**INTERVENTORÍA INTEGRAL DEL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO EL MEJORAMIENTO DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE BAJO BAUDÓ, CHOCÓ, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 224015, SUSCRITO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE PROSPERIDAD SOCIAL Y ENTERRITORIO S.A.**

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:

| 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

***INTERVENTORÍA INTEGRAL DEL CONTRATO QUE TIENE POR OBJETO EL MEJORAMIENTO DE CONDICIONES DE HABITABILIDAD DE VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE BAJO BAUDÓ, CHOCÓ, EN EL MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO NO. 224015, SUSCRITO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE PROSPERIDAD SOCIAL Y ENTERRITORIO S.A.***

### 2.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo previsto para la ejecución del contrato es de ocho punto cinco (8.5) meses contados a partir de suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, discriminado por actividades de la siguiente manera:

El plazo previsto para la ejecución del contrato es de Ocho punto cinco (8.5) meses contados a partir de suscripción del acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, discriminado por actividades de la siguiente manera:

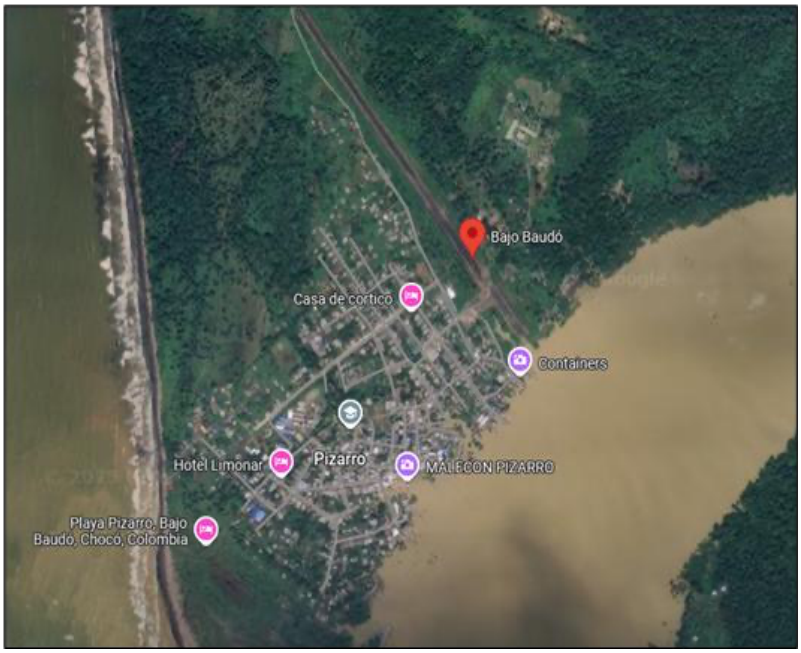
| ETAPAS | PLAZO DE ACTIVIDAD |
|---|---|
| **Etapa 1.** Interventoría de la Preconstrucción | **Dos (2) meses** |
| **Fase 2.** Interventoría de la Construcción | **Seis punto cinco (6.5) meses** |
| **TOTAL** | **Ocho punto cinco (8.5) meses** |

## 2.3 CONTEXTO NATURAL

El lugar de ejecución del contrato es en el municipio de Bajo Baudó - Chocó.

El municipio de Bajo Baudó se ubica en el sur del departamento del Chocó, en la región del Pacífico colombiano, limitando al norte con Medio Baudó, al sur con Litoral del San Juan, al este con Antioquia y al oeste con el océano Pacífico. Con una extensión aproximada de 4.840 km², es un territorio de selvas húmedas, ríos y costas. Alberga alrededor de 12.000 habitantes, principalmente comunidades afrocolombianas (85%) e indígenas (Emberá y Wounaan). Su cabecera municipal, Pizarro, funciona como principal centro urbano y puerto fluvial. Fue erigido como municipio en 1999, tras separarse del antiguo municipio de Baudó, buscando una administración más cercana a sus pobladores.

Imagen 1 – Localización del Municipio de Bajo Baudó, Chocó




Fuente: https://www.google.com/maps

Geografía y Clima

El relieve de Bajo Baudó combina planicies costeras, serranías y densa selva tropical, atravesada por el río Baudó, su principal afluente. El clima es tropical húmedo, con temperaturas entre 25°C y 30°C, y precipitaciones que superan los 8.000 mm anuales, situándolo entre las zonas más lluviosas del planeta. Su biodiversidad es parte del Chocó biogeográfico, un hotspot global con especies como jaguares, guacamayas, manglares y árboles maderables como la caoba.

Historia

Antes de la colonización, el territorio fue habitado por indígenas Emberá y Wounaan. Durante la Colonia, llegaron africanos esclavizados que escaparon y formaron palenques, comunidades libres que marcarían la identidad afro local. En el siglo XX, la economía giró en torno a la explotación maderera y minera, actividades que impulsaron su poblamiento. Su creación como municipio en 1999 respondió a la necesidad de mejorar la gestión administrativa en una zona históricamente marginada.

Economía

La economía local se basa en la agricultura de pancoger (plátano, yuca, arroz), la pesca artesanal en ríos y el Pacífico, y la minería aurífera, esta última afectada por la ilegalidad y la contaminación por mercurio. La explotación forestal, aunque reducida, sigue siendo relevante. Sin embargo, el acceso limitado a mercados, la falta de infraestructura y la influencia de grupos armados que controlan recursos naturales frenan su desarrollo.

Cultura

La cultura de Bajo Baudó refleja su diversidad étnica: tradiciones afrocolombianas se entrelazan con prácticas indígenas. Destacan festividades como las fiestas patronales de San Francisco de Asís (octubre), animadas con marimba, tambores y danzas como el currulao. La gastronomía incluye platos como el encocado de camarones, el sancocho de pescado y el arroz con coco. Las comunidades indígenas elaboran artesanías en werregue (fibra de palma) y tallas en madera, símbolos de su conexión con el territorio.

Turismo

A pesar de su potencial, el turismo es incipiente. Sus atractivos incluyen playas vírgenes como Nabugá y Cabo Marzo, navegación por el río Baudó para avistar fauna, y bosques húmedos con alta biodiversidad. No obstante, el acceso es complejo (solo por vía fluvial o marítima), la infraestructura turística es escasa y persisten riesgos de seguridad en áreas rurales.

Desafíos Sociales

Más del 80% de la población vive en pobreza extrema, según el PNUD. El conflicto armado, con presencia del ELN y disidencias de las FARC, genera desplazamientos y control territorial violento. Los servicios básicos son precarios: hay limitado acceso a salud, educación y agua potable. La conectividad terrestre es inexistente, dependiendo del transporte fluvial y marítimo.

División Administrativa

El municipio se divide en corregimientos y veredas, como Puerto Meluk, Docampadó y Santa María. La gobernabilidad enfrenta retos por la extensión del territorio, la dispersión poblacional y la violencia, que dificultan la presencia efectiva de la alcaldía, con sede en Pizarro.

Problemas Ambientales

La deforestación por tala ilegal y la minería aurífera sin control contaminan ríos con mercurio, afectando ecosistemas y la salud de las comunidades. Aunque existen proyectos comunitarios y de ONG para proteger manglares y bosques, la presión sobre los recursos naturales sigue siendo alta.

Transporte

La movilidad depende casi exclusivamente de vías fluviales y marítimas. El río Baudó y el océano Pacífico son las principales rutas, mientras que el aeródromo de Pizarro solo se usa para emergencias. Desde Quibdó, la capital departamental, el acceso requiere entre 8 y 12 horas por mar o helicóptero, evidenciando el aislamiento geográfico que caracteriza a la región.

## 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 | $ - | $ 1.481.832,65 |
| 2 | Menor | $ 1.481.832,65 | $ 10.372.828,57 |
| 3 | Moderado | $ 10.372.828,57 | $ 72.609.799,96 |
| 4 | Mayor | $ 72.609.799,96 | $ 508.268.599,75 |
| 5 | Catastrófico | $ 508.268.599,75 | |

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.

**ITEMS DEL PRESUPUESTO**

**Etapa 1:** INTERVENTORÍA DE LA PRECONSTRUCCIÓN

| ÍTEMS DEL PRESUPUESTO |
|---|
| Costo Directo de Personal |
| Costo Indirecto |

**Etapa 2:** INTERVENTORÍA A LA EJECUCIÓN DE OBRA

| ÍTEMS DEL PRESUPUESTO |
|---|
| Costo Directo de Personal |
| Costo Indirecto |

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

**1. Factor de Riesgos: Acciones Legales** **Etapa 1**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Posible | Moderado | Moderado | Interventor |
| Costo Indirecto | Posible | Menor | Moderado | Interventor |

**1. Factor de Riesgos: Acciones Legales** **Etapa 2**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Posible | Moderado | Moderado | Interventor |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Costo Indirecto | Posible | 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 Materiales e Insumos y servicios conexos.

**2. Factor de Riesgos Tecnológicos y de Infraestructura Pública** **Etapa 1**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Posible | Moderado | Moderado | Interventor |
| Costo Indirecto | Posible | Menor | Moderado | Interventor |

**2. Factor de Riesgos Tecnológicos y de Infraestructura Pública** **Etapa 2**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Probable | Moderado | Considerable | Interventor |
| Costo Indirecto | 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.

**3. Factor de Riesgo Actos de Terceros Relacionados y Subcontratos** **Etapa 1**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Posible | Moderado | Moderado | Interventor |
| Costo Indirecto | Posible | Menor | Moderado | Interventor |

**3. Factor de Riesgo Actos de Terceros Relacionados y Subcontratos** **Etapa 2**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Posible | Moderado | Moderado | Interventor |
| Costo Indirecto | Posible | 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 para el análisis de este factor provienen de: protestas. Reflejándose en: Efectos en costos por el Contexto Sociopolítico.

**4. Factor de Riesgos Socio-Políticos** **Etapa 1**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Posible | Moderado | Moderado | Interventor |
| Costo Indirecto | Posible | Menor | Moderado | Interventor |

**4. Factor de Riesgos Socio-Políticos** **Etapa 2**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Probable | Moderado | Considerable | Interventor |
| Costo Indirecto | Probable | Menor | Moderado | Interventor |

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá: establecer los monitoreos necesarios de las condiciones de orden público presentes en cada zona y de conformidad con ello programar las actividades de campo requeridas en el contrato, así como 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 y Servicios Conexos.

**5. Factor de Riesgos Macroeconómicos** **Etapa 1**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Posible | Moderado | Moderado | Interventor |
| Costo Indirecto | Posible | Menor | Moderado | Interventor |

**5. Factor de Riesgos Macroeconómicos** **Etapa 2**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Probable | Moderado | Considerable | Interventor |
| Costo Indirecto | 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: las variaciones en las condiciones climáticas. Reflejándose en: Efectos en costos de Materiales e Insumos y servicios conexos.

**6. Factor de Riesgos Actos de la Naturaleza** **Etapa 1**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Posible | Moderado | Moderado | Interventor |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Costo Indirecto | Posible | Menor | Moderado | Interventor |

**6. Factor de Riesgos Actos de la Naturaleza** **Etapa 2**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Probable | Moderado | Considerable | Interventor |
| Costo Indirecto | Probable | Menor | Moderado | Interventor |

Tratamiento sugerido:

El contratista deberá: establecer los monitoreos necesarios de las condiciones climáticas y alertas tempranas por parte de las autoridades. Igualmente, las condiciones sanitarias presentes en la zona y de conformidad con ello programar las actividades de campo requeridas en el contrato. Así mismo deberá adoptar todas las medidas de prevención sanitaria frente a las posibles afectaciones por factores biológicos y/o patológicos, incluidos los agentes que deriven en epidemias o pandemias. 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.

**7. Factor de Riesgos Relaciones Laborales** **Etapa 1**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Posible | Moderado | Moderado | Interventor |
| Costo Indirecto | Posible | Menor | Moderado | Interventor |

**7. Factor de Riesgos Relaciones Laborales** **Etapa 2**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Posible | Moderado | Moderado | Interventor |
| Costo Indirecto | 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: fallas mecánicas, roturas. Reflejándose en: Efectos en costos de Servicios Conexos.

**8. Factores Riesgos Hechos de las Cosas** **Etapa 1**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Posible | Moderado | Moderado | Interventor |
| Costo Indirecto | Posible | Menor | Moderado | Interventor |

**8. Factores Riesgos Hechos de las Cosas** **Etapa 2**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Posible | Moderado | Moderado | Interventor |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Costo Indirecto | Posible | 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.

**9. Factor de Riesgos Vicios** **Etapa 1**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Posible | Moderado | Moderado | Interventor |
| Costo Indirecto | Posible | Moderado | Moderado | Interventor |

**9. Factor de Riesgos Vicios** **Etapa 2**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Posible | Moderado | Moderado | Interventor |
| Costo Indirecto | Posible | Moderado | 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.

**10. Factor de Riesgos Actos Culposos o Dolosos de Terceros** **Etapa 1**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Posible | Moderado | Moderado | Interventor |
| Costo Indirecto | Posible | Menor | Moderado | Interventor |

**10. Factor de Riesgos Actos Culposos o Dolosos de Terceros** **Etapa 2**

| Items de Presupuesto | Probabilidad | Consecuencia | Riesgo | Asignación |
|---|---|---|---|---|
| Costo Directo de Personal | Probable | Moderado | Considerable | Interventor |
| Costo Indirecto | 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.

## 11. Otros Factores de Riesgos

**Etapa 1**

| 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 interventor | Poco Probable | 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 | Considerable | 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 |
| Terminación anticipada del contrato por inviabilidad de las fases o etapas subsiguientes. | Poco Probable | Moderado | Moderado | Interventor | Contar con plan de contingencia |
| Menores ingresos por menor número de proyectos ejecutados en el marco del contrato por inviabilidad de uno o más proyectos. | Poco Probable | Moderado | Moderado | Interventor | Contar con plan de contingencia |

## 11. Otros Factores de Riesgos

**Etapa 2**

| 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 interventor | Poco Probable | 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 |

| | Nombre | Cargo | Firma | Fecha |
|---|---|---|---|---|
| Revisado y aprobado por | Fernando Ulloa Tachack | Profesional de Riesgos Grupo de Planeación Contractual | | 21 de mayo 2025 |
| Elaborado por | Ricardo Augusto Hernández Rodríguez | Contratista Grupo de Desarrollo de Proyectos 2 | | 21 de mayo 2025 |