MATRIZ DE RIESGO

El Municipio de Bucaramanga, procede a realizar el análisis de carácter social, económico y político e identificar los riesgos que pueden presentarse dentro del proceso de contratación que se procede a adelantar, teniendo como referencia las variables definidas en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo publicado por Colombia Compra Eficiente.

Se pretende contribuir a la reducción de controversias judiciales y extrajudiciales en contra del estado, y lograr, que las partes del contrato estatal puedan hacer las previsiones necesarias para mitigar los riesgos, por ello se hace necesarios, estimar, tipificar y cuantificar los riesgos previsibles involucrados en la contratación estatal.

LA ESTIMACIÓN consiste en valorar la probabilidad de ocurrencia y el nivel de impacto de los riesgos que han sido tipificados y que teniendo en cuenta su materialización, requieren una valoración.

ESTIMACIÓN CUALITATIVA: Es aquella que se realiza cuando se trabaja los riesgos para una estimación cualitativa mediante rangos que permitan al servidor público calificar loa riesgos en una matriz, en diferentes niveles de probabilidad e impacto.

LA PROBABILIDAD es entendida como una medida de la creencia o conocimiento que se tienen acerca de la ocurrencia futura o pasada de un evento y generalmente se puede estimar como la frecuencia con la que se obtiene un resultado en un experimento aleatorio.

IMPACTO O SEVERIDAD: Es la medida de la magnitud de las consecuencias monetarias de un evento generador de riesgo sobre el objeto del contrato.

ESTIMACIÓN CUANTITATIVA: Una vez realizada la evaluación cualitativa, incorporando los criterios evaluados en la etapa cualitativa y realizando una aproximación numérica de dichos criterios.

Teniendo en cuenta las modificaciones en la Ley 80 de 1993, se dictaron otras disposiciones generales aplicables a toda contratación con recursos públicos. Con la Ley 1150 de 16 de Julio de 2007 se introdujeron medidas para la eficiencia y la transparencia; en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 se contempla La Distribución del Riesgo en los Contratos Estatales.

DEL RIESGO PREVISIBLE EN EL MARCO DE LA POLÍTICA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA" y se señalaran los riesgos de conformidad con lo señalado en el mismo así:

> *"1. **Riesgos Económicos**: Son aquellos que se derivan del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros. Por ejemplo, es usual que en contratos que involucran la ejecución de actividades en cuya estructura se ha definido un marco cambiario, se identifiquen alteraciones por el comportamiento de la moneda o por circunstancias colaterales que imponen una incidencia crítica. Así mismo, en los contratos de suministro de bienes o prestación de servicios, donde no es posible llevar a cabo el objeto del contrato por desabastecimiento o especulación dentro del mercado propio de los insumos. Su inclusión dependerá de la posibilidad de previsión del mismo.*
>
> *2. **Riesgos Sociales o Políticos**: son aquellos que se derivan por cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato. También suelen presentarse por fallas en la manera en que se relacionan entre sí, el Gobierno y la población, grupos de interés o la sociedad. Por ejemplo, los paros, huelgas, actos terroristas, etc. Para la determinación de su previsibilidad, la entidad podrá acudir a las autoridades públicas competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales (POLICÍA NACIONAL, FUERZAS ARMADAS DE COLOMBIA, MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, etc.)*
>
> *3. **Riesgos Operacionales**: Son aquellos riesgos asociados a la operatividad del contrato. Entre estos encontramos: la posibilidad de que el monto de la inversión no sea el previsto para cumplir el objeto del contrato. También se presenta la extensión del plazo, cuando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados por circunstancias no imputables a las partes. Adicionalmente, se presenta por la posibilidad de no obtención del objeto del contrato como consecuencia de la existencia de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos sin que los mismos sean imputables a las partes.*
>
> *Dichos riesgos hacen parte del riesgo operacional siempre y cuando no sean obligaciones de las partes y se materialicen durante la ejecución del contrato19. En general no son riesgos*

operacionales las especificaciones de materiales o servicios incorrectos, fallas en el embalaje, manipulación, transporte o descarga del bien suministrado, insuficiencia en los proveedores, perdida o destrucción de los bienes a suministrar, daño, hurto o perdida de materiales o equipos para la ejecución del contrato, obtención o renovación de licencias o permisos, entre otros.
Para reducir la incidencia de este tipo de riesgos, es necesario contar durante la etapa de estructuración de los contratos con los estudios respectivos y adelantar actividades que permitan contar con un adecuado nivel de información sobre las especificaciones de los diferentes objetos contractuales, con el fin de fortalecer el análisis de costos, lo cual reduce los factores de riesgos que inciden sobre el contrato.

*4. **Riesgos Financieros**: Este riesgo tiene dos componentes básicos: el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez, y el riesgo de las condiciones financieras.*

El primero se refiere a la dificultad de conseguir los recursos financieros, ya sea en el sector financiero o el mercado de capitales, para lograr el objetivo del contrato. El segundo hace referencia a los términos financieros de dichos recursos, entre estos encontramos plazos, tasas, garantías, contragarantías, refinanciaciones entre otros.

*5. **Riesgos Regulatorios**: Son los posibles cambios regulatorios o reglamentarios que siendo previsibles, afecten el equilibrio contractual. Por ejemplo, cambios en las tarifas, mercados regulados, cambios en los regímenes especiales (regalías, pensional), designación de zonas francas, planes de ordenamiento territorial, expedición de normas de carácter técnico o de calidad, entre otros.*

*6. **Riesgos de la Naturaleza**: Son los eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que aunque pueden ser previsibles por su frecuencia o diagnóstico están fuera del control de las partes. Para la determinación de su existencia y/o previsibilidad, se podrá acudir a las autoridades públicas o entidades competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales (INSTITUTO AGUSTIN CODAZZI, INGEOMINAS, IDEAM, etc.)*

Para el ejercicio de tipificación, éstos se refieren a los hechos de la naturaleza que puedan tener un impacto sobre la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequias, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan preverse.

*7. **Riesgos Ambientales**: Se refiere a las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas y de la evolución de las tasas retributivas y de uso del agua. Por ejemplo, cuando durante la ejecución del contrato se configuren pasivos ambientales causados por mala gestión de la licencia ambiental y/o el plan de manejo ambiental o el costo de las obligaciones ambientales resulte superior al estimado no siendo imputables a las partes.*

*8. **Riesgos Tecnológicos**: Se refiere a eventuales fallos en las telecomunicaciones, 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.*

Una vez hecha la clasificación por tipo de riesgo se recomienda hacer una definición concreta de cada uno de los riesgos que se incluyan, conforme al lenguaje común de los mismos"

En cuanto a la asignación de riesgos el documento recomienda la siguiente asignación:
***Riesgos Económicos**: Se recomienda que por regla general y bajo la premisa de contar con información suficiente y con las condiciones necesarias para llevar a cabo el objeto contractual, el riesgo se traslade al contratista en atención a su experticia en el manejo y posibilidad de administración efectiva de los riesgos económicos. Desde luego, ello no podrá hacerse en relación con riesgos que el mismo no pueda controlar, como condiciones macroeconómicas no previsibles, las cuales por ser imprevisibles escaparían de la órbita de aplicación del artículo 4 de la Ley 1150 de 2007.*
***Riesgos Sociales o Políticos**: Se recomienda que por regla general el riesgo previsible de esta naturaleza lo asuma la entidad contratante que, en atención a su condición, se presume que cuenta con un manejo y posibilidad de administración efectiva del mismo. De manera excepcional se puede trasladar el riesgo cuando, por ejemplo, existan mecanismos de cobertura en el mercado.*

***Riesgo Operacional**: Por regla general y bajo la premisa de contar con información suficiente, los riesgos operacionales se transfieren al contratista, en la medida en que cuenta con mayor experiencia y conocimiento de las variables que determinan el valor de la inversión y tendrá a su cargo las actividades propias del contrato. En aquellos contratos donde se presente un alto componente de complejidad técnica, las entidades estatales pueden considerar la posibilidad de utilizar como mecanismo de mitigación el Otorgamiento*

de garantías parciales para cubrir eventuales sobrecostos asociados a la complejidad identificada.

***Riesgos Financieros**: Se recomienda que el riesgo se traslade al contratista por regla general y bajo la premisa de contar con información suficiente. En atención a su experticia en la consecución y estructuración de los recursos necesarios, se presume que cuenta con un manejo y posibilidad de administración efectiva de los riesgos financieros.*

***Riesgos Regulatorios**: Se recomienda que, por regla general, el riesgo lo asuma la parte que cuenta con un manejo y posibilidad de administración efectiva de los riesgos regulatorios por su naturaleza y en virtud de las normas propias de cada regulación.*

***Riesgos de la naturaleza**: Siempre y cuando existan formas de mitigación al alcance del contratista, los riesgos de la naturaleza deben ser trasladados al mismo.*

***Riesgo Ambiental**: La asignación del riesgo ambiental depende de la especificidad de cada proceso, por ejemplo:*

- ✓ *Cuando se cuente con licencia ambiental debidamente ejecutoriada y/o plan de manejo ambiental, antes del cierre de la licitación, el contratista asumirá los costos implícitos en el cumplimiento de las obligaciones definidas en dicha licencia y/o plan de manejo ambiental.*
- ✓ *Cuando se cuente con licencia ambiental debidamente ejecutoriada antes del cierre de la licitación y ésta sea modificada por solicitud del contratista, él asumirá los costos que implique esta modificación.*
- ✓ *El riesgo de que, durante la ejecución, la operación y el mantenimiento de las obras, se configuren pasivos ambientales causados por el incumplimiento o la mala gestión de la licencia ambiental y/o el plan de manejo ambiental será asumido por el contratista.*
- ✓ *Cuando no se cuente con licencia ambiental debidamente ejecutoriada y/o plan de manejo ambiental, antes del cierre de la licitación, los costos por obligaciones ambientales se deberán estimar y prever en los contratos acorde con la naturaleza y magnitud del objeto contractual. En estos casos la entidad estatal podrá asumir el riesgo de que los costos por obligaciones ambientales resulten superiores a lo estimado.*
- ✓ *Cuando por la naturaleza del proyecto no se requiera licencia ambiental, los costos para realizar un adecuado manejo ambiental se deben estimar y prever en los contratos acorde con la naturaleza y magnitud del proyecto. En estos casos, la entidad estatal podrá asumir el riesgo por los costos de las obligaciones adicionales resultantes de la exigencia de un plan de manejo posterior al cierre de la licitación, sólo cuando la exigencia no surja del mal manejo ambiental del proyecto.*

***Riesgos Tecnológicos**: Se refiere a eventuales fallos en las telecomunicaciones, 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.*

Una vez hecha la clasificación por tipo de riesgo se recomienda hacer una definición concreta de cada uno de los riesgos que se incluyan, conforme al lenguaje común de los mismos"

El entorno socio ambiental: La Cámara de Representantes propende por ser el organismo de tránsito líder a nivel nacional en la prestación de servicios certificados en calidad y la promoción de la seguridad vial, contando con un talento humano altamente calificado e idóneo, logrando el reconocimiento y satisfacción de nuestros clientes y grupos de interés.

Se busca gestionar el uso sostenible de los recursos naturales fomentando el tratamiento adecuado de residuos, reduciendo el consumo de materias primas e implementando buenas prácticas ambientales en los lugares de trabajo, así mismo se pretende garantizar los recursos humanos, económicos, físicos y técnicos necesarios para el funcionamiento, mantenimiento y mejora del sistema de gestión y el cumplimiento de los objetivos de la entidad.

El sector del objeto del Proceso de Contratación y su mercado: El cual encuentra su estudio de análisis en el documento denominado Análisis del Sector, el cual hace parte integral del presente Estudio Previo.

La normativa aplicable al objeto del Proceso de Contratación: Constitución Política, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 019 de 2012, Decreto 1082 de los 2015 y demás normas que regulan el procedimiento en materia de contratación estatal.

Experiencia propia y de otras Entidades Estatales en Procesos de Contratación del mismo tipo: La presente se encuentra plenamente identificada en el acápite denominado Análisis del Mercado del presente Estudio Previo.

Tomando como referencia la práctica y desarrollo de los diferentes procesos de contratación en vigencias anteriores, los riesgos identificados por otras entidades y proponiendo planes de acción-tratamiento que mermen dichas circunstancias y permitan garantizar el cumplimiento de la finalidad que persigue el proceso contractual.

Al respecto, la entidad establece la clasificación del riesgo según su clase, su fuente, la etapa del proceso de contratación y su tipo:

Clase	General
	Específico
Fuente	Interno
	Externo
Etapa	Planeación
	Selección
	Ejecución
Tipo	Riesgo económico
	Riesgo Social o Político
	Riesgos Operacionales
	Riesgos Financieros
	Riesgos Regulatorios
	Riesgos de la Naturaleza
	Riesgos Ambientales
	Riesgos Tecnológicos

Evaluar y Calificar Los Riesgos

Una vez definido lo anterior, la entidad procede a evaluar los riesgos identificados estableciendo el impacto de los mismos frente al logro de los objetivos del proceso y la probabilidad de ocurrencia del evento, atendiendo a lo dispuesto en la siguiente tabla:

	Categoría	Valoración
PROBABILIDAD	Raro (Puede Ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede Ocurrir Ocasionalmente)	2
	Posible (Puede ocurrir en Cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi Cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Posteriormente, se realiza la calificación cualitativa del riesgo, y la calificación monetaria, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato.

IMPACTO						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intranscendente	Dificulta la ejecución contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
Calificación Monetaria		Los sobre costos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

A continuación, se sumaron las valoraciones de probabilidad e impacto para obtener la valoración total del riesgo:

IMPACTO						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intranscendente	Dificulta la ejecución contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
Calificación Monetaria		Los sobre costos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%)	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%)
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
raro puede ocurrir excepcionalmente	1	2	3	4	5	6
improbable puede ocurrir ocasionalmente	2	3	4	5	6	7
Posible puede ocurrir en cualquier momento futuro	3	4	5	6	7	8
Probable (Probablemente va a ocurir)	4	5	6	7	8	9
Casi Cierto (Ocurre la mayoría de las circunstancias)	5	6	7	8	9	10

Con la información anterior, la valoración completa del riesgo permite establecer su categoría:

Valoración del Riesgo	Categoría
8,9 y 10	Riesgo Extremo
6 y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo medio
2,3,4	Riesgo Bajo

TABLA DE MATRIZ DE RIESGO

	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	GENERAL	EXTERNO	SELECCION	OPERACIONAL	Que sea tardía la presentación de las garantías para la legalización del contrato	No cumplimiento de los plazos establecidos para legalización del contrato y en consecuencia demora en el inicio de ejecución del mismo.	3	2	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	Oficiar al proponente seleccionado a fin de que constituya las garantías establecidas, concediéndole termino perentorio, de no hacerlo declarar el incumplimiento del contrato y liquidarlo unilateralmente.	2	1	3	RIESGO BAJO	NO	SUB SECRETARIA DE AMBIENTE	DESDE LA SELECCIÓN DEL CONTRATISTA	EN LA LEGALIZACION DEL CONTRATO	Seguimiento a las fechas establecidas como perentorias para la realización de los trámites de legalización.	En perfeccionamiento de contrato
2	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACION	OPERACIONAL	Riesgo asociado a los reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retrasos para la adjudicación del contrato y/o celebración del mismo.	3	1	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA Y MUNICIPIO DE GIRON	Atención y respuesta oportuna de los riesgos con las respectivas contingencias	3	1	4	RIESGO BAJO	NO	SUB SECRETARIA DE AMBIENTE Y//O SUPERVISOR CONTRATO	EN LA ADJUDICACION DEL CONTRATO	PEREFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO	Contingencias para los riesgos que se puedan presentar.	Cuando s suceden lo riesgos
3	GENERAL	EXTERNO	CONTRATACION	OPERACIONALES	El contratista no firme el contrato	Retraso en el inicio del contrato, lo que conlleva a incumplimiento de la ejecución del proceso	2	3	5	RIESGO MEDIO	CONTRATISTA	exigencia la firma de la aceptación del contrato	1	1	2	RIESGO MEDIO	NO	SUB SECRETARIA DE AMBIENTE Y//O SUPERVISOR CONTRATO	ANTES DE LA EJECUCION DEL CONTRATO	DESPUES DE LA ACEPTACION DEL CONTRATO	Exigencia de la legalización y Supervisión constante del contrato	Fechas establecidas en cronograma de actividades del proces de selección
4	GENERAL	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONALES	Atraso en la ejecución de los bienes y/o servicios contratados	Incumplimiento en las normas de contratación estatal y afectación de la calidad de la gestión contractual	2	2	4	RIESGO BAJO	CONTRATISTA	Reunión de seguimiento con los funcionarios involucrados en la ejecución del contrato	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	SUB SECRETARIA DE AMBIENTE Y//O SUPERVISOR CONTRATO	DESDE LA INICIACION DEL CONTRATO	HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	Actas de cumplimiento debidamente suscrita por el supervisor y el contratista del contrato dentro de los términos establecidos	De conformidad con la form de pago
5	GEEGENERAL	INTERNO	EJECUCION	OPERACIONALES	Incumplimiento con la liquidación del contrato	Incumplimiento al artículo 11 de la Ley 1150 de 2007 que trata sobre el contrato.	1	3	4	RIESGO BAJO	MUNICIPIO DE GIRON Y CONTRATISTA	Seguimiento del contrato	1	1	2	RIESGO BAJO	NO	SUB SECRETARIA DE AMBIENTE Y//O SUPERVISOR CONTRATO	DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	HASTA LA LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	Suscripción del Acta de liquidación debidamente firmada por las partes	Dentro de lo términos establecidos por ley

	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
6	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	NEGOCIOS	Los efectos favorables o desfavorables derivados de las variaciones los precios del mercados y catástrofes naturales	Afectación del equilibrio contractual	1	1	2	RIESGO BAJO	MUNICIPIO DE GIRON Y CONTRATISTA	Revisión de la ecuación contractual.	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CONTRATISTA	DESDE LA ELABORACIÓN DEL RESPECTIVO PROYECTO DE INVERSIÓN.	HASTA LA FECHA DE LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	Planeación financiera del contratista	Etapa de planeación del contratista
7	ESPECIFICO	EXTERNO	EJECUCION	FINANCIERO Y REGULATORIO	Los efectos favorables o desfavorables de las variaciones en la legislación tributaria, comercial y civil, la creación de nuevos impuestos y leyes, la supresión o modificación de los existentes	Afectación del valor del contrato	1	1	2	RIESGO MEDIO	MUNICIPIO DE GIRON Y CONTRATISTA	La aseguradora y el contratista están en la obligación de cumplir con las disposiciones legales que surjan durante la ejecución del contrato y lo afecten	1	1	2	RIESGO MEDIO	SI	MUNICIPIO DE BUCARAMANGA, SECRETARIA DE RECURSOS SUB SECRETARIA DE AMBIENTE Y/O SUPERVISOR CONTRATO TO CONTRATISTA	DESDE EL ACTA DE INICIO HASTA EL ACTA DE LIQUIDACIÓN	HASTA LA FECHA DE TERMINACIÓN DEL CONTRATO	Situación económica y financiera del pais	Cada vez que el cambio de normatividad afecte e equilibrio patrimonial