublimitar el lucro cesante ni los daños extrapatrimoniales, los cuales hacen parte del monto total que sea reclamado, hasta el límite principal. La vigencia debe cubrir hasta la terminación del plazo de ejecución del contrato.

Debe figurar como asegurado, solo para eventos que se relacione con el contrato, TGI S.A. ESP. En caso de prorrogarse el plazo del contrato se debe ampliar la vigencia del amparo por el mismo término. Ocurrido cualquier siniestro el Contratista está obligado a restablecer la cobertura completa.

En los casos en que el contratista cuente con una póliza de responsabilidad civil extracontractual que cumpla con los términos y condiciones exigidos en el contrato, se podría admitir el cubrimiento de los riesgos mediante este seguro, previa verificación y aprobación por parte de TGI S.A. ESP.

No obstante, lo anterior, en los procesos de contratación en donde se adviertan dificultades que no permitan al contratista la presentación de una póliza de responsabilidad civil extracontractual para amparar los riesgos del contrato, se debería por una parte, establecer obligaciones expresas y claras para que el contratista implemente, adopte y desarrolle las medidas adecuadas para disminuir la probabilidad de ocurrencia de estos riesgos, y de otra parte, revisar la opción de suscribir el contrato en esas condiciones y ante la ocurrencia de un accidente que derive en daños y/o lesiones a personas que deban ser resarcidos, afectar la póliza de responsabilidad civil extracontractual que tiene contratada TGI S.A. ESP.

4.6.6.2.1.3. Seguro de daños

I. Todo riesgo construcción

En los casos en donde se incluya la construcción de obras civiles, el Contratista deberá constituir una póliza de Todo Riesgo Construcción para proteger de cualquier evento la obra civil en ejecución, es decir contra todo riesgo incluyendo los siguientes eventos:

Amparo A

- Hurto calificado y los daños que se causen a los bienes asegurados como consecuencia directa de su tentativa.
- Incendio, impacto de rayo, explosión, colisión de vehículos terrestres o embarcaciones acuáticas.
- Corto circuito, arco voltaico, así como la acción de la electricidad atmosférica.
- Caída de aviones u otras naves aéreas, caída de objetos de los estos y en general caída de objetos del aire.
- Pérdidas o daños debidos a cálculo o diseño erróneo hasta el límite especificado en la carátula de la póliza.
- Otros daños que sufran los bienes asegurados durante la Construcción o reparación.

Amparo B

- Terremoto, temblor, maremoto, tsunami y/o erupción volcánica.

Amparo C

- Avenida, inundación, desbordamiento, alza en el nivel de las aguas, enfangamiento, tempestad, huracán, ciclón, tifón, vientos con velocidad superior a 25 km/h, heladas, hielo, hundimiento o deslizamiento del terreno, aludes, derrumbes y desprendimiento de tierra y rocas.

Esta póliza deberá estar vigente durante el plazo de construcción de la obra y hasta la entrega final de la misma. La suma asegurada deberá corresponder al valor del presupuesto estimado para ejecutar el contrato. De cualquier forma, los valores que sean pactados como deducibles o los que excedan del monto de la primera pérdida, serán de cuenta del contratista.

En todo caso el Contratista, deberá asumir a su costa todos los gastos y expensas necesarias para reparar, reconstruir, o reponer los bienes, elementos y equipos afectados por la ocurrencia de siniestros, daños o cualquier causa, ya sea amparada o no por el seguro de daños materiales, incluidos eventos de fuerza mayor.

Amparo D

En los casos en donde el objeto contractual implique la construcción de obras civiles o montaje de infraestructura que genere ingresos, se deberá considerar la cobertura de Lucro cesante anticipado.

4.6.6.2.1.4. Responsabilidad civil profesional

Si en el análisis de riesgos de un proceso de contratación se identifican riesgos de daños personales, materiales y consecuenciales que involuntariamente el contratista por sus errores u omisiones en el ejercicio de su actividad profesional pueda ocasionar a TGI S.A. ESP., o a terceros, se debería exigir una póliza de responsabilidad civil profesional, contratada bajo la modalidad de seguro por reclamación.

El contratista, para cumplir con la obligación de constituir la Póliza de Responsabilidad Civil Profesional previamente citada, podrá aportar una póliza que ya se encuentre expedida a su favor para amparar el giro normal de su negocio, cuya aceptación quedará sujeta a verificación y aprobación de TGI S.A. ESP.

4.6.6.2.1.5. Infidelidad y riesgos financieros

Para los casos en que se identifiquen riesgos de pérdidas ocasionadas por actos fraudulentos de empleados y de terceros contra recursos que se entreguen al contratista para su administración o pagos a terceros (v.g. negocios fiduciarios), se debe considerar exigir al contratista acreditar que cuenta, o constituir un seguro de Infidelidad Riesgos Financieros, que cuente, al menos, con las coberturas de:

- I. Infidelidad de empleados propios y de terceros, que estén bajo su supervisión y control
- II. Pérdidas de valores en predios, incluyendo desaparición misteriosa

III. Fraudes y falsificaciones, incluyendo las pérdidas derivadas de operaciones comerciales fraudulentas y engañosas

Igualmente debe tener una póliza complementaria o anexo a la póliza IRF, con la cobertura de Crímenes por computador o fraude electrónico.

4.6.6.2.1.6. Seguro de manejo individual

Este seguro tiene como fin amparar a TGI contra las pérdidas que sufra a causa de infidelidad del contratista o del personal a su cargo, riesgos que impliquen menoscabo de los fondos y bienes de TGI causados por acciones u omisiones del personal que incurra en hechos punibles o en alcances fiscales por incumplimiento o infracción de las disposiciones legales y reglamentarias, incluyendo el costo de la rendición de cuentas en casos de abandono del cargo o fallecimiento del empleado de TGI. Se entiende que la cobertura opera para toda operación o actividad desarrollada por el personal del asegurado, incluyendo las adelantadas en todo nuevo predio, instalación, labor u operación implementada en el transcurso de la vigencia, que corresponda a actividades inherentes a los negocios y conforme con la naturaleza de TGI.

4.6.6.3. Patrimonio autónomo y garantía bancaria

Las entidades financieras que actúen como garantes mediante patrimonio autónomo o garantías bancarias, deberán estar autorizadas y vigiladas por la Superintendencia Financiera de Colombia.

4.6.6.3.1. Patrimonio Autónomo

El contrato de fiducia mercantil por medio del cual se crea el patrimonio autónomo que sirve de garantía para la oferta o el cumplimiento del contrato, deberá cumplir los términos y condiciones establecidos en TÍTULO XI. DE LA FIDUCIA del Código de Comercio Colombiano.

Certificado de Garantía: La sociedad fiduciaria debe expedir a nombre de TGI un certificado de garantía en el cual conste la siguiente información:

- Valor garantizado.
- Vigencia de la Garantía.
- Los estados financieros actualizados del patrimonio autónomo y una descripción de los bienes que lo conforman.
- El procedimiento que surtirse en caso de hacerse exigible la garantía, el cual no podrá imponer a TGI condiciones más gravosas a las contenidas en el TÍTULO XI. DE LA FIDUCIA del Código de Comercio Colombiano.
- Los riesgos garantizados.

El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contempladas, dará lugar al cobro de la garantía.

La prelación que tiene TGI para el pago.

Los mecanismos con los cuales la sociedad fiduciaria puede hacer efectiva la garantía sin afectar su suficiencia.

4.6.6.3.2. Garantía Bancaria

Las garantías bancarias y las cartas de crédito stand by deberán cumplir las siguientes condiciones:

- Ordenante: Proponente o contratista.
- Garante: Banco con domicilio en Colombia para Proponentes con domicilio local o, si se trata de Proponentes o contratistas extranjeros sin sucursal ni domicilio en Colombia, deberá ser emisor un banco

extranjero que tenga corresponsalía en Colombia y este último (el banco corresponsal en Colombia) debe contar con una calificación en la escala país (Colombia) no inferior a AAA. El banco corresponsal tiene la obligación de confirmar la garantía, asumiendo la responsabilidad ante el beneficiario en los mismos términos que el emisor, a partir de la fecha de en qué se haya otorgado la confirmación y cumplir con los requisitos detallados en el numeral de los Requisitos Metodológicos de las Garantías.

- Beneficiario: TGI.
- Valor garantizado
- Vigencia de la Garantía: Se debe tener en cuenta para estimar el plazo, que la garantía bancaria debe estar vigente al momento de presentarse el incumplimiento.
- Obligación expresa que se garantiza.
- Condición de irrevocable y a primer requerimiento.

La garantía debe encontrarse firmada por el representante legal del garante y del ordenante.

El garante debe haber renunciado al beneficio de excusión.

Se deberá anexar soporte de pago de los derechos respectivos.

En el caso de garantía bancaria como mecanismo de garantía, para su custodia por parte de TGI, se debe dar tratamiento como título valor.

4.6.6.4. El pagaré y el contrato de fianza

Solo se puede acudir a estos dos mecanismos como tratamiento de riesgos en aquellos casos en los que el contratista logre documentar y demostrar su imposibilidad para constituir una póliza, una garantía bancaria o un patrimonio autónomo.

Las compañías que actúen como garantes mediante contrato de fianza, deberán cumplir con indicadores de liquidez, endeudamiento y de capital de trabajo adecuados a los valores que se garantizan.

4.6.6.4.1. Pagaré

Es admisible esta garantía personal para cubrir obligaciones de cumplimiento (v.g. pago del canon de un arrendamiento, obligaciones contractuales), y deberá cumplir las siguientes condiciones:

- Girador y obligado: Contratista, quien promete pagar una suma de dinero.
- Beneficiario: TGI, quien tiene el derecho de cobrar la suma de dinero en el momento señalado, en el caso de incumplimiento de las obligaciones cubiertas.
- Valor garantizado
- Obligación expresa que se garantiza.

4.6.6.4.2. Contrato de fianza

Es admisible esta para cubrir obligaciones de cumplimiento (v.g. pago del canon de un arrendamiento, obligaciones contractuales), y solo en aquellos casos en los cuales el contratista demuestre su imposibilidad para contratar alguno de los otros mecanismos de garantía mencionados en este manual.

La fianza es una garantía personal en virtud de la cual un tercero, ajeno al negocio principal garantizado, se compromete a responder, subsidiaria o solidariamente, del cumplimiento ante el acreedor, en lugar del deudor, que es el obligado principal, para el caso en que éste no cumpla. El contrato de fianza es básicamente gratuito y consensual, pues se perfecciona por la simple manifestación de voluntad del fiador aceptada por el acreedor, ya lo quiera y lo conozca el deudor, o incluso aunque lo ignore.

4.6.6.5. Otros mecanismos financieros

4.6.6.5.1. Fondo de contingencias

Este mecanismo consiste en destinar en los presupuestos generales una cantidad de dinero que se reserva para resolver los eventos imprevisibles y no previstos inicialmente en los presupuestos, evitando así poner en riesgo los resultados de la programación financiera.

4.6.6.5.2. Coberturas cambiarias

En los procesos de contratación en donde se contemple la adquisición de bienes o servicios en moneda extranjera y se adviertan riesgos derivados de variaciones de la tasa de cambio que eventualmente puedan cambiar los presupuestos y las cuentas del contrato, se podría acudir a este mecanismo de tratamiento, que permite disminuir total o parcialmente estos efectos.

4.6.6.5.2.1. Coberturas cambiarias naturales

Esta cobertura puede provenir de las condiciones de operación del propio contratista, es decir dentro de su flujo normal de operación, parte de los ingresos y los egresos están dados en la misma moneda extranjera, lo que significa que no es necesario hacer conversiones de divisas para cubrir su flujo de caja.

Otra cobertura natural corresponde a los casos en que el contratista en el giro normal de su actividad mantiene operaciones de comercio exterior (exportación e importación), los ingresos y egresos de recursos en moneda extranjera que se generan de esas operaciones pueden canalizarse a través de una cuenta de compensación, lo que mitiga el riesgo cambiario siempre y cuando los montos y plazos de los ingresos y egresos sean similares.

4.6.6.5.2.2. Coberturas cambiarias financieras

El objetivo de este mecanismo consiste en fijar para el futuro un precio pactado en el presente, a fin de que no quede sometido a los azares de la tasa de cambio. Las Coberturas Cambiarias permiten asegurar que el precio inicial pactado no se alterará por una eventual revaluación o una devaluación del peso el día en que se cumpla su obligación.

Las Coberturas Cambiarias financieras que más se usan en Colombia son:

- A. **Forwards:** En el argot financiero, se utiliza el término para indicar que un negocio se pacta hoy y se realizará en el futuro. Un Forward de monedas es un contrato mediante el cual una entidad financiera y un importador o exportador, se comprometen a vender o comprar una cantidad específica de divisas (generalmente dólares o euros) en una fecha futura y a un precio establecido desde el inicio.
- B. **Opciones:** Son operaciones mediante las cuales el importador o exportador adquiere el derecho de comprar o vender unas divisas a un precio establecido en una determinada fecha futura, pero en ningún momento el cliente está obligado a realizar la operación si ésta no lo favorece. Por tener ese derecho, el cliente debe pagar una prima.
- C. **Futuros:** Los Futuros se negocian mediante contratos estandarizados que equivalen a una cantidad fija de dólares y vencen en fechas determinadas por la Bolsa de Valores de Colombia (BVC). Adicionalmente, siempre son contratos Non Delivery, es decir no hay entrega de divisas. Solamente se paga o se recibe el diferencial entre la tasa pactada en el contrato de Futuros y la tasa de mercado del día en que se liquida éste (es decir, la diferencia entre el precio de mercado y el precio pactado en el contrato). Por ser éste un producto estructurado, se negocia únicamente en la BVC a través de las Sociedades Comisionistas de Bolsa.

4.6.7. Escalar la decisión sobre el riesgo

En primera instancia se deberá comunicar e informar al comité operativo de contratación, sobre aquellos riesgos que posterior a ser valorados y evaluados hasta conocer su riesgo residual, queden en un nivel de riesgo que supera la capacidad de la organización y que de acuerdo con el análisis no es posible implementar tratamientos de forma directa para reducir su nivel riesgo. Este comité analizará el evento y determinará si se debe escalar la decisión al comité de presidencia y/o junta directiva.

4.7. ANÁLISIS DEL RIESGO LUEGO DE LOS TRATAMIENTOS

Hasta este punto, se ha descrito el proceso de administración de riesgos hasta la fase de aplicación o de tratamientos y la valoración de estos, es decir, se ha analizado el Riesgo Inherente, cuando se ha aplicado un tratamiento se puede realizar un nuevo análisis de probabilidades e impacto con el propósito de estimar el nivel de riesgo que puede permanecer luego de aplicar el tratamiento, es decir, el análisis del riesgo residual.

Para la estimación del posible nivel de riesgo residual se procederá de la siguiente manera:

- II. Identificar si el tratamiento o control propuesto actúa sobre la probabilidad de ocurrencia del riesgo o sobre el impacto de éste.
 - Un control ataca a la probabilidad de ocurrencia del riesgo cuando este se ejecuta o actúa sobre las causas que pueden dar lugar al riesgo antes de su materialización.
 - Un control actúa sobre el impacto cuando este reduce la magnitud de las consecuencias luego de su materialización del riesgo.
- III. Una vez identificado si el tratamiento actúa sobre la probabilidad o el impacto, el estructurador del proceso de contratación deberá evaluar el eventual desplazamiento en la matriz de riesgo de acuerdo con el tratamiento propuesto, condicionado esto a que el desplazamiento, ya sea de probabilidad o de consecuencia será de máximo dos posiciones en la escala que corresponda.

Los desplazamientos en la matriz de riesgos hacen referencia a la reducción de las evaluaciones iniciales de probabilidad o de impacto de riesgo bajo estudio.

- En este punto se tendrá en cuenta el criterio experto del equipo estructurador de la matriz de riesgos para determinar cuántas posiciones se desplazará la valoración de Probabilidad o Consecuencia según corresponda.

Nota: Téngase en cuenta que la parte asignataria de un riesgo es libre de gestionarlo de la manera más conveniente o eficiente para él y que el tratamiento que se disponga en la matriz de riesgo tiene el carácter de propuesto, por consiguiente, el desplazamiento en la matriz de riesgo luego de propuesto el tratamiento, se da bajo el supuesto de que se implemente dicho tratamiento tal como está propuesto y se ejecute adecuadamente.

4.8. MONITOREO Y REVISIÓN

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 las actualizaciones o ajustes según sea del caso, además de evaluar la adecuada aplicación de tratamientos del riesgo, la adopción de otras medidas o lo que sea pertinente para aproximar lo más fielmente posible al logro del objeto contractual, metas y satisfacción de la necesidad que deben atenderse o satisfacerse con el contrato.

El monitoreo se desarrolla con base en el modelo de las tres líneas de defensa, de acuerdo con lo adoptado en el modelo Integral de Gestión de Riesgos del TGI.

Primera línea de defensa: El asignatario y responsable del riesgo, ya sea el contratista o la dependencia interna a la que se la haya asignado el riesgo, desarrolla las acciones que le permiten gestionar de la mejor forma toda amenaza y oportunidad, para así contribuir con el éxito del contrato y principalmente para atender la necesidad que se va a satisfacer con la ejecución del contrato, debe garantizar dentro de su gestión, el constante monitoreo y revisión para evaluar la eficacia de los tratamientos y/o controles implementados, así como la vigilancia en el contexto del contrato que puede llevar a la identificación de nuevos riesgos, su evaluación y tratamiento de estos.

Segunda línea de defensa: Los supervisores y/o interventores reportan al superior inmediato encargado de la gestión del contrato la forma en que evolucionan los riesgos tipificados y asignados en la matriz de riesgos del proceso de contratación, ya sea porque se modifican sus probabilidades o consecuencias aun antes de que se materialicen, o su materialización si ese fuere el caso. De la misma manera se verifica la efectividad de los tratamientos previstos o aplicados en la ejecución contractual.

Tercera línea de defensa: Está a cargo de la Gerencia de 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 discreción, la vigilancia de la contratación. Con las actuaciones de esta línea de defensa se proporciona a los organismos de gobierno corporativo y a la alta dirección un aseguramiento razonable sobre la efectividad de la gestión de riesgos y controles, mediante la independencia y objetividad en TGI.

Adicionalmente a las tareas operativas que se desarrollan en cada línea de defensa, el supervisor del contrato o la Gerencia de Auditoría Interna, según aquel que conozca de la evolución del riesgo y concordante con el nivel de impacto del contrato en la estrategia que también hace parte de la valoración del riesgo, dará el reporte a las instancias superiores tales como el Comité de Presidencia y el Comité de Auditoría y Riesgos, se realiza seguimiento a la gestión integral de riesgos contractuales y se brindan recomendaciones para su mejoramiento continuo.

4.8.1. Periodicidad en la ejecución de las actividades de monitoreo y revisión

La periodicidad en la ejecución de actividades de monitoreo y revisión de acuerdo con el esquema de líneas de defensa se realizará de la siguiente manera:

Primera línea de defensa: El asignatario y responsable del riesgo, realiza el seguimiento y monitoreo en las reuniones que se acuerden contractualmente con la supervisión y/o interventoría del contrato a través de los campos designados en la matriz de riesgos para estos efectos, de tal manera que se garantice el cumplimiento de sus obligaciones contractuales frente a los riesgos identificados.

Los hallazgos podrán ser reportados mediante informes dirigidos a los supervisores y/o interventores del contrato.

Segunda línea de defensa: La supervisión y/o interventoría realizarán el seguimiento y monitoreo a los riesgos con la periodicidad acordada contractualmente para el seguimiento y control a la ejecución del contrato. El seguimiento se realizará a través de los campos designados en la matriz de riesgos para estos efectos.

Tercera línea de defensa: El equipo encargado de la Dirección de Auditoría realizará la captura de información que se obtiene como insumo de los comités de seguimiento al contrato y del monitoreo de los riesgos, realizados por la primera y segunda línea de defensa.

***Nota:** El formato matriz de riesgos contractuales, que es el instrumento para realizar el seguimiento tanto para la primera como para la segunda línea de defensa, tiene a disposición hojas auxiliares nombradas como “Matriz de seguimiento” que se deberán ir diligenciando en la medida que se realizan los seguimientos y monitoreos a los riesgos asignados contractualmente. Cada vez que se realiza un nuevo seguimiento, se debe realizar el seguimiento sobre una nueva hoja, para de esta forma dejar la trazabilidad de lo que se ha observado y ajustado en los anteriores seguimientos.

4.9. MATRIZ DE RIESGOS CONTRACTUALES

A continuación, en la Figura 3, se muestra la estructura general de la matriz de gestión de riesgos contractuales.

Figura 3. Matriz de Gestión de Riesgos Contractuales

IDENTIFICACIÓN DEL RIESGO					ANÁLISIS Y VALORACIÓN RIESGO INHERENTE					PLAN DE RESPUESTA Y TRATAMIENTO AL RIESGO					ANÁLISIS VALORACIÓN RIESGO RESIDUAL			MONITOREO Y REVISIÓN		
No. Riesgo	Etapa Contractual	¿Qué puede suceder? (Riesgo)	¿Cómo puede suceder? (Causa(s))	Descripción general de la consecuencia	Tipo de riesgo	Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencia en valores financieros	Nivel de Consecuencia en el plazo de ejecución	Nivel de Consecuencia en el objeto contractual	Nivel de riesgo inherente	Asignación ¿A quién se le asigna el riesgo?	Tipo de tratamiento	Descripción del tratamiento sugerido	¿Qué variable del riesgo se impacta con el tratamiento sugerido?	¿Cuántos niveles disminuye en la escala?	Responsable de aplicar el tratamiento	Nivel de Probabilidad	Nivel de Consecuencias	Nivel de riesgo inherente	Observaciones del monitoreo

4.10. COMUNICACIÓN Y CONSULTA

Se realiza en todas las etapas de la gestión de riesgos y consiste en el intercambio de información el cual debe ser constante y presente en todas etapas del proceso. Tiene como objetivo garantizar que las partes interesadas (TGI, posibles oferentes, órganos de control, ciudadanía y posteriores contratistas) participen en la identificación y control de riesgos, analicen la situación en cada momento, comprendan y toman las mejores decisiones de actuación.

4.11. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

5. Código de Gobierno Corporativo.
6. Política de abastecimiento.
7. Política de gestión de riesgos.
8. Manual de contratación y control de ejecución
9. Modelo de abastecimiento.
10. Modelo de Gestión integral de riesgos.
11. Manual de Gestión del riesgo.
12. Política de Sostenibilidad.
13. Política de Derechos Humanos.
14. Procedimientos que complementen y desagregan la información y operación de la anterior documentación.

5. ANEXOS

- Guía - Técnicas y herramientas para la valoración de riesgos.