FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES COMUNITARIAS MEDIANTE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA INICIATIVA "NUEVA VIDA PARA LA QUEBRADA LA HONDA" POSTULADA POR LA "CORPORACIÓN KILLA WAYRA" SELECCIONADA EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE INCENTIVOS PARA LA PAZ TERRITORIAL EN 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 "NUEVA VIDA PARA LA QUEBRADA LA HONDA" POSTULADA POR LA "CORPORACIÓN KILLA WAYRA" SELECCIONADA EN EL MARCO DE LA ESTRATEGIA DE INCENTIVOS PARA LA PAZ TERRITORIAL EN 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 municipio de Barbacoas se encuentra ubicado en el Pacífico Colombiano y forma parte de la subregión Telembí. El territorio limita: al norte con Magüi Payán; al oriente con Magüi Payán, Cumbitara, Los Andes, La Llanada, Samaniego y Ricaurte; al sur con Ricaurte y Ecuador; al occidente con Tumaco y Roberto Payán. El municipio abarca un área de 2324 Km2, divididos en el área urbana de 4 Km2 y el área rural de 2320 Km2. Se encuentra a 236 km de San Juan de Pasto, la capital del departamento de Nariño. En su último registro, el municipio, además de su cabecera municipal tiene bajo su jurisdicción 20 centros poblados en todo el territorio,

La cabecera municipal de Barbacoas se encuentra a 36 metros sobre el nivel del mar mientras la altitud promedio del territorio es de 36-38 m. s. n. m. con una temperatura promedio de 26°C grados centígrados. En el municipio se dan dos pisos térmicos, en su mayor parte su clima es cálido húmedo, con una pluviosidad alta durante el año, alcanzando temperaturas de superan los 24 grados. Sin embargo, en la zona sureste coincidiendo con el Sistema Montañoso Andino, concretamente a pie de monte de la Cordillera Occidental el clima es templado con temperaturas que oscilan entre 18 y 24 grados. Ecológicamente está compuesto por gran variedad de especies de flora y fauna, territorios de selva y múltiples playas como: La playa de Telpí, la playa de Jamaica, la reserva natural Ñambi y las playas del río Telembí.

Fuente: Plan de Desarrollo Barbacoas "Unidos Construimos Más 2024 – 2027"

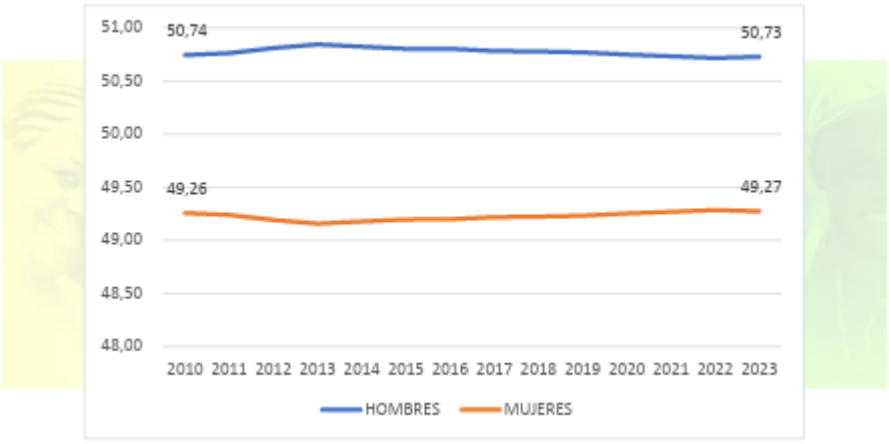


Fuente Wikipedia.

Contexto demográfico y social

Los indicadores evidencian que para el año 2024, Barbacoas registra 58.608 habitantes y una densidad poblacional de 25,04 Hab/ Km2, y por lo tanto es un 16,73% (9.758) habitantes más poblado que el año 2010. Como lo indica la siguiente gráfica, la proporción de la población por sexo se ha mantenido casi equitativa en los últimos años, siendo superior la población de hombres por 1,46 p.p en 2023.

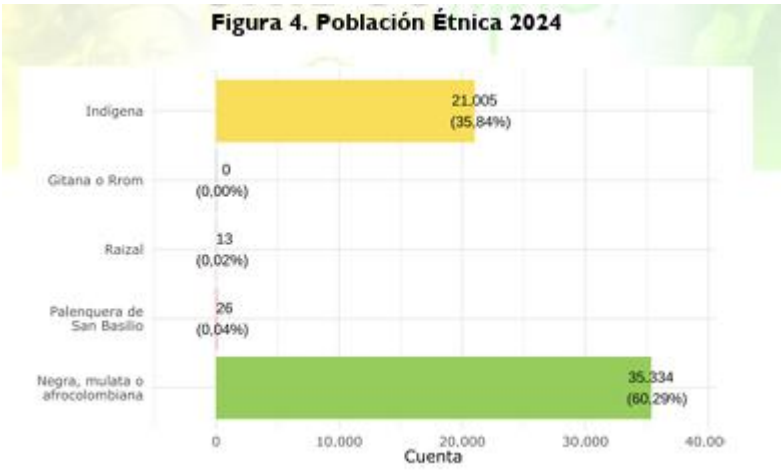
Gráfica 1. Municipio de Barbacoas. Población por sexo (%). 2010-2023



Fuente: Plan de Desarrollo Barbacoas "Unidos Construimos Más 2024 – 2027"

En cuanto a la población por pertenencia étnica, el porcentaje de personas que se reconoce dentro de algún grupo étnico alcanza el 96,2% (56.075 habitantes). De esta población el mayor porcentaje corresponde a la población afrocolombiana con el 62,65%, seguido de la población indígena con el 37,27%.

Con relación a la población por zona, se pudo establecer que para el 2023, el 21,88% de las personas (12.755 hab) se ubican en la zona urbana o cabecera municipal, mientras que 78,12% (45.537 hab) se encuentran en la zona rural. Se evidencia un mayor aumento de la población rural frente a la urbana, pues la población en el campo crece un 17% frente al 15% de la población urbana.



Fuente: Plan de Desarrollo Barbacoas "Unidos Construimos Más 2024 – 2027"

La población étnica total: 56.378 personas, 96,2 % del total. Dejando en evidencia que aproximadamente el 60% de la población se reconoce como negro, mulato o afrocolombiano, mientras que aproximadamente el 36% se reconoce como indígena.

Barbacoas es un municipio caracterizado por la producción transitoria de arroz y permanente de aguacate, plátano, caña y de frutales (banano, cítricos y chiro). Es el segundo municipio productor de arroz del departamento. Sin embargo, solo el 20% de la producción es comercializada.

La extensión de los cultivos permanentes no es tan significante y se dedica en su gran parte al autoconsumo, con excepción del aguacate que se comercializa en un 90%.

Existen asociaciones de comunidades negras que se dedican a la producción de cultivos frutales como: ciruelo, guayaba, papaya, piña, guanábana, borojó, guayabilla, lulo, anón, guaba, maracuyá, guayaba brasilera, zapallo, coco, cacao.

Entre otro tipo de productos, se tiene: Papa china, cun (arracacha), camote, ñame, achiote, chillangua, tomate, ají, palmito, chillarán, orégano, pan del norte, etc.

La baja comercialización de los productos del municipio es causada por la escasez o el mal estado de las vías de comunicación existentes, lo cual desmotiva la producción reduciendo una oferta sostenible en el mercado local.

Finalmente, por la baja rentabilidad del sector y la poca presencia del estado, los cultivos ilícitos (coca) han ido reemplazando los tradicionales.

Histórica y tradicionalmente el municipio de Barbacoas ha sido conocido a nivel regional y nacional como un territorio de gran riqueza aurífera, recurso natural mineral en el cual se sustenta gran parte del desarrollo económico y social de la región, el departamento y la nación, actividad que durante años ha permanecido suspendida por la falta de incentivos para la exploración y explotación minera.

Sin embargo en los últimos años se ha iniciado la reactivación de la explotación minera con las nuevas técnicas, a pesar de la restricción en las políticas nacionales sobre procesos de capacitación en nuevas tecnologías de explotación del subsuelo. Los nuevos métodos disminuyen los impactos ambientales causados por materiales utilizados en la exploración aurífera, tales como el cromo y el mercurio, contaminando ríos, suelo y subsuelo del territorio.

En general, la propuesta para mejorar la economía minera del Municipio estaría fundamentada principalmente en la organización de los mineros, mediante formas asociativas que permita trabajar en conjunto mejorando las condiciones económicas y de seguridad en los procesos de exploración y explotación de los recursos naturales e igualmente fomentando y fortaleciendo la actividad de orfebrería en la región.

Fuente: Wikipedia

Contexto macroeconómico

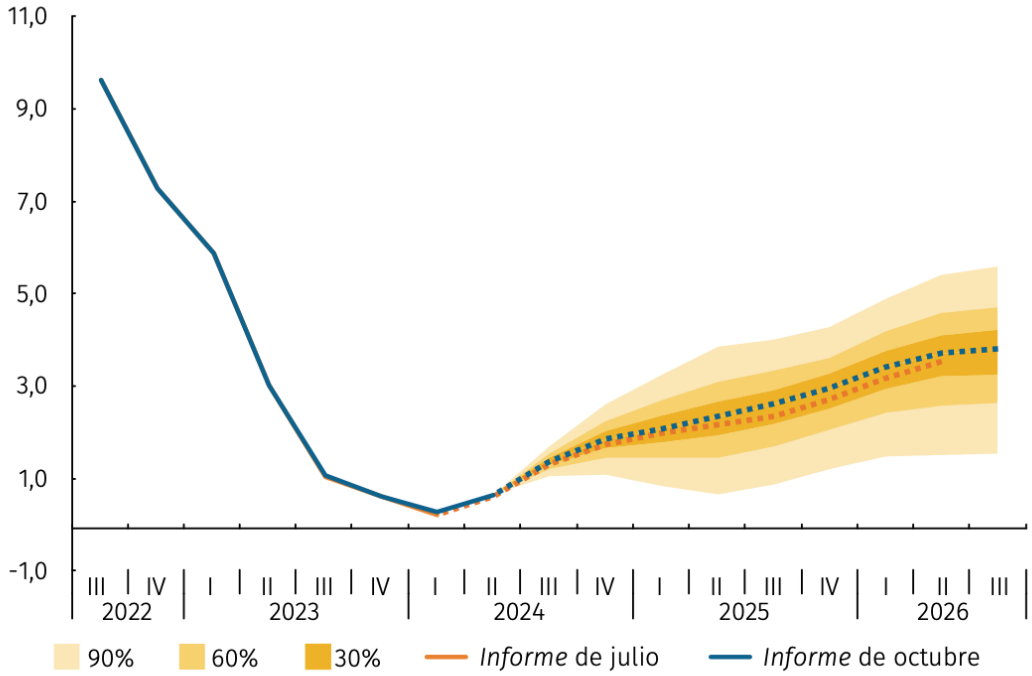
La actividad económica continúa mostrando una senda de recuperación compatible con la convergencia de la inflación a la meta del 3 %. En 2024 y 2025 la economía colombiana crecería 1,9 % y 2,9 %, respectivamente.

- La economía colombiana ha ido ganando dinamismo en lo corrido del año, comportamiento que se espera continúe en lo que resta de 2024.
- Esta recuperación se debe principalmente a un mayor consumo de los hogares, apoyado por una política monetaria menos restrictiva, mejor ingreso disponible y una carga financiera más baja. La recuperación también se explica por un mayor aporte de la construcción de obras de infraestructura.
- Hacia 2025 se espera que la economía siga fortaleciéndose y alcance un nivel cercano al de su capacidad productiva, comportamiento compatible con la convergencia de la inflación a la meta del 3 %.
- Este comportamiento se daría en un contexto de política monetaria interna y externa menos restrictiva.
- La tasa de desempleo continúa en niveles bajos frente al pasado, mientras que la ocupación ha aumentado.
- La recuperación económica y la resiliencia del mercado laboral sugieren que las decisiones de política monetaria han contribuido a un crecimiento sostenible y una reducción de la inflación.
- La volatilidad en las condiciones financieras internacionales y los retos del ajuste fiscal en Colombia son factores de incertidumbre para la actividad económica.

A continuación, el gráfico del Producto Interno Bruto, de los 4 trimestres

Gráfico 1.3
Producto interno bruto, acumulado 4 trimestres[a/, b/, c/] (variación anual)

(porcentaje)



a/ El gráfico presenta la distribución de probabilidad del pronóstico y su senda más probable para un horizonte a 8 trimestres. La densidad caracteriza el balance prospectivo de riesgos con áreas del 30%, 60% y 90% de probabilidad alrededor del pronóstico central (moda), mediante la combinación de las densidades del Patacon y el 4GM.
b/ Series desestacionalizadas y ajustadas por efectos calendario.
c/ La distribución de probabilidad corresponde al ejercicio de pronóstico del *Informe* de octubre.
Fuente: DANE; cálculos y proyecciones del Banco de la República.

Gráfico: https://repositorio.banrep.gov.co/server/api/core/bitstreams/8eaf213f-85d9-4456-931f-27a51bbc1400/content

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