FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES COMUNITARIAS MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INICIATIVA "ECONOMÍA POPULAR PARA LA PAZ TERRITORIAL" POSTULADA POR LA "JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA DE CAUCA" SELECCIONADA EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE INCENTIVOS PARA LA PAZ TERRITORIAL CON CARGO AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NÚMERO 223006, SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA NACIONAL PROMOTORA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. - ENTERRITORIO S.A. Y EL FONDO DE PROGRAMAS ESPECIALES PARA LA PAZ -FONDO PAZ.

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

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:

	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 acciones de 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

FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES COMUNITARIAS MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INICIATIVA “ECONOMÍA POPULAR PARA LA PAZ TERRITORIAL” POSTULADA POR LA “JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA DE CAUCA” SELECCIONADA EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE INCENTIVOS PARA LA PAZ TERRITORIAL CON CARGO AL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NÚMERO

223006, SUSCRITO ENTRE LA EMPRESA NACIONAL PROMOTORA DE DESARROLLO TERRITORIAL S.A. - ENTERRITORIO S.A. Y EL FONDO DE PROGRAMAS ESPECIALES PARA LA PAZ -FONDO PAZ.

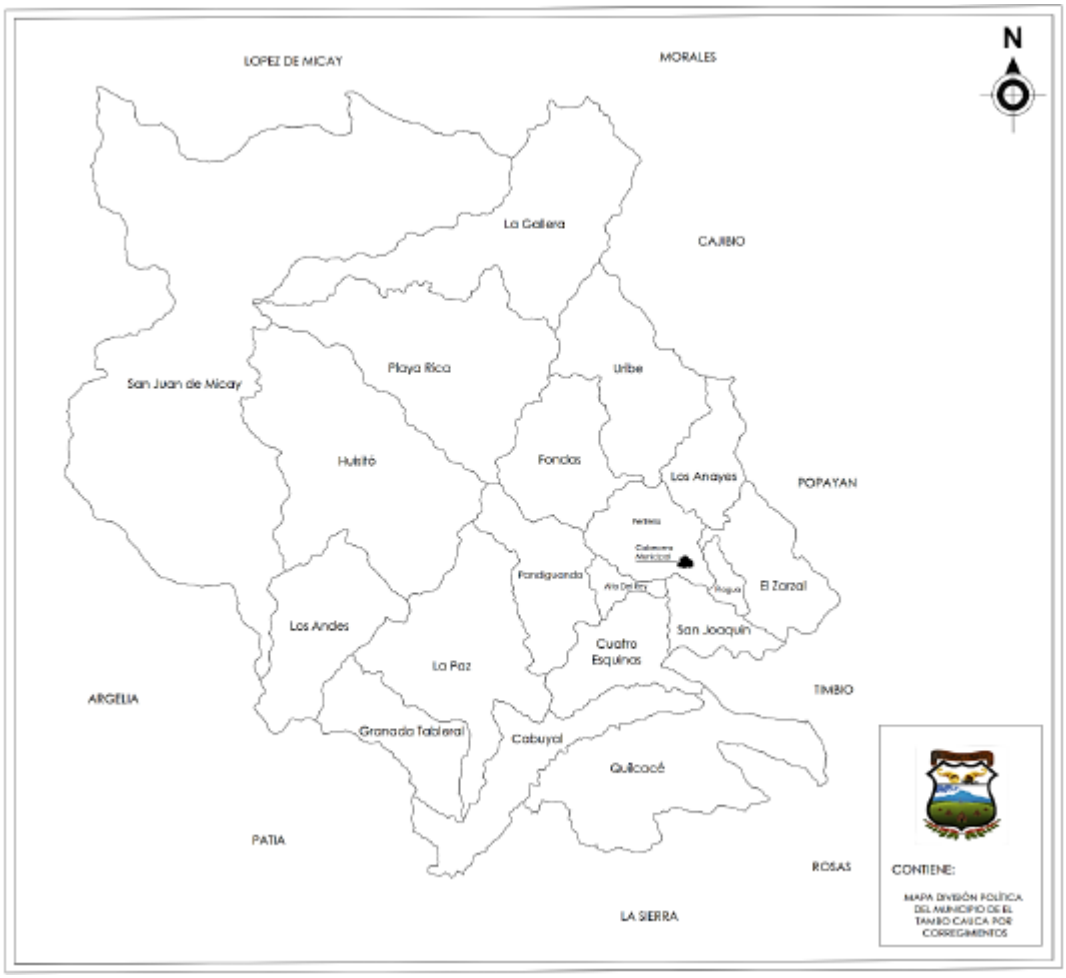
2.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

El contrato deberá ejecutarse en un plazo máximo de cuatro (4) meses, acorde con el cronograma establecido para la implementación de la iniciativa. Este plazo se contará a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución, es decir, una vez se aprueben las garantías y se expida el Registro Presupuestal por parte de ENTerritorio S.A.

2.3 CONTEXTO NATURAL

El lugar donde se llevará a cabo la iniciativa es el municipio de El Tambo, el cual se encuentra en el departamento del Cauca, es el segundo municipio con mayor extensión del país, contando con 3280 Km2. Ubicado en los 2º27’15’’ de latitud Norte y a 76º40’04’’ de longitud Oeste, al sur occidente del país en las estribaciones de la cordillera occidental, lo que le permite al municipio tener importantes elevaciones: los cerros de Altamira, Don Alfonso, Mechengue, Napi, Pan de Azúcar, Santana y Munchique. La ubicación del territorio le permite contar con diversidad de pisos térmicos, favoreciendo la pluralidad de productos agropecuarios. (Plan desarrollo Municipal 2023-2027)

Mapa político y Límites geográficos del municipio de El Tambo Cauca



Fuente Secretaría de Planeación Municipal – PBOT

CONTEXTO CLIMATOLOGICO

El municipio tiene una altura promedio de 1.745 metros sobre el nivel del mar y cuenta con una temperatura media de 18ºC con valores máximos de 32ºC y mínimos de 5ºC y una humedad relativamente alta del 80%, se cuenta con dos puntos de registros de precipitación, los cuales arrojan los siguientes resultados: Estación Munchique 3.012 m.s.n.m. con una media de 3.000 mm/año (en once años de registro) y Estación El Tambo: 1.700 m.s.n.m. con una media de 2.042 mm/año (en ocho años de registro).

La zona donde se desarrolle el proyecto cuenta con un clima medio húmedo: Dentro del área que caracteriza este clima se encuentra gran parte de la región Alto Cauca, posee agua suficiente. Generalmente se localiza en franjas adyacentes al clima frío húmedo y en zonas adyacentes al clima medio seco con elevaciones que van desde los 1.000 a 1.900 m.s.n.m. con suelos de la asociación Seguengue, Jejenes, Llano Pantoja, La Palma. Entre los corregimientos afectados por este tipo de clima están Piagua, Zarzal, Fondas, Uribe, Cabecera, Los Anayes, Pandiguando, La Paloma, Quilcacé y Granada Tableral. (Plan desarrollo Municipal 2020 -2023)

CONTEXTO GEOMORFOLOGICO

El municipio de El Tambo, ubicado en el departamento del Cauca, Colombia, presenta una geomorfología diversa influenciada por múltiples procesos geológicos y climáticos. El Municipio se encuentra dividido geográficamente por tres regiones denominadas, región del Alto del Cauca, región del Rio Micay y la región del Rio Patía.

Procesos Geomorfológicos Dominantes:

Actividad Tectónica: La región ha sido moldeada por movimientos tectónicos que han generado una topografía variada y compleja.

Erosión y Denudación: Los procesos erosivos han esculpido el paisaje, formando valles y montañas.

Actividad Magmática: Eventos volcánicos históricos han contribuido a la formación del relieve actual.

Dinámica Fluvial: La acción de ríos y quebradas ha influido en la configuración de valles y planicies aluviales.

Es importante destacar que, en general, los suelos de El Tambo están sujetos a procesos de erosión debido a la deforestación y prácticas agrícolas inadecuadas. Por ello, se han implementado acciones y mecanismos de conservación del suelo, protección de fuentes hídricas y biodiversidad, buscando reconvertir y mejorar prácticas productivas insostenible.

En resumen, la diversidad geomorfológica y climática de El Tambo da lugar a una variedad de suelos con diferentes capacidades y limitaciones, lo que influye directamente en las actividades agrícolas y en la necesidad de implementar prácticas de manejo sostenible para garantizar la

conservación del recurso suelo y la productividad a largo plazo. (Macrorueda de Cooperación Internacional APC Colombia)

ACCESIBILIDAD GEOGRÁFICA

La vía Popayán – Tambo – Pacifico es la más representativa en el municipio, ya que esta es la conexión de la cabecera municipal y la capital caucana, tiene una extensión de 70.5 Km, esta vía está a cargo de INVIAS. Adicionalmente los accesos a los corregimientos e ingresos se hacen por vías destapadas y en el caso de Playa Rica, los andes y San Juan de Micay, tramos en camino de herradura. El difícil acceso a algunas zonas del territorio hace que el tiempo invertido en los traslados sea mucho mayor. El acceso al lugar del proyecto en transporte vehicular es de alrededor 40 minutos con un promedio de 10 kilómetros, con vía destapada pero transitable. (PDM 2023-2027)

CONTEXTO AMBIENTAL

El municipio de El Tambo, ubicado en el departamento del Cauca, Colombia, se caracteriza por una rica diversidad ambiental influenciada por su variada topografía, altitud y clima.

Ríos y Quebradas: El Tambo cuenta con una abundante red hidrográfica, destacando los ríos Micay y Patía, que atraviesan el territorio y son fundamentales para las actividades agrícolas y el suministro de agua potable

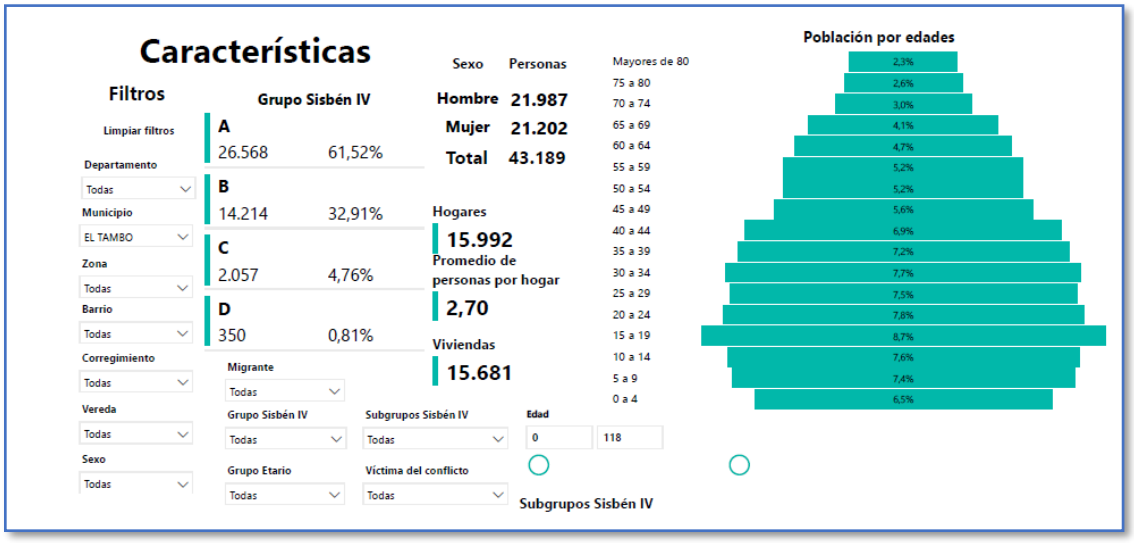
Amenazas Naturales: Debido a su geografía, El Tambo es susceptible a fenómenos como movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundaciones. Estos eventos requieren una gestión del riesgo adecuada para mitigar su impacto en las comunidades locales.

Proyectos de Conservación: Se han implementado proyectos orientados a la conservación de los recursos naturales, la protección de fuentes hídricas y la promoción de prácticas productivas sostenibles.

CONTEXTO DEMOGRÁFICO

La conformación poblacional se constituye con población étnica entre Afrocolombianos e indígenas, población campesina oriunda y colona.

En el siguinete cuadro se presenta la población por edades:



Fuente Sisben

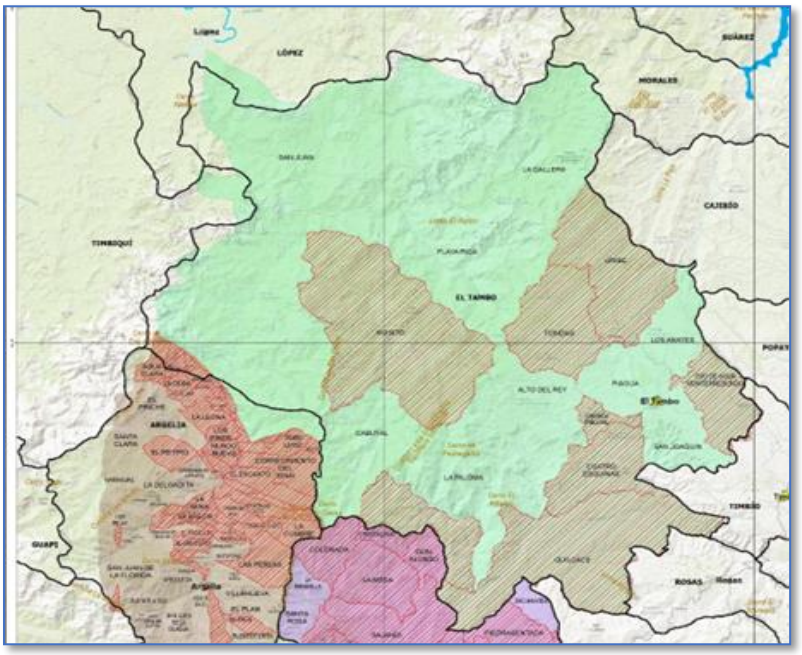
De acuerdo con el DANE, la población con pertenencia étnica es de 12.128 personas; siendo la Población Negra, mulata o Afrocolombiana el porcentaje más alto con 51.5%, mientras que los indígenas ocupan el 48.5% de población étnica y entre los dos grupos étnicos predominantes suman 21 % del Total de la población del Municipio.

2.5 CONTEXTO SOCIOECONOMICO

En el caso del municipio de El Tambo Cauca, el índice de pobreza multidimensional es de 46 puntos, ubicándose en un rango medio, aun así, es un resultado alto respecto del Índice de Pobreza Multidimensional nacional que esta sobre 25.6 puntos, lo que implica el desarrollo de una serie de estrategias de impacto en la inversión para la superación de la pobreza extrema y la pobreza. En el municipio de sus habitantes 6.919 se encuentran ubicados en la cabecera municipal y 40.765 en la zona rural. Se encuentran en situación de riesgo alrededor de 21.200 habitantes ubicados en la cabecera municipal y en los corregimientos de Cuatro Esquinas, Pandiguando, Granada, Huisitó, Playa Rica, Fondas, Uribe y Quilcacé.

En especial situación de riesgo se encuentran los defensores de derechos humanos que integran juntas de acción comunal, organizaciones campesinas, cabildos y gobiernos propios de resguardos indígenas y consejos comunitarios que vienen siendo objeto de ataques recurrentes contra ellos y los procesos que lideran. En alto riesgo se encuentran los líderes y lideresas adscritos a los procesos campesinos del macizo colombiano, principalmente de la organización Comité de Integración del Macizo Colombiano (CIMA) y de los procesos sociales y políticos de juntas y organizaciones de la Marcha Patriótica. También están en riesgo alto los integrantes de los Consejos Comunitarios y las organizaciones de segundo nivel que trabajan por la protección del territorio frente a quienes promueven la minería distinta de la artesanal y ancestral. (Informe defensoría del Pueblo 2020)

En el siguiente mapa, el área rayada representa las zonas de riegos por presencia de grupos armados ilegales, FARC – ELN.



Fuente Defensoría del Pueblo

En términos económicos el Corregimiento de Los Anayes, situado en la región del Alto Cauca del municipio de El Tambo, se caracteriza por una economía agrícola diversa. Además de las actividades previamente mencionadas, como el cultivo de café, caña panelera, plátano, yuca y fique, es importante destacar la participación de las mujeres en la producción de cafetera Sin embargo su prevalencia económica se da por su vocación agrícola, siendo consecuente con la distribución poblacional entre rural (93%) y urbana (7%). Su economía está soportada principalmente por la producción cafetera intercalada con plátano y le siguen en orden de importancia la caña panelera, maíz, fríjol, lulo, chontaduro, yuca, fique, entre otros de menor importancia. (Informe defensoría del Pueblo 2020).

Finalmente, en cuanto a necesidades básicas insatisfechas NBI, en el municipio de El Tambo, el 53,45% de hogares presentan necesidades básicas insatisfechas. Con referencia a la distribución espacial, el municipio presenta 33,77% de hogares con NBI en la cabecera y el 57,43% de hogares con NBI en el resto (ver tabla 14). De esta manera, el municipio presenta las siguientes características: personas con NBI 53,45%, personas en miseria 20,97%, hogares en viviendas inadecuadas 33,73%, hogares en viviendas sin servicios públicos 13,13%, hogares con hacinamiento crítico 11,60%, hogares con alta dependencia económica 18,61% y hogares con ausentismo escolar 5,44% (Diagnóstico condicione sociales y económicas 2023).

CONTEXTO MACROECONÓMICO

Para 2023pr, el PIB nacional es 1.572.458 miles de millones de pesos, a precios corrientes. A nivel departamental el Cauca, participa con un 1.8% al producto interno nacional con 28314 miles de millones.
A continuación, se presentan las principales características macroeconómicas de Colombia al 2025:

Tasa de cambio:
Tasa Representativa del Mercado (TRM): Al 20 de febrero de 2025, la TRM se sitúa en 4.098,67 COP/USD .
TOTORO
Tasas de interés:
Tasa de Política Monetaria: El Banco de la República mantiene la tasa de interés de política monetaria en 9,50% desde el 20 de febrero de 2025.
Indicador Bancario de Referencia (IBR) Overnight, Nominal: Al 20 de febrero de 2025, el IBR se ubica en 8,956% .
Índice de Precios al Consumidor (IPC): Inflación Anual: En enero de 2025, la inflación anual se registra en 5,22% , acercándose a la meta del 3% establecida por el Banco de la República.
Crecimiento Económico: Producto Interno Bruto (PIB): Durante el segundo trimestre de 2024, la economía colombiana experimentó un crecimiento anual del 2,09% .
Tasa de Desempleo: Desempleo Nacional: En diciembre de 2024, la tasa de desempleo a nivel nacional se situó en 9,13% .(Estadísticas Banco de la Republica)

Estos indicadores reflejan la situación macroeconómica actual de Colombia, evidenciando una economía en proceso de recuperación con desafíos en áreas como la inflación y el desempleo.
La siguiente grafica muestra el comportamiento del PIB nacional en los últimos años



Fuente DANE

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	$ -	$ 93.294,46
2	Menor	$ 93.294,46	$ 653.061,22
3	Moderado	$ 653.061,22	$ 4.571.428,57

4	Mayor	$	4.571.428,57	$	32.000.000,00
5	Catastrófico	$	32.000.000,00		

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 de Materiales, Equipos y Servicios

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 Efectos en Costos por Complejidad de la actividad.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
Costos de Materiales, Equipos y Servicios	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

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. Establecer métodos y procedimientos,

verificar capacidades y habilidades del personal, establecer cadena de supervisión y niveles de decisión.

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 Materiales e Insumos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Posible	Moderado	Moderado	Contratista
Costos de Materiales, Equipos y Servicios	Posible	Moderado	Moderado	Contratista

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 por la complejidad de Direccionamiento y Gestión y Efectos en costos por Complejidad de las Actividades.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Posible	Moderado	Moderado	Contratista
Costos de Materiales, Equipos y Servicios	Posible	Moderado	Moderado	Contratista

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, actos de terrorismo, Reflejándose en: Efectos en costos por el Contexto Sociopolítico.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
Costos de Materiales, Equipos y Servicios	Casi cierta	Moderado	Considerable	Contratista

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.

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.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Posible	Moderado	Moderado	Contratista
Costos de Materiales, Equipos y Servicios	Posible	Moderado	Moderado	Contratista

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá: Verificar condiciones macroeconómicas presentes al momento de preparar la oferta, realizar proyecciones, considerar holguras en los supuestos fundamentales. 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: eventos Climáticos, Reflejándose en: Efectos en costos de Materiales e Insumos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Posible	Moderado	Moderado	Contratista
Costos de Materiales, Equipos y Servicios	Posible	Moderado	Moderado	Contratista

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: actos de empleados ya sean voluntarios o culposos y Accidentes laborales, Reflejándose en: Efectos en Costos por Complejidad de la actividad y Efectos en costos por Complejidad de las actividades.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Posible	Moderado	Moderado	Contratista
Costos de Materiales, Equipos y Servicios	Posible	Moderado	Moderado	Contratista

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá: Establecer en plan de trabajo capacitación del personal, validación de competencias, e indicadores de desempeño. Incluir en contratos obligaciones de responsabilidad sobre los bienes entregados en custodia. Contar con póliza TRDM. 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. Establecer métodos y

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

4.8 Factor de Riesgos Hechos de las Cosas

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de: Roturas, fallas mecánicas, Reflejándose en: Efectos en costos de Servicios Conexos, Efectos en costos de Materiales e Insumos, Efectos en costos por Complejidad de las actividades.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Posible	Moderado	Moderado	Contratista
Costos de Materiales, Equipos y Servicios	Posible	Moderado	Moderado	Contratista

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	Contratista
Costos de Materiales, Equipos y Servicios	Posible	Moderado	Moderado	Contratista

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	Posible	Moderado	Moderado	Contratista
Costos de Materiales, Equipos y Servicios	Posible	Moderado	Moderado	Contratista

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.

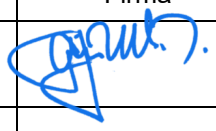
4.11 Otros Factores de Riesgos

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	Contratista	Afiliación SGSS y Amparo Responsabilidad civil Patronal
Accidentes laborales mayor	Poco Probable	Mayor	Considerable	Contratista	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	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Accidentes - daños y lesiones o muerte de terceros -	Poco Probable	Catastrófico	Significativo	Contratista	Estimar posibles perjuicios y daños a terceros contratar seguros suficientes
Necesidades de reprocesos por fallas o errores en la ejecución de actividades propias del contrato	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia
Reprogramaciones de actividades por necesidades del proyecto.	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia
Daño o pérdida de Equipos y vehículos utilizados durante la ejecución del contrato	Poco Probable	Menor	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes
Daño o pérdida de producto en inventario o transporte	Posible	Mayor	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes
Necesidades de reprocesos por fallas o errores del contratista en la elaboración y entrega efectiva de los reportes requeridos en el contrato.	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia
Cambios en costos de personal por incapacidades médicas derivadas de epidemias, pandemias o sindemias	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia

Demoras en la recopilación de insumos para la elaboración de reportes requeridos al contratista	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia
Demoras en la recopilación de insumos para la elaboración de reportes requeridos al contratista	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia

	Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Revisado y aprobado por	Fernando Ulloa Tachack	Profesional de Riesgos Grupo de Planeación Contractual		19/09/2025
Elaborado por	Rogers Hernán Córdoba Aroca	Contratista - Grupo de Desarrollo de Proyectos 2		19/09/2025