ENTerritorio y el Departamento del Cesar acuerdan suscribir un Contrato Específico derivado del Pacto Funcional Cesar – Guajira, que se encuentra en ejecución, con el fin de destinar recursos del fondo regional para los pactos territoriales y los demás que se requieran para la cofinanciación del proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE VÍAS SECUNDARIAS Y TERCIARIAS, ZONA SUR, EN EL MARCO DEL PACTO FUNCIONAL CESAR - GUAJIRA, EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR", que se encuentra priorizado en el Plan de Acción 2021 del Pacto Funcional Cesar – Guajira.

De conformidad con lo establecido en el numeral 23.8. Análisis de Riesgos y Matriz de Riesgos del Manual de Contratación **M-PR-01 V01** de ENTerritorio a continuación se presenta el respectivo análisis y matriz de riesgos con base en lo contenido en el documento de planeación del cual el presente documento es anexo, con el siguiente contenido:

1. Marco de referencia con el que se realiza el análisis de riegos.
2. Descripción del contexto en el que se ejecutará el contrato.
3. Parámetros de valoración de probabilidades y consecuencias.
4. Análisis por Factor de Riesgo y matrices de Riesgo.

1. MARCO DE REFERENCIA CON EL QUE SE REALIZA EL ANÁLISIS DE RIEGOS.

El marco de referencia para la tipificación, estimación y valoración de riesgos se construye bajo el método semicuantitativo, según las directrices contenidas en la norma NTC ISO 31000 2018, así mismo se tienen en cuenta los conceptos y elementos de la G*uía para la elaboración de análisis de riesgos para la contratación derivada y de funcionamiento G-PR-04* en su versión vigente aplicables al presente análisis, como se presenta a continuación.

1.1 Contexto

El análisis del contexto se enfoca a la descriptiva general del contexto natural, demográfico y social, macroeconómico que se tiene en cuenta para la identificación y valoración de riesgos y que por su parte debe ser tenido en cuenta por los interesados para la preparación de sus ofertas y por el contratista para la ejecución del contrato.

1.2 Escalas de Probabilidad y Consecuencia

Las siguientes son las escalas de probabilidad y consecuencia que se utilizarán para efectos del presente análisis:

Escala de Probabilidades

Nivel	Descriptor
1	Raro
2	Poco Probable
3	Posible
4	Probable
5	Casi cierta

Escala de Consecuencias

Nivel	Descriptor
1	Mínimo
2	Menor
3	Moderado
4	Mayor
5	Catastrófico

Se enfatiza que la valoración de riesgos no es una ciencia exacta, sino probabilística, y que cada interesado en participar en el proceso debe hacer una verificación de sus propios niveles de tolerancia y apetito de riesgos para hacer su propia valoración, la cual puede no

corresponder en un todo con la que se plantea aquí. En todo caso esta propuesta de distribución y valoración de riesgos queda sujeta a las discusiones que se surtirán en el desarrollo del proceso de selección, de acuerdo con el espacio que el cronograma del proceso señale para este propósito.

1.3 Nivel de Riesgo

Con base en la calificación asignada a la probabilidad de ocurrencia y al impacto, se determina el nivel de riesgo para cada uno de los riesgos identificados con base en la siguiente matriz de calor:

Probabilidad de Ocurrencia	Mínimo	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
Casi Cierta	Considerable	Considerable	Considerable	Considerable	Significativo
Probable	Moderado	Moderado	Considerable	Considerable	Significativo
Posible	Moderado	Moderado	Moderado	Considerable	Significativo
Poco Probable	Bajo	Moderado	Moderado	Considerable	Significativo
Raro	Bajo	Bajo	Moderado	Considerable	Significativo

Impacto

Para los riesgos de niveles considerable y significativo los tratamientos de riesgo que se determinen deberán modificar la condición de probabilidad o consecuencia o ambas condiciones de acuerdo con la naturaleza del riesgo, en tal medida que el nivel de riesgo luego de aplicado el tratamiento tenga un nivel de riesgo moderado o menor. Es responsabilidad de la parte a la que se asigna el riesgo validar los controles que debe establecer, la frecuencia con que debe monitorear el riesgo y la efectividad del tratamiento de riesgo adoptado.

1.4 Tipificación de Riesgos

Los riesgos para analizar pueden generar cambios en los presupuestos y modelos que permiten estimar el posible valor del contrato y el precio con el cual se suscriba el mismo. En especial se tienen en cuenta los eventos que pueden dar lugar a variaciones en la ecuación económica, sin que tales variaciones lleguen a afectar de manera grave las condiciones de ejecución del contrato. Así mismo se tienen en cuenta los riesgos derivados de la operación y ejecución de las tareas propias del objeto contractual, los cuales permiten contar con una guía de la azarosidad del proyecto y que tales riesgos sean contemplados en el desarrollo del futuro contrato. Si durante la ejecución del contrato se produjeran cambios en la normatividad vigente relacionada con los trabajos derivados del objeto contractual, sin que su efecto llegase a afectar de manera grave las condiciones de ejecución del contrato, se deberán adaptar y ajustar los protocolos de las actividades relacionadas con el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Con el fin de facilitar la identificación de los riesgos se tendrán en cuenta los factores de riesgos que se describen a continuación. Estos factores describen distintas situaciones que pueden dar origen a cambios en los ingresos, variación de los gastos, costos e inversiones, necesarias para la ejecución del contrato o sobrevinientes en desarrollo del mismo, teniendo la potencialidad, algunos de ellos, de llevar a cambios en la ecuación contractual. Unos con cargo a la Entidad y otros con cargo al Contratista de acuerdo con la asignación propuesta y aceptada en el desarrollo del proceso de selección.

1.4.1 Factor de Riesgos Acciones Legales

En este factor se tienen en cuenta los efectos sobre costos del presupuesto derivados de impuestos, cargas parafiscales, y todo tipo de tributos, timbres, estampillas, o cargos de origen impositivo que pueden ser considerados en virtud de la normatividad vigente o en desarrollo, al momento de presentar la oferta. Igualmente, actos de autoridad, comiso, embargo, demandas que afecten a las partes involucradas en el proyecto. También se incluyen todas las licencias y permisos, derechos de autor y de propiedad intelectual, materiales, equipos y técnicas que se deban emplear en la ejecución del contrato. Así mismo las normas vigentes que hoy son conocidas o que entrarán en vigencia durante el plazo de ejecución, incluidas las disposiciones legales y normas relacionadas con el estado de excepción y la emergencia sanitaria por el COVID-19. Todos estos eventos en el marco de su previsibilidad determinados en el desarrollo del presente análisis. Aquellos eventos que excedan dicho marco de previsibilidad estarán sujetos a las revisiones de las condiciones contractuales a las que haya lugar.

1.4.2 Factor de Riesgos Tecnológicos y de Infraestructura Pública

En este factor se contemplan las afectaciones por fallas en telecomunicaciones o disponibilidad de cobertura limitada o no disponibilidad de servicios de telecomunicaciones. Disponibilidad limitada o no disponibilidad de servicios públicos. Advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos que contribuyan o afecten el cumplimiento de las obligaciones del contrato. Operación y manejo de equipos y herramientas. Operatividad y estado de las vías de acceso y disponibilidad limitada o no disponibilidad de medios de transporte adecuados para transitar y acceder a los sitios indicados para ejecutar las actividades propias del proyecto. En particular se deben anticipar los equipos y medios necesarios para el desarrollo cabal de las actividades requeridas en el marco del contrato. Todos estos eventos en el marco de su previsibilidad determinados en el desarrollo del presente análisis. Aquellos eventos que excedan dicho marco de previsibilidad estarán sujetos a las revisiones de las condiciones contractuales a las que haya lugar.

1.4.3 Factor de Riesgo Actos de Terceros Relacionados y Subcontratos

En este factor se tienen en cuenta las afectaciones por errores, insuficiencia o eventos con origen en, o derivados de subcontratos adelantados por el contratista; alteración de planos o estudios ejecutados o revisados por el contratista o por su cuenta. Falla humana de otra persona que actúe por cuenta, contratada o a cargo del contratista, Actos o eventos en proveedores, filiales, subordinadas, y otros contratistas o subcontratistas relacionados o vinculados con el oferente seleccionado.

1.4.4 Factor de Riesgos Socio-Políticos

Actos de terrorismo, actos de Delincuencia común, Actividad proselitista o huelgas, protestas y acciones frente a las cuales se debe mantener una actitud de diligencia y cuidado adecuados, se consideran también las costumbres y usos culturales, religiosos y creencias que lleven a todas las personas que se afectan, benefician, o influyen en la operación del proyecto. Todos estos eventos en el marco de su previsibilidad determinados en el desarrollo del presente análisis. Aquellos eventos que excedan dicho marco de previsibilidad estarán sujetos a las revisiones de las condiciones contractuales a las que haya lugar.

1.4.5 Factor de Riesgos Macroeconómicos

Alteraciones y cambios en el Tipo de cambio, Tasa de interés, Curva de Inflación, variaciones en el comercio, medidas y trámites de Importaciones y exportaciones, Oferta o demanda de

materias o servicios necesarios para el proyecto o requeridos para la ejecución del contrato, disponibilidad y costo de mano de obra, Cambios en los precios en general y derivados de variaciones en la oferta o demanda de bienes y servicios, Escasez de mano de obra. Será responsabilidad de cada una de las partes, hacer sus estimaciones y elaborar sus modelos de predicción. Todos estos eventos en el marco de su previsibilidad determinados en el desarrollo del presente análisis. Aquellos eventos que excedan dicho marco de previsibilidad estarán sujetos a las revisiones de las condiciones contractuales a las que haya lugar.

1.4.6 Factor de Riesgos Actos de la Naturaleza

En esta categoría se consideran fenómenos Geológicos, freáticos, Hidrológicos, Climáticos, incendios forestales, Biológicos / patológicos, acción de roedores, insectos y demás animales, todos los anteriores dentro de los parámetros previsibles que determinen su acontecer con base en las condiciones que se dan en la zona identificada en el contexto del presente análisis, que afecte o tenga influencia en este proyecto. Todos estos eventos en el marco de su previsibilidad determinados en el desarrollo del presente análisis. Aquellos eventos que excedan dicho marco de previsibilidad estarán sujetos a las revisiones de las condiciones contractuales a las que haya lugar.

1.4.7 Factor de Riesgos Relaciones Laborales

Todos los eventos y consecuencias derivados de los accidentes laborales, enfermedad profesional, muerte, ausentismos, del personal requerido en el contrato o que sea vinculado a él, así como la falta de personas clave, actos de empleados ya sean voluntarios o culposos, derivados de impericia o falta de habilidades y conocimiento.

1.4.8 Factores Riesgos Hechos de las Cosas

Incendios, roturas, filtraciones, derrames, explosiones, falla mecánica, todos de carácter súbito y accidental, pero cuyo desarrollo debe ser considerado en ejecución de este proyecto, en la medida que afecten sus bienes e intereses relacionados directamente con el proyecto. Las que se presenten por falta de diligencia y extremo cuidado, fallas de los sistemas de vigilancia y control que se deban implementar y mantener adecuadamente.

1.4.9 Factor de Riesgos Vicios

Cambios en los costos, inversiones y gastos derivados de vicio propio, vicios ocultos o vicios redhibitorios presentes en desarrollo del contrato o los trabajos necesarios para su ejecutoria.

1.4.10 Factor de Riesgos Actos Culposos o Dolosos de Terceros

Las pérdidas materiales en los bienes utilizados en la ejecución del contrato que sean ocasionadas por actuaciones u omisiones que cometan terceros ajenos al contrato sean de carácter culposo o doloso.

1.4.11 Otros Factores de Riesgos

En este grupo se tienen en cuenta todos aquellos eventos que se puedan identificar y que no encuadren en los 10 factores de riesgos anteriormente descritos.

Teniendo en cuenta el anterior marco de referencia, a continuación se presenta el análisis y las matrices de riesgos:

2. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO EN EL QUE SE EJECUTARÁ EL CONTRATO.

2.1 OBJETO

ENTerritorio y el Departamento del Cesar acuerdan suscribir un Contrato Específico derivado del Pacto Funcional Cesar – Guajira, que se encuentra en ejecución, con el fin de destinar recursos del fondo regional para los pactos territoriales y los demás que se requieran para la cofinanciación del proyecto denominado: "MEJORAMIENTO DE VÍAS SECUNDARIAS Y TERCIARIAS, ZONA SUR, EN EL MARCO DEL PACTO FUNCIONAL CESAR - GUAJIRA, EN EL DEPARTAMENTO DEL CESAR", que se encuentra priorizado en el Plan de Acción 2021 del Pacto Funcional Cesar – Guajira.

2.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

Se fija como plazo para la ejecución del proyecto veintiséis (26) meses contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del Contrato Específico.

2.3 CONTEXTO NATURAL

Situaciones de salud pública: Epidemias y pandemias.



Fuente: Evolución contagios diarios Colombia Coronavirus 2020.
Fuente:https://www.google.com/search?source=hp&ei=-pDbX6fcFfLy5gLWz4oY&q=coronavirus+colombia

Como se puede apreciar en la anterior gráfica Colombia alcanzó un pico de contagios de Coronavirus en el mes de junio de 2021. Posteriormente se redujo la tasa diaria de contagios entre los meses de septiembre y noviembre. En los meses de diciembre de 2020 y enero de 2021 la tasa de contagios repunto, lo que repercutió en una segunda ola de contagios, que dio

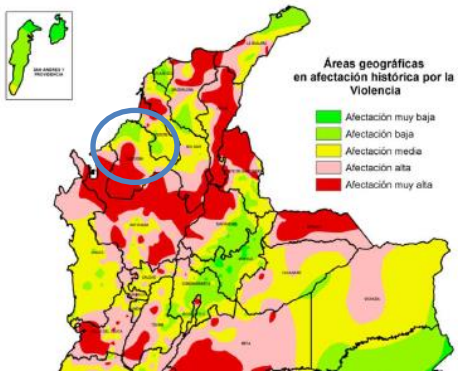
lugar a nuevas cuarentenas estrictas, se estima que de conformidad con la tendencia mundial es eventualmente posible que se genere una tercera ola de contagios en el territorio Colombiano. También se tiene en cuenta que se encuentra en sus primeras etapas la disponibilidad de vacunas contra el Coronavirus Covid 19, por tanto, se prevé un periodo de transición, sin que ello signifique se dejen de mantener restricciones normativas e implementación de los protocolos de bioseguridad.

Contexto Demográfico y Social

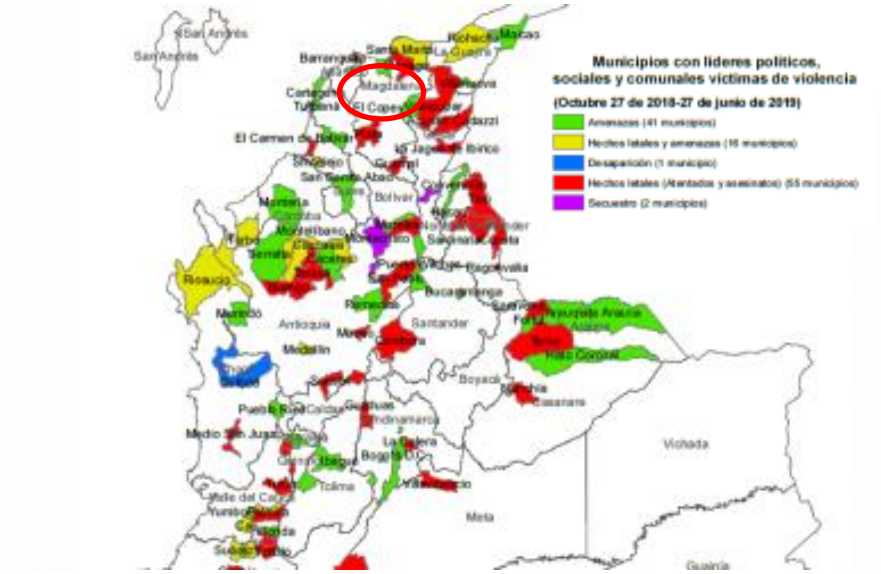
Este contexto contempla características del entorno relacionadas con las condiciones sociales, demográficas y de orden público, así como afectaciones por el terrorismo y actos mal intencionados de terceros. Colombia en general es calificada por los observatorios internacionales con un riesgo superior al nivel medio por los antecedentes de conflictos armados y el nivel de desigualdad que se verifica en los registros de dichos observatorios. Se resalta como antecedente importante el periodo postconflicto que inició con la firma del acuerdo de paz con las FARC, y que dio lugar un cambio en la configuración del mapa de presencia de grupos armados al margen de la Ley en Colombia.

Los principales factores que conducen a mayores niveles de riesgo de alteraciones del orden público y presencia de grupos al margen de la Ley son los cultivos ilícitos y la minería ilegal. Respecto de los primeros, el proceso de erradicación y reemplazo con cultivos de cacao adelantado con las comunidades indígenas de la región permitió declarar en 2017 a la Sierra Nevada de Santa Marta como libre de cultivos ilícitos. Respecto de la segunda, son reiteradas las denuncias de los grupos indígenas de actividad de minería ilegal que afectan las fuentes de agua, la capa vegetal y a las comunidades. Como resultado de lo anterior, aunque aislados, se identifican eventos de agresiones victimizantes contra líderes de las comunidades residentes en la zona.

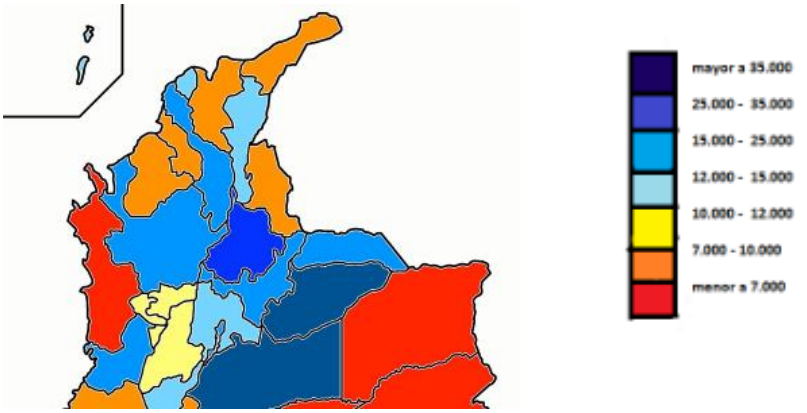
Se encuentran disponibles diferentes fuentes de información respecto del estado del orden público tanto de las instituciones públicas entre ellas el Ministerio de Defensa, el Ejército Nacional y la Policía, como de diferentes entes especializados en el monitoreo del orden público. Las gráficas que se presentan a continuación permiten visualizar la caracterización de la zona respecto de los factores mencionados. Sin embargo, es pertinente aclarar que cada ENTE TERRITORIAL tiene pleno conocimiento de las situaciones de Contexto demográfico y social.



Tipología de municipios y regiones afectadas por el conflicto armado en Colombia en el periodo 1986-2015
(Fuente: http://www.scielo.org.co/pdf/biut/v26n2/v26n2a05.pdf)



Municipios con líderes políticos, sociales y comunales agredidos por tipo de hecho victimizante.
(Fuente: https://moe.org.co/wp-content/uploads/2019/07/20190627_Informe_ViolPol.pdf)



Ingreso Per Cápita por Departamentos en COP de 2014.
(Fuente: https://www.taringa.net/+info/departamentos-de-colombia-por-pib-per-capita_hdxg8)

Contexto Macroeconómico

La actividad económica en Colombia se encuentra dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones, y son los responsables del desempeño económico que presenta el país.

A continuación, se abordará la situación macroeconómica del país, y a partir del objeto contractual y la necesidad que se pretende satisfacer, se realizará un análisis de los sectores económicos de Servicios y Comercio.

Aspectos Generales del Mercado

Las variables macroeconómicas de la economía colombiana que se resaltan en este análisis serán las que afectan la necesidad a contratar, como los son el crecimiento económico y la inflación; así mismo se analizará la estructura del Presupuesto General de la Nación en el rubro de inversión pública, específicamente en las actividades de servicios sociales, comunales y personales que impactan directamente en el objeto a desarrollar con la suscripción de los convenios interadministrativos con entidades territoriales

Análisis del Producto Interno Bruto – PIB:

De acuerdo con las Cuentas Económicas Nacionales publicadas por el DANE[1] en su boletín técnico del 15 de febrero de 2021, en el cuarto trimestre de 2020, el Producto Interno Bruto en su serie original decreció 6.8% respecto al mismo periodo de 2019.

las actividades económicas que más contribuyen a esta dinámica son:

- Construcción decrece 27,7% (contribuye -1,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 15,1% (contribuye -3,0 puntos porcentuales a la variación anual).
- Explotación de minas y canteras decrece 15,7% (contribuye -1,0 puntos porcentuales a la variación anual).

En el cuarto trimestre de 2020, el Producto Interno Bruto en su serie original decrece 3,6 % respecto al mismo periodo de 2019. Las actividades económicas que más contribuyen a esta dinámica son:

- Construcción decrece 27,7%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida decrece 6,6%.
- Explotación de minas y canteras decrece 19,3%

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie corregida de efecto estacional y calendario decrece 6,0%. Esta variación se explica principalmente por la siguiente dinámica:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 17,8%.
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores crece 7,7%.
- Industrias manufactureras crece 7,3%.

[1] DANE, Producto Interno Bruto PIB IV trimestre de 2020,

-

Si bien los importantes esfuerzos fiscales y monetarios realizados por los países han permitido mitigar los efectos de la crisis, las consecuencias económicas y sociales de la pandemia han sido exacerbadas por los problemas estructurales que la región arrastra históricamente. En la vigencia 2021 se espera una tasa de crecimiento del PIB positiva que refleja fundamentalmente un rebote estadístico, pero la recuperación del nivel de producto interno bruto (PIB) precrisis será lenta y se alcanzaría recién hacia el año 2024.

La ANDI en su informe Colombia balance 2020 y perspectivas 2021 señala que [2]para la economía mundial se estima un crecimiento de 5,2% en tanto que para América Latina la recuperación parece ser más moderada y se prevé una tasa de 3,2%. Para Colombia estimamos estar en el rango alto con una tasa alrededor del 5%.

Presupuesto General de la Nación

El Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Hacienda y Crédito Público mediante Ley 2063 del 28 de noviembre de 2020 se aprobó el Presupuesto General de la Nación para la vigencia fiscal 2021, por un total de $313,9 billones, con un aumento de $42,2 billones respecto a la estimación del cierre de la vigencia 2020 ($271,7 billones). En términos nominales el presupuesto de 2020 tendría una variación anual de 9%1. Por ingresos, el presupuesto de la Nación se estimó en $254,4 billones y el de los Establecimientos Públicos en $17,3 billones, con lo cual el valor total del proyecto, en términos del PIB, presentó una reducción de 0,6%. Ello indicó que se tendría una capacidad de gasto máximo equivalente al 24,3% de lo que produciría la economía en 2021.

3. PARÁMETROS DE VALORACIÓN DE PROBABILIDADES Y CONSECUENCIAS

El precio del contrato y utilidad para el CONTRATISTA que resulte adjudicado en el presente proceso se concreta en sus propios cálculos y estimaciones, y en la dimensión que él haga del alcance de su oferta, especialmente lo relacionado a la aplicación de los recursos humanos, técnicos y económicos para optimizar y ofrecer un precio por sus servicios y productos a entregar.

Tales estimaciones y cálculos deben considerar el contexto antes descrito, y todos los fenómenos, actividades y buenas prácticas, que sus conocimientos sobre la actividad y su estado actual indiquen que, en forma responsable y cuidadosa, deben ser observados. Estas pueden hacer variar la intensidad de los riesgos aquí estudiados, dado que al hacer sus ofrecimientos el contratista puede exacerbar, aumentar o disminuir las estimaciones de riesgo. De esta forma, queda claro que los valores que se registran en las reglas de participación y los riesgos señalados no constituyen una garantía que esté extendiendo la entidad contratante, para el cálculo de los ingresos y utilidad esperada del futuro contratista.

Debe tenerse en cuenta que los eventos de fuerza mayor, caso fortuito y eventos imprevisibles, en cuanto a las cargas de este contrato tendrán un tratamiento de conformidad a las estipulaciones de las normas civiles y comerciales que rigen la materia.

---

[2] Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI)
http://www.andi.com.co/Uploads/Balance%202020%20y%20perspectivas%202021_637471684751039075.pdf

Parámetros de Valoración para la Escala de Probabilidad

Nivel	Descriptor	Descripción
1	Raro	Puede ocurrir sólo en circunstancias excepcionales durante la ejecución del contrato.
2	Poco Probable	Es difícil que ocurra durante la ejecución del contrato.
3	Posible	Podría ocurrir en algún momento durante la ejecución del contrato.
4	Probable	Probablemente ocurrirá en la mayoría de las circunstancias durante la ejecución del contrato.
5	Casi cierta	Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias durante la ejecución del contrato.

Parámetros de Valoración Escala de Consecuencias

Nivel	Descriptor	Desde >	Hasta <=
1	Mínimo	$ -	$ 553.365.823,36
2	Menor	$ 553.365.823,36	$ 3.873.560.763,54
3	Moderado	$ 3.873.560.763,54	$ 27.114.925.344,78
4	Mayor	$ 27.114.925.344,78	$ 189.804.477.413,43
5	Catastrófico	$ 189.804.477.413,43	

Las variaciones que se derivan de los riesgos analizados afectan los componentes del presupuesto en distinta magnitud, por tanto, para efectos del presente análisis se tomarán como referencia los siguientes ítems del presupuesto.

Se precisa que los rangos desde y hasta de la escala de consecuencias determinan la cuantía hasta la cual se asigna el riesgo y que en caso de materializarse alguno de los riesgos asignados y de producirse una consecuencia superior a la indicada en las tablas que se muestran en el numeral 4 del presente documento, habrá lugar a aplicar lo previsto en las normas civiles y comerciales que rigen el contrato en materia de imprevisión.

ÍTEMS DEL PRESUPUESTO
Contratación Derivada

4. ANÁLISIS POR FACTOR DE RIESGO

4.1 Factor de Riesgo Acciones Legales

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de:

-Actos de autoridad, comiso, embargo, demandas.

Reflejándose en:

-Efectos en costos del Recurso Humano.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Contratación Derivada	Raro	Mínimo	Bajo	Entidad Territorial

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

-Monitorear estado de acciones legales, contemplar en rubro de contingencias posibles costos de asesoría legal y defensa.

-Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.

4.2 Factor de Riesgos Tecnológicos y de Infraestructura Pública

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de:
-Operatividad y estado de las vías de acceso y disponibilidad limitada o no disponibilidad de medios de transporte adecuados para transitar y acceder a los sitios indicados para ejecutar las actividades propias del proyecto.

Reflejándose en:

-Efectos en costos por el Contexto Ambiental.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Contratación Derivada	Raro	Mínimo	Bajo	Entidad Territorial

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

-Verificar tiempos de recorridos, establecer rutas alternas, contemplar holguras en el cronograma para las actividades de la ruta crítica.

-Verificar condiciones del entorno presentes en la zona, Verificar actividades de la ruta crítica con mayor exposición, incrementar holguras en las de mayor incidencia.

4.3 Factor de Riesgo Actos de Terceros Relacionados y Subcontratos

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de:

-Proveedores.

Reflejándose en:

-Efectos en costos por la complejidad de Direccionamiento y Gestión

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Contratación Derivada	Raro	Mínimo	Bajo	Entidad Territorial

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

-Establecer términos y condiciones de idoneidad de proveedores. Establecer acuerdos de precios y cantidades de suministro. Establecer clausulas penales y requerir garantías a proveedores.

-Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.

4.4 Factor de Riesgos Socio-Políticos

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de:

-Actos de terrorismo.

Reflejándose en:

-Efectos en costos por el Contexto Sociopolítico.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Contratación Derivada	Poco Probable	Mínimo	Bajo	Entidad Territorial

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

-Establecer los monitoreos necesarios de las condiciones de orden público presentes en la zona, programar holguras para las actividades de campo requeridas en el contrato, solicitar el acompañamiento de la fuerza pública en los casos que resulte necesario.

- Establecer los monitoreos necesarios de las condiciones de orden público presentes en la zona, programar holguras para las actividades de campo requeridas en el contrato, solicitar el acompañamiento de la fuerza pública en los casos que resulte necesario.

4.5 Factor de Riesgos Macroeconómicos

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de:

-oferta o demanda de bienes y servicios.

Reflejándose en:

-Efectos en costos de Servicios Conexos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Contratación Derivada	Poco Probable	Mínimo	Bajo	Entidad Territorial

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

-Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.

-Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.

4.6 Factor de Riesgos Actos de la Naturaleza

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de:

-Climáticos.

Reflejándose en:

-Efectos en costos de Servicios Conexos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Contratación Derivada	Raro	Mínimo	Bajo	Entidad Territorial

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

-Incluir en el plan de trabajo como ítem crítico de control el seguimiento del estado de las condiciones climáticas. Verificar actividades de la ruta crítica con mayor exposición, incrementar holguras en las de mayor incidencia.

-Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.

4.7 Factor de Riesgos Relaciones Laborales

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de:

-Accidentes laborales.

Reflejándose en:

-Efectos en costos por la complejidad de Direccionamiento y Gestión

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Contratación Derivada	Posible	Mínimo	Moderado	Entidad Territorial

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

-Establecer plan de gestión de salud y seguridad en el trabajo. Validar afiliaciones al SGSS. Contar con póliza de responsabilidad civil extracontractual con amparo patronal.

-Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.

4.8 Factor de Riesgos Hechos de las Cosas

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de:

-Roturas.

Reflejándose en:

-Efectos en costos de Servicios Conexos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Contratación Derivada	Raro	Mínimo	Bajo	Entidad Territorial

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

-Establecer planes de mantenimiento y regímenes de operación de conformidad con lo establecido en los manuales de operación del fabricante. Contratar póliza TRDM.

-Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.

4.9 Factor de Riesgos Vicios

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de:

-Vicios ocultos.

Reflejándose en:

-Efectos en Costos por Complejidad de la actividad.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Contratación Derivada	Poco Probable	Mínimo	Bajo	Entidad Territorial

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

-Verificar procesos y procedimiento, establecer monitoreo y control de actividades críticas, considerar en el rubro de contingencias costos de no calidad.

-Establecer métodos y procedimientos, verificar capacidades y habilidades del personal, establecer cadena de supervisión y niveles de decisión.

4.10 Factor de Riesgos Actos Culposos o Dolosos de Terceros

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de:

-Pérdidas materiales en los bienes actuaciones u omisiones que cometan terceros ajenos al contrato sean de carácter culposo o doloso.

Reflejándose en:

-Efectos en costos de Materiales e Insumos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Contratación Derivada	Raro	Mínimo	Bajo	Entidad Territorial

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

-Establecer sistema de vigilancia en las locaciones del contrato. Establecer barreras de acceso y controles de ingreso. Establecer zonas de acceso restringido. Establecer identificación de personal y visitantes. Establecer cadena de custodia y responsabilidad de los bienes. Contar con póliza TRDM.

-Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.

4.11 Otros Factores de Riesgos

A continuación, se enuncian otros eventos que pueden presentarse en la ejecución del contrato y que pueden afectar la ejecución del mismo:

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento
Accidentes laborales menor	Poco Probable	Menor	Moderado	Ejecutor	Afiliación SGSS y Amparo Responsabilidad civil Patronal
Accidentes laborales mayor	Poco Probable	Menor	Moderado	Ejecutor	Afiliación SGSS y Amparo Responsabilidad civil Patronal
Necesidad de reforzar dedicación de recursos para evitar retrasos en el cronograma de actividades por causas imputables al contratista	Posible	Moderado	Moderado	Ejecutor	Contar con plan de contingencia
Accidentes - daños y lesiones o muerte de terceros -	Raro	Mayor	Considerable	Ejecutor	Estimar posibles perjuicios y daños a terceros contratar seguros suficientes
Necesidad de repetición de actividades de transferencia de conocimiento por insuficiencia en la apropiación del conocimiento del personal entrenado	Posible	Moderado	Moderado	Ejecutor	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Terminacion anticipada del contrato por inviabilidad de las fases o etapas subsiguientes.	Posible	Moderado	Moderado	Ejecutor	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Necesidades de reprocesos por fallas, errores o insuficiencias en las actividades de control de ejecución del contrato principal	Posible	Moderado	Moderado	Ejecutor	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto

Fecha de elaboración: 8 de noviembre de 2021
Elaborado por: Wilson Camilo Narváez Llano – Coordinador Jurídico FRPT