

	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP

SUMINISTRO DE ASFALTO PARA EL MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA LADO AIRE DEL AERÓDROMO DE BAHIA SOLANO EN EL DEPARTAMENTO DE CHOCO, PRIORIZADO EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE AEROPUERTOS PARA SERVICIOS AÉREOS ESENCIALES (ASAES).

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 riesgos.
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 *Guía para la elaboración de análisis de riesgos para la contratación derivada y de funcionamiento G-PR-04* en su versión vigente aplicables al presente análisis, como se presenta a continuación.

1.1 Contexto

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

1.2 Escalas de Probabilidad y Consecuencia

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

Escala de Probabilidades		Escala de Consecuencias	
Nivel	Descriptor	Nivel	Descriptor
1	Raro	1	Mínimo
2	Poco Probable	2	Menor
3	Posible	3	Moderado
4	Probable	4	Mayor
5	Casi cierta	5	Catastrófico

 Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial S.A.	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP

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 	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
		Mínimo	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		 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

	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP

para la ejecución del contrato o sobrevivientes 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.

 Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial S.A.	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP

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.

 Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial S.A.	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP

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 culposos o dolosos.

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

“SUMINISTRO DE ASFALTO PARA EL MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA LADO AIRE DEL AERÓDROMO DE BAHIA SOLANO EN EL DEPARTAMENTO DE CHOCO, PRIORIZADO EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE AEROPUERTOS PARA SERVICIOS AÉREOS ESENCIALES (ASAES)”.

2.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo máximo previsto para la ejecución del contrato es de nueve y medio (9,5) meses, contados a partir de la suscripción del acta de inicio previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

El plazo de ejecución contempla uno y medio (1,5) meses para trámites ambientales, administrativos, y transporte, montaje y puesta en marcha de la planta de asfalto, y ocho (8) meses para producción y suministro de mezcla asfáltica.

2.3 CONTEXTO NATURAL

La ejecución se realizará en el aeródromo de Bahía Solano, ubicado en el departamento de Chocó.

	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP



Fuente. Ubicación departamento de Chocó, Colombia (De TUBS - Esta imagen vectorial incluye elementos que han sido tomados o adaptados de esta: CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=17366568>)

Aeródromo de Bahía Solano, Chocó

El Aeropuerto José Celestino Mutis, se ubica al sur del municipio de Bahía Solano región occidental del departamento de Chocó, a una distancia de 3 km de la cabecera municipal, sobre la vía que conduce al corregimiento de playa El Almejal. La mayoría de las aeronaves que operan habitualmente en el aeródromo son aeronaves de clave A o B dentro de los cuales se encuentran el Cessna 206 y Let - 410.

Partiendo desde la ciudad de Buenaventura se cuenta con vía marítima para llegar al municipio de Bahía Solano, Chocó. Esta ruta es la de más fácil acceso teniendo en cuenta que son municipios costeros y su principal medio de transporte son las embarcaciones.

	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP



Fuente. Ruta Buenaventura – Bahía Solano (Google Maps, 2023)

Se debe aclarar qué, dada la ubicación de los aeródromos, se debe contemplar que es necesario usar más de dos modalidades de transporte; marítima y terrestre.

El municipio de Bahía Solano se localiza en el noroccidente del departamento del Chocó, en la región pacífica colombiana, limitando al norte con el municipio de Juradó, al sur con Nuquí y Alto Baudó, al este con la Serranía del Baudó y al oeste con el océano Pacífico. Tiene una superficie aproximada de 1.667 kilómetros cuadrados, de los cuales cerca de 95 kilómetros corresponden a la zona urbana. Esta ubicación le confiere una condición geográfica estratégica dentro del bioma húmedo tropical del litoral pacífico colombiano.

Desde el punto de vista geomorfológico, el municipio está caracterizado por la presencia de la Serranía del Baudó, una formación montañosa que atraviesa el territorio desde el suroriente hacia el norte y llega hasta las cercanías de la costa. Esta serranía genera una topografía abrupta, con pendientes pronunciadas, colinas y montañas bajas que contrastan con planicies aluviales y franjas costeras de playas y acantilados. Bahía Solano cuenta con numerosos accidentes costeros, entre ellos el Cabo Corrientes, el golfo de Cupica, la Ensenada de Utría y múltiples morros y cabos menores, que en conjunto forman una de las franjas litorales más ricas y biodiversas del país.

La red hidrográfica del municipio es densa y está compuesta por ríos de corto recorrido que desembocan directamente en el mar. Entre los más importantes se encuentran los ríos Valle, Cupica, Huina, Guasca y Jerllá, cuyas cuencas forman estuarios, manglares y humedales costeros que desempeñan un papel clave en la regulación hidrológica, la biodiversidad y la pesca local. Las zonas de manglar, especialmente alrededor de la Ensenada de Utría, son ecosistemas críticos para la conservación de especies marinas y aves migratorias.

Contexto climático

El municipio de Bahía Solano presenta un clima ecuatorial húmedo, clasificado como Af en la clasificación de Köppen, caracterizado por su alta pluviosidad, temperaturas cálidas constantes

	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP

y alta humedad relativa durante todo el año. Las temperaturas medias anuales oscilan en torno a los 25 °C, con escasas variaciones estacionales, y las máximas pueden alcanzar los 29 °C. Las mínimas rara vez descienden por debajo de los 22 °C, lo que le confiere un régimen térmico homogéneo.

Las precipitaciones en Bahía Solano son extremadamente elevadas, con registros anuales que superan los 6.000 mm, alcanzando picos mensuales de más de 800 mm, especialmente entre los meses de mayo y noviembre. Esta condición climática convierte a Bahía Solano en una de las zonas más lluviosas del planeta. La humedad relativa promedio es superior al 88 % y la nubosidad es persistente, limitando la radiación solar directa a pocas horas por día. Estos factores favorecen la presencia de selvas húmedas tropicales exuberantes, pero también plantean desafíos en términos de infraestructura vial, drenaje urbano y manejo de aguas lluvias.

El régimen de lluvias tiene un comportamiento bimodal, con dos máximos durante los meses de abril-mayo y septiembre-noviembre. Las lluvias suelen ser intensas y de corta duración, producto de la alta actividad convectiva promovida por la interacción entre la humedad del océano Pacífico y la orografía local. Asimismo, la zona es altamente influenciada por fenómenos oceanográficos como la corriente cálida del Niño y la corriente de Humboldt, los cuales alteran periódicamente el patrón pluviométrico y la temperatura superficial del mar.

Contexto social y demográfico

Según las proyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para el año 2024, el municipio de Bahía Solano cuenta con una población estimada de 11.477 habitantes, de los cuales el 49,3 % son mujeres y el 50,7 % son hombres. Se proyecta un crecimiento poblacional leve, alcanzando los 11.671 habitantes para el año 2025. La densidad poblacional es baja, cercana a los 9,6 habitantes por kilómetro cuadrado, lo que refleja el carácter disperso y rural de gran parte del territorio.

La estructura etaria de la población muestra un marcado predominio de población joven, con una alta proporción de personas menores de 17 años (alrededor del 36 % del total). En particular, más de 2.500 niños y niñas se encuentran en el rango de edad entre los 0 y 12 años, lo que plantea importantes demandas en materia de educación, salud y servicios sociales. Las cohortes entre 18 y 39 años también representan una fracción significativa de la población económicamente activa, aunque la migración hacia ciudades principales como Medellín y Quibdó ha generado cierta pérdida de capital humano local.

Desde el punto de vista étnico y cultural, Bahía Solano es un territorio de gran diversidad. La población afrodescendiente constituye la mayoría, con fuertes raíces culturales y una organización comunitaria basada en consejos comunitarios. Asimismo, existen varias comunidades indígenas del pueblo Emberá, reconocidas en resguardos legalmente constituidos como El Brazo, Boroboró, Posamanza y Villa Nueva Juná. La presencia de colonos provenientes de Antioquia, Valle del Cauca y otras regiones ha generado una mezcla cultural que se expresa en la gastronomía, las festividades religiosas, las manifestaciones artísticas y las formas de organización local. El municipio celebra anualmente festividades tradicionales como la Virgen del Carmen, el Día de San Francisco de Solano y el Festival de la Bahía, con actividades culturales, religiosas y musicales.

	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP

Contexto económico

La economía de Bahía Solano se encuentra en transición entre formas tradicionales de subsistencia y nuevas oportunidades vinculadas al turismo ecológico y la comercialización de productos pesqueros y agrícolas. Los sectores productivos predominantes son el turismo, la pesca artesanal, la agricultura familiar, la silvicultura y, en menor medida, la minería artesanal de oro.

El turismo ha cobrado especial importancia en los últimos años, aprovechando el potencial natural del municipio, que incluye el avistamiento de ballenas jorobadas entre los meses de julio y octubre, el desove de tortugas marinas como la laúd y la carey, y la riqueza biológica del Parque Nacional Natural Utría. Sin embargo, este sector aún enfrenta limitaciones en infraestructura hotelera, transporte, servicios y formación técnica, así como riesgos relacionados con la percepción de seguridad en la región.

La pesca artesanal sigue siendo una de las actividades económicas más relevantes, con una fuerte vinculación a las comunidades costeras. Se capturan especies como róbalo, pargo, camarón, atún y otras variedades, que son comercializadas localmente o transportadas hacia Buenaventura y Tumaco. Existen iniciativas de pesca deportiva y acuicultura, pero su desarrollo está limitado por restricciones logísticas y falta de inversión.

La agricultura se basa principalmente en cultivos de pancoger como plátano, yuca, arroz, maíz, borjón, aguacate y coco. Se practica en forma de sistemas agroforestales tradicionales, aunque enfrenta dificultades derivadas del acceso a tierras, la baja tecnificación, la falta de asistencia técnica y el difícil acceso a mercados. La silvicultura también tiene presencia, aunque con riesgos de sobreexplotación de especies maderables.

En cuanto a la conectividad, el municipio cuenta con el aeropuerto José Celestino Mutis, con vuelos regulares a Medellín, Quibdó y otras ciudades, y con un puerto marítimo de baja capacidad que conecta esporádicamente con Buenaventura. No existen vías terrestres que comuniquen Bahía Solano con el interior del país, lo que encarece el transporte de mercancías y personas, y limita el acceso a bienes y servicios.

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.

 Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial S.A.	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP

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	\$ -	\$ 97.587.237,95
2	Menor	\$ 97.587.237,95	\$ 683.110.665,63
3	Moderado	\$ 683.110.665,63	\$ 4.781.774.659,42
4	Mayor	\$ 4.781.774.659,42	\$ 33.472.422.615,94
5	Catastrófico	\$ 33.472.422.615,94	

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
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-401

	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP

COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA
FAA P-404 ANTICARBURANTE

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 las Actividades de transporte y costos de materiales e insumos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-401	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-404 ANTICARBURANTE	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.

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
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-401	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-404 ANTICARBURANTE	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

 Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial S.A.	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP

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 las Actividades de transporte y costos de materiales e insumos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-401	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-404 ANTICARBURANTE	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá: Establecer términos y condiciones de idoneidad de proveedores. Establecer acuerdos de precios y cantidades de suministro. Establecer cláusulas penales y requerir garantías a proveedores. Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.

4.4 Factor de Riesgos Socio-Políticos

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de: protestas. Reflejándose en: Efectos en costos por el Contexto Sociopolítico.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-401	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-404 ANTICARBURANTE	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP

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

4.5 Factor de Riesgos Macroeconómicos

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de: oferta o demanda de bienes y servicios. Reflejándose en: Efectos en costos de Servicios Conexos, así como materiales e insumos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-401	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-404 ANTICARBURANTE	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

Tratamiento Sugerido:

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

4.6 Factor de Riesgos Actos de la Naturaleza

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de: Fenómenos Climáticos. Reflejándose en: Efectos en costos de Servicios Conexos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-401	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-404 ANTICARBURANTE	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

 Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial S.A.	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá: Incluir en el plan de trabajo como ítem crítico de control el seguimiento del estado de las condiciones climáticas. Verificar actividades de la ruta crítica con mayor exposición, incrementar holguras en las de mayor incidencia. Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.

4.7 Factor de Riesgos Relaciones Laborales

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de: Accidentes laborales. Reflejándose en: Efectos en costos por la complejidad de Direccionamiento y Gestión.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-401	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-404 ANTICARBURANTE	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá: Establecer plan de gestión de salud y seguridad en el trabajo. Validar afiliaciones al SGSS. Contar con póliza de responsabilidad civil extracontractual con amparo patronal. Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.

4.8 Factor de Riesgos Hechos de las Cosas

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de: Falla Mecánica Reflejándose en: Efectos en costos de Servicios Conexos.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-401	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-404 ANTICARBURANTE	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

 Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial S.A.	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP

Tratamiento Sugerido:

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
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-401	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-404 ANTICARBURANTE	Probable	Moderado	Considerable	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
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-401	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
COSTO SUMINISTRO MEZCLA ASFÁLTICA FAA P-404 ANTICARBURANTE	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

 Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial S.A.	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP

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	Mayor	Considerable	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 entregas	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

	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	05
		VIGENCIA:	2025-05-19
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	CLASIFICACIÓN	IP

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
Menores ingresos por menores cantidades de actividad requeridas por la entidad.	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contemplar costos en la oferta

	Nombre	Cargo	Firma	Fecha
Revisado y aprobado por	Fernando Ulloa Tachack	Profesional de Riesgos Grupo de Planeación Contractual		08 de julio 2025
Elaborado por	Belkis Indira M. Sanchez L	Abogada Grupo de Desarrollo de Proyectos 1		08 de julio 2025