LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA, DE RIESGOS, CONTABLE, AMBIENTAL, SOCIAL Y DE SEGUROS, PARA LOS CONTRATOS DE OBRA CELEBRADOS POR LOS FIDEICOMISO – PROGRAMA "CASA DIGNA VIDA DIGNA" Y FIDEICOMISO – PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE VIVIENDA RURAL PARA LOS MEJORAMIENTOS DE VIVIENDA RURAL Y URBANOS QUE SEAN DEFINIDOS POR FONVIVIENDA, EN DESARROLLO DEL ESQUEMA PÚBLICO DEL DE LA LÍNEA DE ATENCIÓN CAMBIA MI CASA." EN LA ZONA DENOMINADA CENTRO

De conformidad con lo establecido en el numeral 23.8. Análisis de Riesgos y Matriz de Riesgos del Manual de Contratación **M-PR-01 V02** de ENTerritorio S.A. 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		Escala de Consecuencias	
Nivel	**Descriptor**	**Nivel**	**Descriptor**
1	Raro	1	Mínimo
2	Poco Probable	2	Menor
3	Posible	3	Moderado
4	Probable	4	Mayor
5	Casi cierta	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 estados de excepción y/o emergencias derivadas de situaciones como: condiciones sanitarias, de orden público, económica, ambiental y en general estados de excepción contemplados en la Constitución Política Colombiana. 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, falsificación de insumos, elementos, componentes, documentación, planos o estudios ejecutados incorporados o revisados por el contratista o por quien actúe en su nombre. Falla humana o actos culposos o dolosos de personas que actúen 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, manifestaciones o accionesde comunidades con interés legítimo o no en el contrato, 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 contrato o 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 proyección. 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, eléctrica, química 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 en las condiciones de regímenes operación y mantenimiento de equipo y maquinaria, 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

La Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial S.A. ENTerritorio S.A, está interesada en contratar: "La interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica, de riesgos, contable, ambiental, social y de seguros, para los contratos de obra celebrados por los FIDEICOMISO – PROGRAMA "CASA DIGNA VIDA DIGNA" y FIDEICOMISO – PROGRAMA DE PROMOCIÓN DE VIVIENDA RURAL para los mejoramientos de vivienda rural y urbanos que sean definidos por FONVIVIENDA, en desarrollo del esquema público del de la línea de atención Cambia mi Casa." En la zona denominada Centro

2.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo máximo previsto para la ejecución del contrato será de Nueve (09) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

Durante el plazo de ejecución del Contrato, se contemplan las siguientes fases

- Fase de Estructuración
- Fase de Construcción.
- Fase liquidación y cierre

2.3 CONTEXTO NATURAL

La Zona Centro denominada así para este proyecto alberga los departamentos de Antioquia, Norte de Santander, Choco, Meta, Tolima, Guaviare y Caquetá;

Departamento de Antioquia:

Antioquia, ubicado en el noroeste de Colombia, presenta una geografía diversa que incluye mar, llanuras, montañas, altiplanos, páramos, ríos, ciénagas y bosques. Se extiende desde el río Atrato hasta el río Magdalena, con una costa sobre el golfo de Urabá de aproximadamente 220 km, siendo el segundo departamento con más costa en el mar Caribe. Las Cordilleras Occidental y Central de los Andes atraviesan la región, con picos de hasta 4050 m.s.n.m. Fenómenos de erosión costera son una preocupación en la región debido al cambio climático y el aumento del nivel del mar.

En términos hidrográficos, Antioquia es bañada por el mar Caribe al norte y recibe humedad del océano Pacífico al oeste. Sus principales ríos incluyen el Atrato, el Cauca, el Magdalena, el Porce, el Nechí, el Nare, el San Juan, el Penderisco y el Claro. El río Nare, con varios embalses, genera el 30% de la hidroelectricidad de Colombia. Además, cuenta con múltiples ciénagas como Buchadó, Los Medios, Tumaradó, Caucasia, Nechí, El Bagre, Yondó y Puerto Berrío.

El clima varía considerablemente debido a su ubicación ecuatorial, las cordilleras y su proximidad a los océanos. Las temperaturas van desde muy altas en las tierras bajas hasta muy frías en los páramos. La temperatura disminuye a razón de aproximadamente 5,3 °C por cada kilómetro de ascenso. Otros factores que influyen son la vegetación y la proximidad a los océanos y valles interandinos.

Los municipios del Departamento de Antioquia en donde se desarrollará el proyecto son los municipios de Nechi, Cáceres Y Dabeiba.

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Antioquia

Departamento de Norte de Santander:

El departamento de Norte de Santander, ubicado en la región nororiental de Colombia, es la decimoquinta economía del país. Su economía se apoya en la agricultura, la producción de hidrocarburos y servicios como comercio, banca y transporte.

Los municipios de departamento de Norte de Santander en donde se va a desarrollar el proyecto son Hacarí, Teorama, San Calixto, Convencion, Sardinata Y Tibú.

Se destaca por la explotación de carbón y petróleo, aunque enfrenta problemas de minería ilegal. La agricultura es crucial con cultivos como algodón, arroz, tabaco, cacao, café y trigo, además de la producción ilícita de coca en el Catatumbo. Cúcuta, su capital, es zona franca e industrial, impulsando el turismo y el comercio.

La minería, fuera del petróleo, es poco desarrollada. Las industrias de calzado, textiles, alimentos y bebidas son relevantes. La población mayoritaria reside en Cúcuta, con preferencia por viviendas tipo casa. Muchos hogares operan "empresas familiares" como panaderías y tiendas, contribuyendo activamente a la economía local.

Fuente. https://es.wikipedia.org/wiki/Norte_de_Santander

Departamento del Choco:

El Chocó es un departamento caracterizado por su extensa selva ecuatorial, destacándose el Darién como una barrera natural con Panamá que impide la construcción de una vía panamericana terrestre. El acceso entre Colombia y Panamá se realiza mayormente por vía aérea o marítima desde Juradó y Bahía Solano.

El municipio del departamento de Choco donde se desarrollara el proyecto en el municipio de Ungia.

El departamento alberga importantes parques nacionales como Los Katíos, Ensenada de Utría y Tatamá. Geográficamente, cuenta con la Serranía del Baudó y la Cordillera Occidental, con altitudes significativas como el Alto del Buey.

La hidrografía es dominada por el río Atrato, uno de los más caudalosos del mundo, y el río San Juan. El clima es intertropical lluvioso con una alta pluviosidad, superando los 9000 mm anuales y una temperatura promedio de 27 °C.

Fuente. https://es.wikipedia.org/wiki/Choc%C3%B3

Departamento del Meta:

El departamento del Meta se caracteriza por su diversidad geográfica, dividida en tres regiones principales. La primera es el piedemonte llanero en la parte montañosa oriental sobre la cordillera Oriental, alcanzando alturas de hasta 4.306 metros sobre el nivel del mar, esta región, que incluye la Serranía de la Macarena, se distingue por su clima montañoso y lluvioso. La segunda región son los Llanos Orientales, una extensa planicie con pequeñas elevaciones que no superan los 200 metros de altitud, caracterizada por un clima de sabana tropical. Esta área abarca la zona central y oriental del departamento y se extiende hasta la frontera con Venezuela. La tercera región corresponde a la zona selvática amazónica, destacándose por su riqueza ecológica y biodiversidad.

La red hídrica del Meta es muy compleja, ya que factores como la presencia de la cordillera y la serranía de la Macarena, así como la cantidad y comportamiento estacional de las precipitaciones, influyen en el caudal de los ríos presentes en su territorio.

Entre diciembre y marzo se presenta el período más seco, debido a que los vientos alisios del noreste son los dominantes en esta época del año y desplazan hacia el sur la ZCIT, el período de lluvias se extiende de marzo a noviembre, debido a que en esta época los vientos alisios del sureste empiezan a ser los dominantes, desplazando la ZCIT hacia el norte.

Los municipios del departamento del Meta, donde se va a desarrollar el proyecto son Puerto Lleras, Puerto Rico y Vista Hermosa.

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Meta_(Colombia)

Departamento del Tolima:

El departamento del Tolima, situado en la región ecuatorial, no experimenta ciclos estacionales pero cuenta con diversos niveles térmicos debido a sus montañas, incluyendo picos nevados como el Nevado del Huila y el Nevado del Tolima. Geográficamente, se divide en el valle seco del río Magdalena y las laderas de la Cordillera Central y Oriental.
En términos geológicos, el Tolima se asienta sobre la Provincia Litosférica Continental Mesoproterozoica Grenvilliana y depósitos mesozoicos del Triásico Tardío y Jurásico Temprano. El departamento está cruzado por importantes fallas como la de Algeciras, Altamira, la Pava y la Salina.

El río Magdalena y sus afluentes principales como el río Saldaña, Coello y Recio son fundamentales para la agricultura, destacando la presencia de la Hidroeléctrica de Prado en Prado. A pesar de sus recursos naturales, el Tolima enfrenta desafíos ambientales y económicos significativos.

El municipio del departamento del Tolima donde se llevará a cabo el proyecto es el municipio de Rioblanco.

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Tolima

Departamento del Guaviare:

El municipio del departamento del Guaviare donde se llevará a cabo el proyecto es el municipio de San José Del Guaviare.

El departamento tiene una extensión de aproximadamente 52,927 km² (o 55,391 km² según otras fuentes) y se caracteriza por tierras mayormente planas o ligeramente onduladas, con predominio de la llanura Amazónica y una franja de los Llanos Orientales, incluyendo la Sabana de la Fuga al norte. Entre sus características geográficas destacan varios sistemas montañosos y cerros con alturas cercanas a los 800 m s. n. m.

En términos de hidrografía, se divide en dos cuencas principales: la del río Orinoco al norte, con ríos como el Guayabero, Inírida y Papunaua; y la del río Amazonas al sur, con ríos como el Apaporis y afluentes del río Vaupés.

El clima varía desde sabana húmeda en la Orinoquía hasta selva ecuatorial del Amazonas, con una estación seca de diciembre a febrero y lluvias el resto del año, con precipitaciones anuales de 2000 a 3500 mm y temperaturas diurnas entre 25°C y 30°C, más frescas en las noches-

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Guaviare

Departamento de Caquetá:

El departamento del Caquetá, situado en el sur-oriente de Colombia, abarca el 7.79% del territorio nacional con una extensión de 88,965 km². Su relieve va desde la Cordillera Oriental hasta la llanura amazónica, con alturas de hasta 3000 m s. n. m. Destacan formaciones como la Mesa de Araracuara y la Serranía de Chiribiquete, conocida por sus mesetas rocosas y profundos valles.

Los principales ríos son el Caquetá y sus afluentes como Yarí, Caguán, Peneya, Rutuya, Orteguaza, y Yurayaco, además del Apaporis, Fragua, Sunsiyá, Luisa y Guayas, todos con aguas amarillas ricas en nutrientes. El clima es cálido y húmedo, con una sola estación lluviosa durante todo el año, influenciado por los vientos alisios del sureste que traen humedad desde la cuenca amazónica.

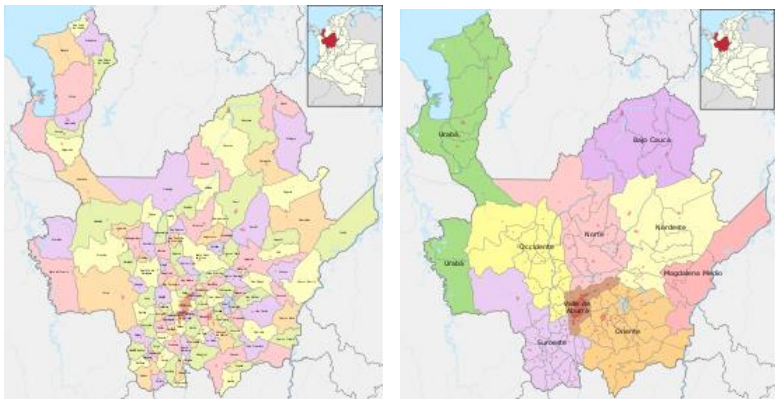
El municipio del departamento de Caquetá donde se llevará a cabo el proyecto es el municipio de Solano.

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Caquet%C3%A1

Contexto demográfico y social

Departamento de Antioquia:

Antioquia está dividida en 9 subregiones que no son relevantes en términos de gobierno, y que fueron creadas para facilitar la administración del departamento



Antioquia, con 125 municipios, es uno de los principales departamentos de Colombia, destacándose en los sectores primario, secundario y terciario de la economía. Aunque tradicionalmente industrializado, más del 65% de su economía ahora se centra en servicios, incluyendo telecomunicaciones y tecnologías de la información. Su contribución al PIB nacional es del 15%, con alrededor de 80,000 empresas activas. Sin embargo, este desarrollo económico ha atraído la atención de grupos armados ilegales, interesados en extorsiones a empresas, control de minería ilegal en Bajo Cauca, cultivos de coca en Urabá, microtráfico en Medellín y comercio ilegal de cocaína por los puertos del golfo de Urabá.

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Antioquia

Departamento de Norte de Santander:

El departamento es la decimoquinta economía más grande de Colombia, sustentada en sectores como la agricultura, la producción de hidrocarburos y servicios comerciales, bancarios y de transporte. La explotación de recursos naturales como carbón y petróleo, aunque enfrenta problemas de explotación ilegal, es crucial, con exportaciones dirigidas principalmente a Venezuela y Ecuador. La agricultura es fundamental con cultivos como algodón, arroz, tabaco, cacao, caña de azúcar, café y trigo, aunque la región del Catatumbo es conocida por los cultivos ilícitos de coca.

Cúcuta, la ciudad capital, es zona franca e industrial, promoviendo el turismo y el comercio. La minería, excepto la extracción petrolera, está poco desarrollada a pesar de la riqueza en minerales como oro, cobre, hierro y plata. Las industrias de calzado, textiles, alimentos y bebidas son destacadas. Las

subregiones del departamento son productoras de diversos cultivos y productos agrícolas, como palma africana, café, cacao, tomate, papa, maíz, yuca, caña, entre otros.

El 50,4% de la población reside en Cúcuta, donde las viviendas preferidas son casas (89,8%), seguidas por apartamentos (6,0%) y habitaciones (4,2%). Los hogares con actividades económicas, como las "empresas familiares" o "Fami-Pymes" como panaderías y tiendas, son significativos en la dinámica económica local.

Fuente. https://es.wikipedia.org/wiki/Norte_de_Santander

Departamento del Choco:

El departamento enfrenta desafíos significativos debido a su alta pluviosidad, que limita la agricultura aunque El departamento del Chocó enfrenta desafíos debido a su alta pluviosidad, que limita la agricultura, aunque se cultivan plátano, maíz, arroz, cacao y coco. La minería, especialmente de platino en Condoto, es la principal fuente económica, pero gran parte es ilegal, financiando grupos armados. La ganadería y la pesca tienen potencial sin explotar.

El desarrollo industrial minimo, representando solo el 0,53% del PIB nacional. La mayoría de la población enfrenta necesidades básicas insatisfechas, debido en parte al aislamiento y la falta de infraestructura vial y económica. Este contexto ha permitido la influencia de grupos como las FARC y el ELN, así como bandas criminales como los Urabeños, involucrados en el tráfico de cocaína y el control territorial.

A pesar de los desafíos de orden público, el potencial turístico de Chocó en naturaleza y ecoturismo es considerable, aunque se ve afectado por la imagen negativa generada por los conflictos. El sector turístico está experimentando un crecimiento prometedor, mejorando las condiciones en algunas áreas. Sin embargo, la explotación descontrolada de recursos naturales, la minería y la colonización indiscriminada están causando daños significativos al ecosistema, una situación que CODECHOCO está trabajando para mitigar. Chocó, siendo el departamento más pobre de Colombia, tiene un IDH de 0,684 (medio), similar al de Bolivia.

Fuente. https://es.wikipedia.org/wiki/Choc%C3%B3

Departamento del Meta:

El departamento está dividido en 29 municipios, los cuales se distribuyen en 6 subregiones de planificación y gestión: Alto Ariari, Ariari, Bajo Ariari, Capital-Cordillera, La Macarena y Río Meta.



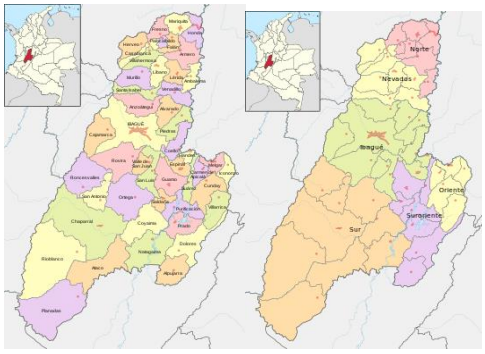


La economía del Meta se basa en la agricultura, la ganadería, el petróleo, el comercio y la industria. En 2011, su PIB fue de 18.000 millones de dólares, con un PIB per cápita de 22.800 dólares. Los principales cultivos incluyen arroz, palma africana, plátano y maíz, con presencia de cultivos ilegales de coca en el sur, generando conflictos. La piscicultura es también relevante, destacando la producción de bagre y mojarra. La industria se enfoca en la producción de bebidas, el aceite de palma, la trilla de arroz y la fabricación de materiales de construcción, aunque hay extracción ilegal que afecta las fuentes hídricas. La extracción de petróleo es significativa, especialmente en los campos de Rubiales y se han descubierto nuevos yacimientos en San Juan de Lozada.

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Meta_(Colombia)

Departamento del Tolima:

El departamento del Tolima agrupó a sus municipios, para una mejor administración de sus recursos, en las siguientes subregiones: Ibagué, Nevados, Norte, Oriente, Sur y Suroriente.



En términos económicos, antes de la conquista, la explotación del oro y el cultivo del tabaco fueron fundamentales para su desarrollo. Posteriormente, la minería, centrada en Mariquita, y los cultivos de maíz, algodón y tabaco en Ambalema impulsaron la economía durante casi trescientos años. La ganadería y el cultivo del café también se incorporaron a la economía local, impulsados por criollos y mestizos en las laderas de las cordilleras.

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Tolima

Departamento de Guaviare:

El departamento del Guaviare en Colombia esta compuesto por los municipios como Calamar, El Retorno, Miraflores y la capital San José del Guaviare.



Su economía se centra en el sector agropecuario, aunque ha enfrentado problemas con el cultivo ilegal de hoja de coca. Proyectos como el puente sobre el río Guaviare y esfuerzos internacionales buscan fomentar cultivos legales como plátano, yuca y cacao. El turismo es una promesa futura con atractivos como balnearios, pinturas rupestres, raudales y parques naturales que destacan por su biodiversidad.

Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Guaviare

Departamento de Caquetá:

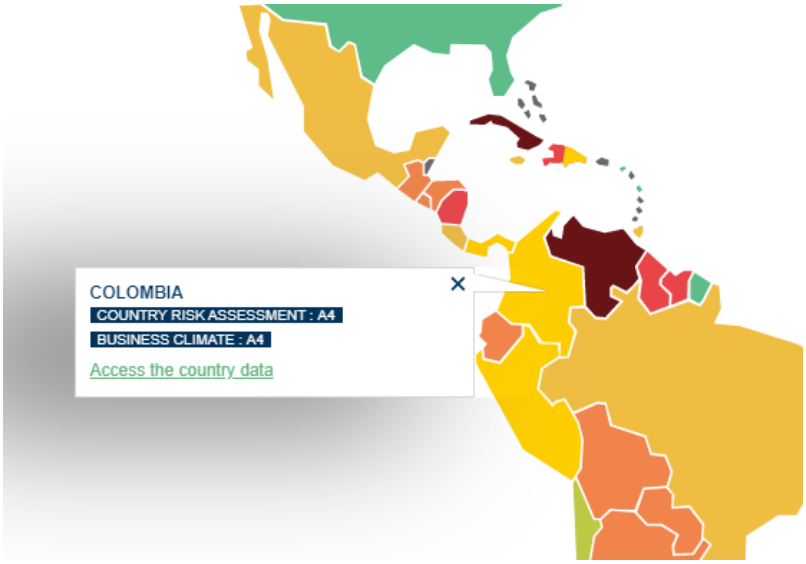
El departamento del Caquetá cuenta con una economía diversa, destacándose en recursos como maderas, resinas, plantas medicinales y gomas. Los suelos fértiles son aprovechados para cultivos como arroz, plátano, yuca, cacao y caña de azúcar.

En el piedemonte hay yacimientos de estaño y carbón, mientras que en las riberas del río Caquetá se encuentran vetas de oro explotadas ilegalmente para financiar grupos ilegales.

La ganadería es la actividad principal, con una población de ganado significativa que la posiciona como el cuarto departamento con mayor población ganadera en Colombia. Además, el Caquetá enfrenta el desafío de extensas plantaciones de hoja de coca, utilizadas para la producción de cocaína, lo que ha generado conflictos entre grupos ilegales y acciones de erradicación por parte del gobierno.

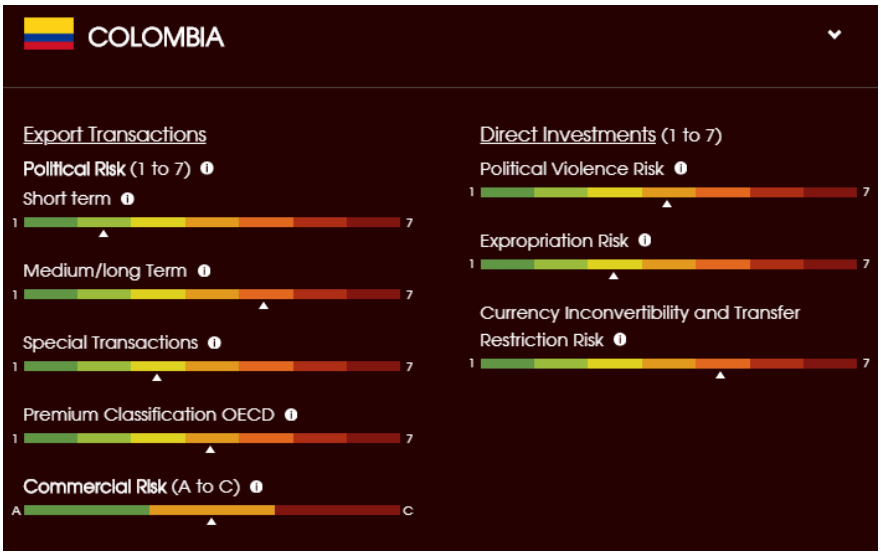
Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Caquet%C3%A1#Demograf%C3%ADa

Contexto macroeconómico



COFACE COUNTRY RISK ASSESSMENT MAP.
(Fuente: https://www.coface.com/Economic-Studies-and-Country-Risks)

La siguiente gráfica presenta un resumen de la evaluación de los diferentes aspectos de Colombia que realiza la firma Credendo, una compañía europea de seguros crédito establecida en Bélgica, que ofrece a sus clientes como soporte para las decisiones de inversión en diferentes países.



Colombia Country Risk Overview.
(Fuente: https://www.credendo.com/country_risk_assessment/colombia/country-risk-assessment-colombia)

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.

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

CONSECUENCIA			
Nivel	Descriptor	Desde >	Hasta <=
1	Mínimo	$ -	$ 4.402.648,63
2	Menor	$ 4.402.648,63	$ 30.818.540,41
3	Moderado	$ 30.818.540,41	$ 215.729.782,86

4	Mayor	$	215.729.782,86	$	1.510.108.480,00
5	Catastrófico	$	1.510.108.480,00		

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
Costos de Personal
Costos Indirectos

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: licencias y permisos Reflejándose en: Efectos en costos de Materiales e Insumos y servicios conexos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Probable	Moderado	Considerable	Interventor
Costos Indirectos	Probable	Menor	Moderado	Interventor

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá: Verificar costos y tiempos de trámite de licencias y permisos, contemplar en el modelo financiero para la estructuración de la oferta y asignar holguras en el cronograma de actividades. 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 de Servicios Conexos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Probable	Moderado	Considerable	Interventor
Costos Indirectos	Probable	Menor	Moderado	Interventor

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá: Verificar tiempos de recorridos, establecer rutas alternas, contemplar holguras en el cronograma para las actividades de la ruta crítica. Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.

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 de Servicios Conexos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Probable	Moderado	Considerable	Interventor
Costos Indirectos	Probable	Menor	Moderado	Interventor

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: Protestas. Reflejándose en: Efectos en costos por el Contexto Sociopolítico.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Probable	Moderado	Considerable	Interventor
Costos Indirectos	Probable	Menor	Moderado	Interventor

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

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 Materiales e Insumos y servicios conexos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Probable	Moderado	Considerable	Interventor
Costos Indirectos	Probable	Menor	Moderado	Interventor

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá: 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: Fenómenos Climáticos. Reflejándose en: Efectos en costos de Servicios Conexos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Probable	Moderado	Considerable	Interventor
Costos Indirectos	Probable	Menor	Moderado	Interventor

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 Complejidad Actividades de campo.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Posible	Moderado	Moderado	Interventor
Costos Indirectos	Posible	Menor	Moderado	Interventor

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: Falla Mecánica. Reflejándose en: Efectos en costos de Servicios Conexos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Probable	Moderado	Considerable	Interventor

Costos Indirectos	Probable	Menor	Moderado	Interventor

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
Costos de Personal	Posible	Moderado	Moderado	Interventor
Costos Indirectos	Posible	Menor	Moderado	Interventor

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
Costos de Personal	Probable	Moderado	Considerable	Interventor
Costos Indirectos	Probable	Menor	Moderado	Interventor

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	Posible	Moderado	Moderado	Interventor	Afiliación SGSS y Amparo Responsabilidad civil Patronal
Accidentes laborales mayor	Poco Probable	Mayor	Considerable	Interventor	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	Interventor	Contar con plan de contingencia
Accidentes - daños y lesiones o muerte de terceros -	Poco Probable	Catastrófico	Significativo	Interventor	Estimar posibles perjuicios y daños a terceros contratar seguros suficientes
Daños y perjuicios a otros Contratistas	Poco Probable	Mayor	Considerable	Interventor	Contemplar costos y comprar seguros suficientes RC Cruzada
Terminación anticipada del contrato objeto de Interventoría	Posible	Moderado	Moderado	Interventor	Contemplar costos en la oferta

Demoras en la recopilación de insumos e información para la elaboración de entregables	Posible	Moderado	Moderado	Interventor	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Reprogramaciones de actividades por necesidades del proyecto.	Posible	Moderado	Moderado	Interventor	Contar con plan de contingencia
Necesidades de reprocesos por fallas o errores del contratista en la elaboración y entrega efectiva de los reportes	Posible	Moderado	Moderado	Interventor	Contar con plan de contingencia
Cambios en costos de personal por ausentismos, incapacidades médicas, enfermedad, muerte de empleados y/o colaboradores del contratista derivados de factores biológicos o patológicos, epidemias, pandemias o sindemias.	Probable	Moderado	Considerable	Interventor	Contar con plan de contingencia
Necesidades de reprocesos por fallas, errores o insuficiencias en las actividades de control de ejecución del contrato principal	Poco Probable	Moderado	Moderado	Interventor	Contar con plan de contingencia
Necesidad de reforzar dedicación de recursos para evitar retrasos en el cronograma de actividades por causas imputables al interventor	Poco Probable	Moderado	Moderado	Interventor	Contar con plan de contingencia

Fecha de elaboración: *12/07/2024*
Elaborado por: *Laura Avila*
Revisado por: Fernando Ulloa – Profesional de Riesgos Grupo de Planeación Contractual