

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL PARA LOS PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LOS MUNICIPIOS DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, SAN ANTERO, MOÑITOS Y SANTA CRUZ DE LORICA, EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA

De conformidad con lo establecido en el numeral 23.8. Análisis de Riesgos y Matriz de Riesgos del Manual de Contratación **M-PR-01 V01** de ENTerritorio 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

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.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

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 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

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

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 el estado de excepción y la emergencia sanitaria por el COVID-19. 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 de planos o estudios ejecutados o revisados por el contratista o por su cuenta. Falla humana de otra persona que actúe 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 y acciones 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 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,

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

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 predicción. 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, 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, 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 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:

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

2. DESCRIPCIÓN DEL CONTEXTO EN EL QUE SE EJECUTARÁ EL CONTRATO.

2.1 OBJETO

ESTRUCTURACIÓN INTEGRAL PARA LOS PROYECTOS DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO EN LOS MUNICIPIOS DE SAN BERNARDO DEL VIENTO, SAN ANTERO, MOÑITOS Y SANTA CRUZ DE LORICA, EN EL DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA.

2.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

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

2.3 CONTEXTO NATURAL

Los lugares de ejecución de los proyectos corresponden a los municipios de San Bernardo del Viento, San Antero, Moñitos y San Cruz de Lorica, en el departamento de Córdoba:



PROYECTO 1:

El proyecto se localizará en el casco urbano del municipio de San Bernardo del Viento, el cual se encuentra ubicado en la parte norte del departamento de Córdoba, con coordenadas 9°21'8.45"N y 75°57'16.45"O en su cabecera. Cuenta con una extensión de 321 km² que representa el 18% de la extensión del departamento de Córdoba. Limita al norte con el Mar Caribe, al este con el municipio de San Antero, al sur con el municipio de Lorica, y al oeste con el municipio de Moñitos. Este municipio se divide en sector urbano que se compone por el casco urbano del municipio y rural, compuesto por diecisiete corregimientos, con sus respectivas veredas.

PROYECTO 2:

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

Está localizado en la región del bajo Sinú, en la parte norte del departamento. El municipio de San Antero se encuentra localizado en la región del bajo Sinú y limítrofe a la costa del Mar Caribe, con coordenadas 9°22'22.84"N y 75°45'45.47"O. La principal característica del territorio de San Antero es que es bastante irregular, debido a su topografía quebrada y ondulada especialmente en el casco urbano, que va desde los 25 msnm hasta los 55 msnm aproximadamente. La zona costera, manglarica y de playas se encuentra a muy poca altura elevación, siendo el promedio la cota 5 msnm.

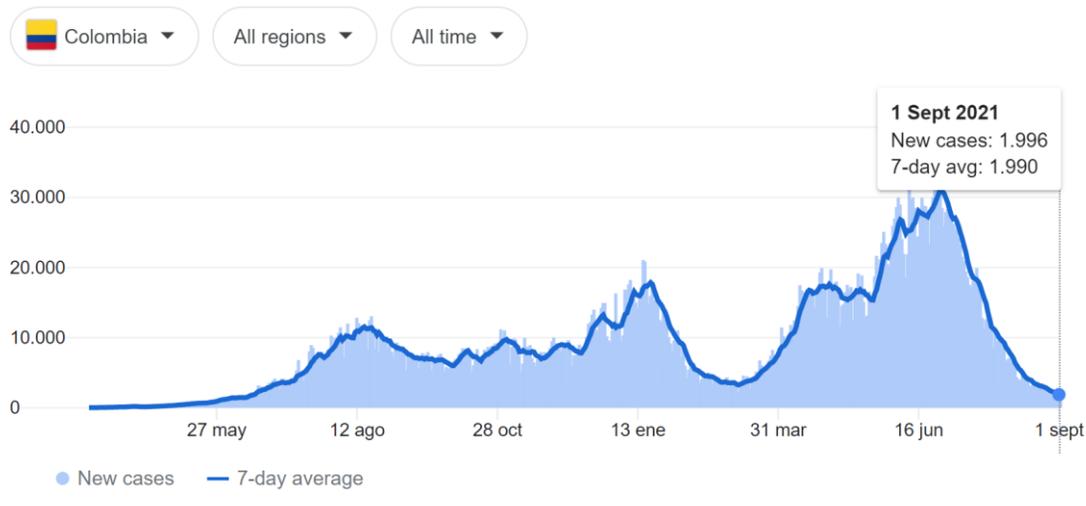
PROYECTO 3:

El municipio de Moñitos tiene una extensión de 180 km², y una extensión área rural de 157.1 km². Se encuentra localizado en la costa del Mar Caribe, con coordenadas 9°14'31.65"N y 76°7'50.10"O, al noroccidente del departamento de Córdoba, entre los 9°15' de latitud norte y 76°8'4" de longitud oeste del meridiano de Greenwich. Limita al norte con el mar Caribe y el municipio de San Bernardo del Viento, al sur con el municipio de Puerto Escondido, al oriente con el municipio de Lorica y al occidente con el mar Caribe. La cabecera está en la cota 10 msnm y tiene una temperatura media de 28 °C.

PROYECTO 4:

Santa Cruz de Lorica cuenta con una extensión total de 1033 km², con un área urbana de 7.3 km² y una extensión área rural de 1025.7 km². Se encuentra ubicado al norte del departamento de Córdoba, en la zona baja del río Sinú y próxima al litoral del mar Caribe, con coordenadas de 9°13'58.85"N y 75°48'48.93"O, a una distancia de 29 km de Coveñas, 50 km de Tolú y 60 km de Montería. La cabecera municipal está localizada sobre la margen derecha del río Sinú. Santa Cruz de Lorica limita con los siguientes municipios: al norte con San Antero, San Bernardo del Viento, Purísima y Momil; al sur con San Pelayo, y Cotorra; al este con Momil y Chimá; y al oeste con San Bernardo del Viento, Puerto Escondido y Moñitos.

Situaciones de salud pública: Epidemias y pandemias.



Evolución contagios diarios Colombia Coronavirus 2020.

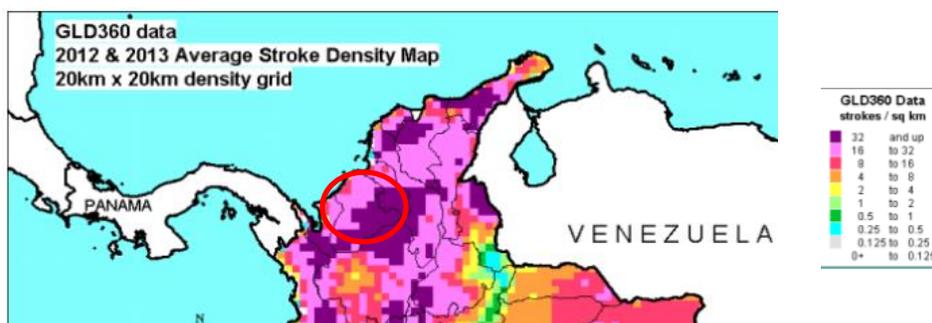
Fuente: <https://www.google.com/search?source=hp&ei=-pDbX6fcFfLy5qLWz4oY&q=coronavirus+colombia>

Como se puede apreciar en la anterior gráfica Colombia alcanzó un pico de contagios de Coronavirus en el mes de agosto de 2020. Posteriormente se produjo una segunda ola de

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

contagios que alcanzó su pico en la primera semana de enero de 2021 y enfrentó una tercera ola alcanzando su pico en el mes de junio, y actualmente se produjo una curva de decrecimiento muy marcada como resultado de las medidas de confinamiento que están tomando las autoridades, el desarrollo del plan de vacunación y la aplicación de tratamientos más efectivos, que permitan limitar las tasas de mortalidad. No obstante lo anterior se espera que las restricciones a la movilidad y las medidas de protocolos de bioseguridad se mantengan en los próximos meses.

Con relación a la actividad atmosférica eléctrica, el mapa que se presenta a continuación permite apreciar el nivel de dicha actividad en la zona de ejecución del proyecto, la cual se caracteriza por una alta densidad de descargas eléctricas por kilómetro cuadrado.



Densidad Promedio de Descargas Eléctricas por Km².

(Fuente: https://www.researchgate.net/figure/Map-of-lightning-over-Colombia-during-2012-and-2013-in-20-by-20-km-bins-color-coded_fig5_270582408)

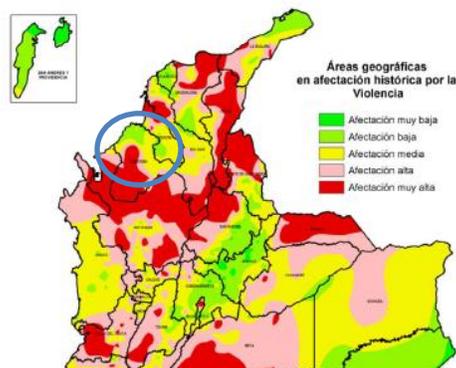
Será responsabilidad de cada oferente realizar la revisión de las características de este tipo de fenómenos en los lugares en las que realizará la actividades del objeto contractual y hacer todos los estudios necesarios para determinar la manera en que su oferta puede verse influida, así como las implicaciones y medidas que debe adoptar de cara al cumplimiento de las obligaciones contractuales y el desempeño en cuanto a los niveles de servicio acordados en el marco del desarrollo del futuro contrato.

Contexto demográfico y social

Este contexto contempla características del entorno relacionadas con las condiciones sociales, demográficas y de orden público, así como afectaciones por el terrorismo y actos mal intencionados de terceros. Colombia en general es calificada por los observatorios internacionales con un riesgo superior al nivel medio por los antecedentes de conflictos armados y el nivel de desigualdad que se verifica en los registros de dichos observatorios. Se resalta como antecedente importante el periodo postconflicto que inició con la firma del acuerdo de paz con las FARC, y que dio lugar un cambio en la configuración del mapa de presencia de grupos armados al margen de la Ley en Colombia.

Los principales factores que conducen a mayores niveles de riesgo de alteraciones del orden público y presencia de grupos al margen de la Ley son los cultivos ilícitos y la minería ilegal. Se encuentran disponibles diferentes fuentes de información respecto del estado del orden público tanto de las instituciones públicas entre ellas el Ministerio de Defensa, el Ejército Nacional y la Policía, como de diferentes entes especializados en el monitoreo del orden público. Las gráficas que se presentan a continuación permiten visualizar la caracterización de la zona respecto de los factores mencionados.

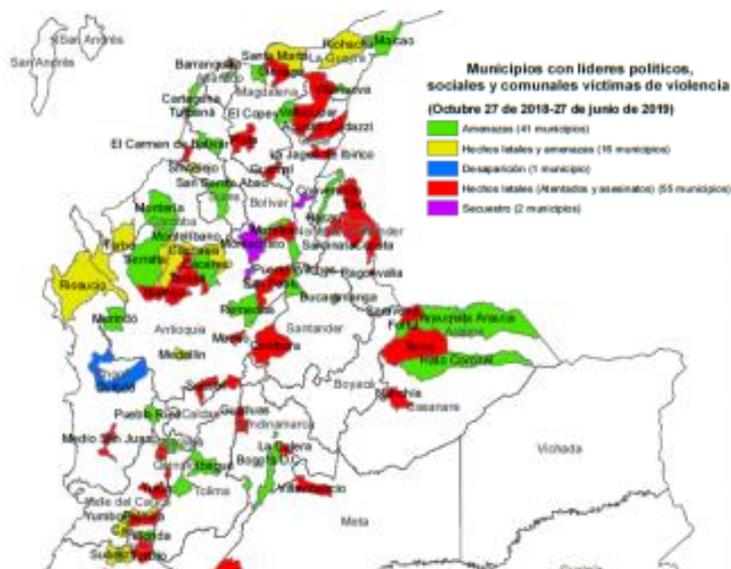
	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01



Tipología de municipios y regiones afectadas por el conflicto armado en Colombia en el periodo 1986-2015

(Fuente: <http://www.scielo.org.co/pdf/biut/v26n2/v26n2a05.pdf>)

Teniendo en cuenta el análisis del conflicto armado y su incidencia en las regiones de Colombia, se observa la tipificación de los municipios como zonas o áreas geográficas con afectación histórica por la violencia armada. Este hecho verificado por su alto valor geoestratégico, que por supuesto ha proporcionado ventajas a los grupos armados. Córdoba se ha caracterizado por ser uno de los departamentos con afectación muy alta y media, y poco con afectación baja, lo que explicaría el por qué es uno de los departamentos con mayor desigualdad, incluso superando en términos de pobreza a departamentos como el Chocó, configurándose de este modo como uno de los más rezagados a nivel nacional. Cabe destacar que los municipios objeto de estudio: San Bernardo del viento, San Antero, Lorica, Moñitos, se encuentran ubicados en las áreas catalogadas con afectación media y baja.



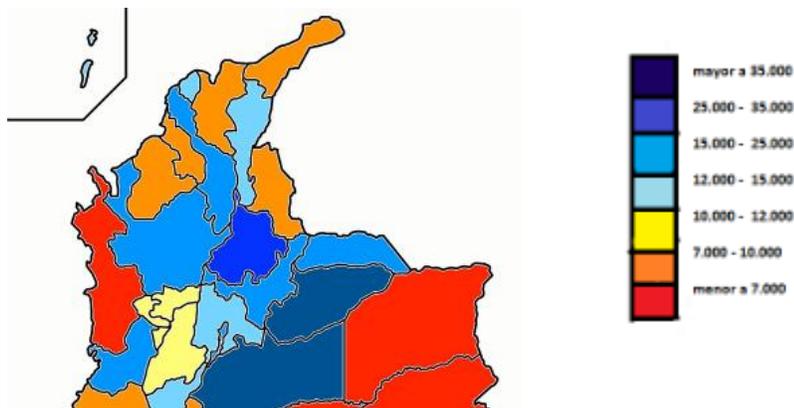
Municipios con líderes políticos, sociales y comunales agredidos por tipo de hecho victimizante.

(Fuente: https://moe.org.co/wp-content/uploads/2019/07/20190627_Informe_ViolPol.pdf)

La población colombiana se ha caracterizado por ser fuertemente golpeada por la violencia del conflicto armado. Hechos victimizantes que han cobrado la vida de 265 líderes políticos entre

	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

2018 y 2019, pasando registros sobre asesinatos cada tres días de líderes políticos, comunales y social de Colombia. Durante el calendario electoral, el departamento de Córdoba como muchos otros, ha sido amenazados intensamente por grupos como: el ELN, a las Autodefensas Gaitanistas de Colombia y a las “Águilas Negras”, generando estas amenazas miedo en la sociedad. Es importante recalcar que estas situaciones se han presenciado desde hace varios años, y que por lo mismo se ha emprendido acciones fuertes desde la firma del acuerdo de paz con una de las guerrillas más predominantes en el territorio: las FARC, lo que ha generado para algunas familias o víctimas un sentido de esperanza y paz.



Ingreso Per Cápita por Departamentos en COP de 2014.

(Fuente: https://www.taringa.net/+info/departamentos-de-colombia-por-pib-per-capita_hdxg8)

Córdoba se encuentra ubicado en el Noroeste del país, designado como parte de la región Costa Caribe, con un PIB departamental a precios corriente de 18.294 miles de millones de pesos.

Su capital es la ciudad de Montería y cuenta con aproximadamente 1.828.947 millones de habitantes para el año 2020. Cuenta con una división política administrativa de 30 municipios, cuya economía está basada principalmente en actividades agropecuarias extensivas. No obstante, el departamento para el 2019 territorio según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), presentó 23,6% de actividades primarias, 8,8% de actividades secundarias y 67,6% de actividades terciarias, lo que representa una desorientación de potencialidades en el territorio. Con respecto al mercado laboral, el departamento cuenta con una tasa de desempleo de 15,7% y una tasa de ocupación de 47% para el 2020.

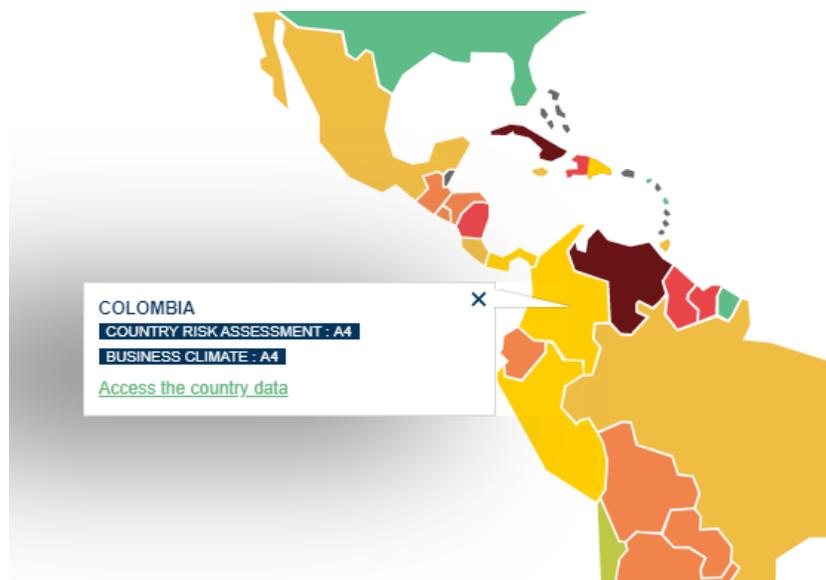
Finalmente, es de recalcar que los sectores de actividad económica con mayor ocupación son: agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca, comercio y reparación de vehículos, industrias manufactureras, actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios y los que menos ocupación o contribución tienen son: Construcción, Actividades profesionales, científicas, técnicas y de servicios administrativos, otras ramas.

Contexto macroeconómico

Las condiciones macroeconómicas que se tendrán durante el plazo del contrato, incluidas todas sus etapas, es previsible que cambien y presenten variaciones frente a la situación actual. El modelo económico que desarrolle el interesado para la presentación de su propuesta deberá incluir la incidencia de las variables macroeconómicas con la ponderación respectiva y realizando los análisis necesarios para los diferentes escenarios que se prevén pueden presentarse en el periodo de ejecución del contrato. El Índice de Precios al Consumidor IPC, la

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

Tasa Representativa del Mercado, la tasa de interés establecida por el Banco de la República y demás variables relevantes para el proyecto cuentan con el seguimiento y la dedicación de variedad de analistas institucionales tanto locales como extranjeros, para el registro de datos históricos y la elaboración de pronósticos, que pueden ser utilizados como base por los interesados para la elaboración de sus modelos económicos y sus ofertas. Colombia es apreciada a nivel internacional por su economía estable, con la infraestructura institucional adecuada para la adopción de políticas económicas equilibradas, tendientes a mantener un crecimiento estable con niveles inflación controlada. Debido a la baja diversificación de la economía se encuentra un alto grado de correlación entre el comportamiento de los precios del petróleo, con el desempeño en general de la economía y de la moneda local, el peso colombiano. La aún limitada infraestructura de puertos y vías, la situación de seguridad por presencia de grupos armados al margen de la ley y el tráfico de drogas ilícitas, el desempleo, la informalidad y la desigualdad limitan la capacidad de crecimiento económico del país de manera importante, de acuerdo con la evaluación que realiza COFACE. Sin embargo, la calificación que asigna este analista para el país es de riesgo aceptable tanto a nivel general, como para el clima de inversión. Esta información es presentada por los analistas internacional para la toma de decisiones de los inversionistas a nivel global que estén considerando invertir en Colombia o desarrollar sus negocios en el país. Lo descrito anteriormente se refleja en las siguientes gráficas.



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

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

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01



Colombia Country Risk Overview.

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

3. PARÁMETROS DE VALORACIÓN DE PROBABILIDADES Y CONSECUENCIAS

El precio del contrato y utilidad para el CONTRATISTA que resulte adjudicado en el presente proceso se concreta en sus propios cálculos y estimaciones, y en la dimensión que él haga del alcance de su oferta, especialmente lo relacionado a la aplicación de los recursos humanos, técnicos y económicos para optimizar y ofrecer un precio por sus servicios y productos a entregar.

Tales estimaciones y cálculos deben considerar el contexto antes descrito, y todos los fenómenos, actividades y buenas prácticas, que sus conocimientos sobre la actividad y su estado actual indiquen que, en forma responsable y cuidadosa, deben ser observados. Estas pueden hacer variar la intensidad de los riesgos aquí estudiados, dado que al hacer sus ofrecimientos el contratista puede exacerbar, aumentar o disminuir las estimaciones de riesgo. De esta forma, queda claro que los valores que se registran en las reglas de participación y los riesgos señalados no constituyen una garantía que esté extendiendo la entidad contratante, para el cálculo de los ingresos y utilidad esperada del futuro contratista.

Debe tenerse en cuenta que los eventos de fuerza mayor, caso fortuito y eventos imprevisibles, en cuanto a las cargas de este contrato tendrán un tratamiento de conformidad a las estipulaciones de las normas civiles y comerciales que rigen la materia.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

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

Nivel	Descriptor	Desde >	Hasta <=
1	Mínimo	\$ -	\$ 4.504.536
2	Menor	\$ 4.504.536	\$ 35.752.525
3	Moderado	\$ 35.752.525	\$ 283.767.979
4	Mayor	\$ 283.767.979	\$ 2.252.267.943
5	Catastrófico	\$ 2.252.267.943	

Las variaciones que se derivan de los riesgos analizados afectan los componentes del presupuesto en distinta magnitud, por tanto, para efectos del presente análisis se tomarán como referencia los siguientes ítems del presupuesto.

Se precisa que los rangos desde y hasta de la escala de consecuencias determinan la cuantía hasta la cual se asigna el riesgo y que en caso de materializarse alguno de los riesgos asignados y de producirse una consecuencia superior a la indicada en las tablas que se muestran en el numeral 4 del presente documento, habrá lugar a aplicar lo previsto en las normas civiles y comerciales que rigen el contrato en materia de imprevisión.

ÍTEMS DEL PRESUPUESTO
Costos de Personal
Costos Indirectos
Bolsa Monto Agotable

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

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 cambios normativos de tipo tributario y relacionados con las medidas que toman los gobiernos nacional y territorial para la gestión de la crisis sanitaria originada en la pandemia del Covid 19.

Se destaca que en el presente análisis se incorpora el acompañamiento y la asistencia técnica por parte del Consultor durante el plazo del contrato para las actividades a desarrollar en el marco del objeto y el alcance del contrato de Consultoría necesarias para obtener las licencias, permisos y/o autorizaciones de carácter ambiental necesarios; si bien la expedición de éstas es responsabilidad de la Autoridad competente y el trámite de la obtención y aprobación de ellas es el ente territorial, el Consultor debe realizar, en las condiciones y plazos requeridos, los documentos necesarios para su obtención. Los costos de los reprocesos que deba realizar el Consultor para subsanar las falencias de sus trabajos para que permitan la expedición de licencias, permisos y/o autorizaciones están a cargo del Consultor.

En caso de que las actuaciones de los terceros para la expedición de licencias y/o autorizaciones se extiendan más allá de lo previsible y afecten las condiciones de ejecución del contrato, deberán realizarse las novedades contractuales a las que haya lugar.

Así las cosas, las variaciones de costos en los ítems del presupuesto derivadas del factor de riesgo Acciones Legales teniendo en cuenta la anterior consideración se asigna al contratista de la siguiente forma.

1. Factor de Riesgos: Riesgos Legales		Tratamiento Sugerido
Mayores incidencias de:	impuestos, cargas parafiscales, y todo tipo de tributos, timbres, estampillas, o cargos de origen impositivo	Verificar costos de origen impositivo y contemplar en el modelo financiero para la estructuración de la oferta.
Reflejándose en:	Efectos en costos por el Contexto Sociopolítico	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.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
Costos Indirectos	Probable	Menor	Moderado	Contratista
Bolsa Monto Agotable	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento Sugerido al contratista: El contratista deberá verificar la normativa aplicable a su actividad económica y al contrato, así como las normas técnicas que se deben observar para la ejecución del mismo y considerar en su modelo para la estructuración de su oferta los costos requeridos para mantener vigilancia respecto de las consideraciones descritas para el factor de riesgos legales, así como los costos de contingencia en los que pueda incurrir como producto de la materialización de tales.

4.2 Factor de Riesgos Tecnológicos y de Infraestructura Pública

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de las variaciones en la disponibilidad de vías de acceso, suministro de agua potable, energía eléctrica, medios para la disposición de residuos propios del desarrollo de las actividades del contrato.

Así las cosas, las variaciones de costos en los ítems del presupuesto derivadas del factor de riesgo Tecnológicos y de Infraestructura Pública teniendo en cuenta la anterior consideración se asigna al contratista de la siguiente forma.

2. Factor de Riesgos Tecnológicos y de Infraestructura Pública

Mayores incidencias de:	telecomunicaciones o disponibilidad de cobertura limitada o no disponibilidad de servicios de telecomunicaciones.	Verificar disponibilidad de infraestructura de telecomunicaciones frente a las necesidades del contrato, establecer medios alterno de telecomunicación en caso de ser necesario, considerar costos en el modelo financiero para la estructuración de la oferta.
Reflejándose en:	Efectos en costos por el Contexto Natural	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.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Posible	Moderado	Moderado	Contratista
Costos Indirectos	Posible	Menor	Moderado	Contratista
Bolsa Monto Agotable	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento Sugerido al contratista: El contratista deberá verificar los requerimientos tecnológicos y de infraestructura pública que deberá emplear para el cumplimiento del objeto contractual, y mantener vigilancia sobre las posibles fluctuaciones en la disponibilidad de los mismos. El contratista deberá contemplar los posibles costos de las medidas de contingencia que deba adoptar para suplir las eventuales falencias de los medios tecnológicos y de infraestructura pública que deba emplear para la ejecución del contrato.

4.3 Factor de Riesgo Actos de Terceros Relacionados y Subcontratos

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de las actuaciones de contratistas y subcontratistas vinculados por parte del consultor que suscribe el contrato con ENTerritorio.

Se destaca que no se contempla en este factor las actuaciones de entidades y autoridades relacionadas con el desarrollo del proyecto y que son terceros para efectos del contrato del cual hace parte integral el presente documento, en la medida que los efectos en el desarrollo del proyecto sean imputables a dichas entidades y no correspondan a errores, omisiones o insuficiencias del consultor o de sus contratistas y subcontratistas en la realización de sus trabajos.

Así las cosas, las variaciones de costos en los ítems del presupuesto derivadas del factor de riesgo Actos de Terceros Relacionados y Subcontratos teniendo en cuenta la anterior consideración se asigna al contratista de la siguiente forma.

3. Factor de Riesgo Actos de Terceros Relacionados y Subcontratos

Mayores incidencias de:	subcontratos	Establecer términos y condiciones de idoneidad de subcontratistas. Establecer cláusulas de ajuste y de salida en subcontratos. Establecer cláusulas penales en subcontratos. Requerir garantías a subcontratistas.
--------------------------------	--------------	--

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

Reflejándos e en:	Efectos en costos del Recurso Humano	Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.
--------------------------	--------------------------------------	---

Ítems de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Posible	Moderado	Moderado	Contratista
Costos Indirectos	Posible	Menor	Moderado	Contratista
Bolsa Monto Agotable	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento Sugerido al contratista: El contratista es responsable por las actuaciones de los contratistas o subcontratistas que sean vinculados al proyecto y por todas aquellas personas que participen en su representación o por cuenta suya. Así mismo será responsable por las posibles afectaciones en la ejecución del contrato derivadas de los actos o eventos originados en proveedores, filiales, subordinadas y demás relacionados vinculados al contrato por el contratista. Por lo anterior el contratista deberá establecer la supervisión y los controles necesarios para gestionar la idoneidad de las actuaciones de sus contratistas y subcontratistas, proveedores y demás relacionados vinculados con el contrato.

4.4 Factor de Riesgos Socio-Políticos

Las mayores incidencias para el análisis de este factor provienen de actos de terrorismo, actos de Delincuencia común, Actividad proselitista o huelgas, protestas y acciones en la zona de desarrollo del proyecto, frente a las cuales se debe mantener una actitud de diligencia y cuidado adecuados, en el marco de previsibilidad.

Las variaciones de costos en los ítems del presupuesto derivadas del factor de riesgo Socio-Políticos teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se asignan de la siguiente forma.

Asignación al contratista: Los efectos que se produzcan por los eventos originados en las actuaciones del contratista en campo, y que deriven en situaciones como son acciones, protestas, bloqueos, amenazas por parte de miembros de la comunidad. Los efectos de eventos originados en las condiciones de orden público presentes en la zona del proyecto y que son conocidas o conocibles por los interesados en suscribir el contrato.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

4. Factor de Riesgos Socio-Políticos

Mayores incidencias de:	Actos de terrorismo	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.
--------------------------------	---------------------	---

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

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
Costos Indirectos	Probable	Menor	Moderado	Contratista
Bolsa Monto Agotable	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento de Riesgo sugerido al Contratista: El contratista deberá establecer los monitoreos necesarios de las condiciones de orden público presentes en la 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.

Asignación a la Entidad: La no viabilidad de la ejecución del contrato por la presencia de protestas, bloqueos y/o actividades orden público. Los efectos de tal situación que asume la entidad corresponden a los estipulados en las condiciones resolutorias previstas en el contrato.

Tratamiento de Riesgo para la Entidad: Establecer términos y condiciones para la liquidación del contrato en caso de aplicación de las condiciones resolutorias. Establecer responsabilidades con las entidades y actores competentes encargados del manejo de orden público en la zona.

4.5 Factor de Riesgos Macroeconómicos

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de las variaciones del tipo de cambio, así como las variaciones en costos por cambios en el equilibrio de oferta y demanda de bienes y servicios requeridos para la ejecución de las actividades del contrato como son costos de desplazamiento, alojamiento, alimentación, variaciones en los costos de honorarios y salarios de profesionales y personal técnico requerido para la ejecución del contrato.

Así las cosas, las variaciones de costos en los ítems del presupuesto derivadas del factor de riesgo Macroeconómicos teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se asigna al contratista de la siguiente forma.

5. Factor de Riesgos Macroeconómicos

Mayores incidencias de:	Tipo de cambio	Monitorear comportamiento del tipo de cambio. Contratar coberturas cambiarias. Considerar costos de las coberturas cambiarias en el modelo financiero para la estructuración de la oferta.
Reflejándose en:	Efectos en costos por el Contexto Macroeconómico	Verificar condiciones macroeconómicas presentes al momento de preparar la oferta, realizar proyecciones, considerar holguras en los supuestos fundamentales.

Ítems de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
Costos Indirectos	Probable	Menor	Moderado	Contratista
Bolsa Monto Agotable	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento sugerido al contratista: El contratista deberá establecer los monitoreos necesarios para realizar el seguimiento de las variables más críticas que pueden influir en el presupuesto, entre las cuales se cuentan, pero no se limitan a comportamiento del Tipo de cambio, Tasas de interés, Cambios en los precios en general y derivados de variaciones en la oferta o demanda de bienes y servicios, cambios en costo de honorarios profesionales y de mano de obra. El contratista deberá considerar en su modelo financiero las posibles variaciones por dichos conceptos y adoptar los diferentes instrumentos de gestión de riesgo que ofrece el sector financiero.

4.6 Factor de Riesgos Actos de la Naturaleza

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de las variaciones en las condiciones climáticas como son los niveles de pluviosidad, tormentas eléctricas, incendios forestales por acción antrópica, así como los efectos de factores biológicos provenientes de agentes como Malaria, Zika, Chinkungunya, denge, entre otros. Igualmente se encuentra entre estos agentes los coronavirus en sus diferentes cepas.

Así las cosas, las variaciones de costos en los ítems del presupuesto derivadas del factor de riesgo Actos de la Naturaleza teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se asigna al contratista de la siguiente forma.

6. Factor de Riesgos Actos de la Naturaleza

Mayores incidencias de:	Geológicos	Incluir en el plan de trabajo como ítem crítico de control el seguimiento del estado de las condiciones geológicas. Verificar actividades de la ruta crítica con mayor exposición, incrementar holguras en las de mayor incidencia.
--------------------------------	------------	---

Reflejándose en:	Efectos en costos por el Contexto Natural	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.
-------------------------	---	---

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
Costos Indirectos	Probable	Menor	Moderado	Contratista
Bolsa Monto Agotable	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento sugerido al contratista: El contratista deberá establecer los monitoreos necesarios de las condiciones climáticas y 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.

4.7 Factor de Riesgos Relaciones Laborales

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de accidentes laborales en particular los incapacitantes, ausentismos, falta de persona clave, así como los

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

daños y perjuicios ocasionados por errores, omisiones o insuficiencias en las actividades realizadas por los empleados del contratista.

Así las cosas, las variaciones de costos en los ítems del presupuesto derivadas del factor de Riesgos de Relaciones Laborales teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se asigna al contratista de la siguiente forma.

7. Factor de Riesgos Relaciones Laborales

Mayores incidencias de:	accidentes laborales	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.
Reflejándose en:	Efectos en Costos por Complejidad de la actividad	Establecer métodos y procedimientos, verificar capacidades y habilidades del personal, establecer cadena de supervisión y niveles de decisión.

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Probable	Moderado	Considerable	Contratista
Costos Indirectos	Probable	Menor	Moderado	Contratista
Bolsa Monto Agotable	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento sugerido al contratista: El contratista deberá adoptar el monitoreo y control necesario para el cumplimiento frente al sistema de salud y seguridad en el trabajo y que permitan la prevención de eventos como pero sin limitarse a accidentes laborales, enfermedad profesional, muerte, etc. El contratista asumirá los costos que se deriven de ausentismos del personal del contratista o que sea vinculado a él, así como la falta de personas clave. Así mismo deberá responder los costos de reparación o indemnización derivados de actos de empleados ya sean voluntarios o culposos, derivados de impericia o falta de habilidades y conocimiento.

4.8 Factor de Riesgos Hechos de las Cosas

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de fallas mecánicas, eléctricas o químicas de los vehículos utilizados para los desplazamientos en sus diferentes modalidades, así mismo roturas, explosiones y demás eventos con potencialidad de presentarse en actividades de desplazamiento.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

Así las cosas, las variaciones de costos en los ítems del presupuesto derivadas del factor de Riesgos Hechos de las Cosas teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se asigna al contratista de la siguiente forma.

8. Factores Riesgos Hechos de las Cosas

Mayores incidencias de:	Incendios	Establecer monitoreos de puntos críticos. Contratar póliza TRDM.
Reflejándose en:	Efectos en Costos por Complejidad de la actividad	Establecer métodos y procedimientos, verificar capacidades y habilidades del personal, establecer cadena de supervisión y niveles de decisión.

Ítems de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Posible	Moderado	Moderado	Contratista
Costos Indirectos	Posible	Menor	Moderado	Contratista
Bolsa Monto Agotable	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento sugerido al contratista: El contratista deberá contar con los medios de monitoreo y control, así como las actividades de revisión y mantenimiento necesarios para prevenir eventos tales como, pero sin limitarse a: incendios, fallas eléctricas, mecánicas, químicas, que puedan presentarse en desarrollo de las actividades del objeto contractual.

4.9 Factor de Riesgos Vicios

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de errores u omisiones en los que pueda incurrir el contratista en la ejecución de los trabajos que deriven en falencias ocultas en los productos entregados que no sean verificables directamente.

Así las cosas, las variaciones de costos en los ítems del presupuesto derivadas del factor de Vicios teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se asigna de la siguiente forma:

Asignación al contratista: Se asigna al contratista los costos de reprocesos, repeticiones de actividades derivados de vicio propio, vicios ocultos no atribuibles a la entidad contratante o vicios redhibitorios presentes en desarrollo del contrato o los trabajos necesarios para su ejecutoria.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

9. Factor de Riesgos Vicios

Mayores incidencias de:	Vicios ocultos	Verificar procesos y procedimiento, establecer monitoreo y control de actividades críticas, considerar en el rubro de contingencias costos de no calidad.
--------------------------------	----------------	---

Reflejándose en:	Efectos en Costos por Complejidad de la actividad	Establecer métodos y procedimientos, verificar capacidades y habilidades del personal, establecer cadena de supervisión y niveles de decisión.
-------------------------	---	--

Ítems de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Posible	Moderado	Moderado	Contratista
Costos Indirectos	Posible	Menor	Moderado	Contratista
Bolsa Monto Agotable	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento sugerido al contratista: El contratista deberá asumir los costos de reprocesos o repetición de actividades que sean originados por los eventos descritos en este factor de riesgo.

Asignación a la Entidad: Todos aquellos vicios redhibitorios imputables a la entidad.

Tratamiento Sugerido a la Entidad: La entidad tramitará las modificaciones contractuales que resulten necesarias con el fin de solventar los vicios redhibitorios que le sean imputables.

4.10 Factor de Riesgos Actos Culposos o Dolosos de Terceros

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de los costos derivados de pérdidas de bienes por robos, hurtos, pérdidas misteriosas, faltantes de inventario, por actos culposos o dolosos de terceros.

Así las cosas, las variaciones de costos en los ítems del presupuesto derivadas del factor de Actos Culposos o Dolosos de Terceros teniendo en cuenta las anteriores consideraciones se asigna de la siguiente forma.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS	CÓDIGO:	F-PR-32
		VERSIÓN:	01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES	VIGENCIA:	2021-09-01

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

Mayores incidencias de:	<p>pérdidas materiales en los bienes actuaciones u omisiones que cometan terceros ajenos al contrato sean de carácter culposo o doloso.</p>	<p>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.</p>
Reflejándose en:	<p>Efectos en costos de Materiales e Insumos</p>	<p>Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva.</p>

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
Costos de Personal	Posible	Moderado	Moderado	Contratista
Costos Indirectos	Posible	Menor	Moderado	Contratista
Bolsa Monto Agotable	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento sugerido al contratista: El contratista debe soportar las pérdidas materiales en sus bienes e intereses que acarreen las actuaciones u omisiones que cometan terceros ajenos al contrato contra los bienes e intereses del proyecto, para lo cual se recomienda contar con los sistemas de vigilancia necesarios, así como con seguros suficientes para cubrir las posibles pérdidas por este tipo de riesgos.

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.

 <small>Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial</small>	FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS		CÓDIGO: F-PR-32
			VERSIÓN: 01
	GESTIÓN DE PROVEEDORES		VIGENCIA: 2021-09-01

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento
Accidentes - daños y lesiones o muerte de terceros	Raro	Catastrófico	Significativo	Contratista	Estimar posibles perjuicios y daños a terceros contratar seguros suficientes
Necesidad de recuperaciones o reconstrucción de información digital o física de archivos e información relevante del proyecto por fallas en la integridad, disponibilidad y/o confiabilidad de la información.	Posible	Menor	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Necesidad de reforzar dedicación de recursos para evitar retrasos en el cronograma de actividades por causas imputables al contratista	Posible	Menor	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Necesidad de repetir pruebas, ensayos, levantamientos por insuficiencia frente a los requisitos para el registro y procesamiento de datos.	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Terminación anticipada del contrato por aplicación de la condición resolutoria.	Probable	Moderado	Considerable	Contratista	Considerar costos en la preparación de la oferta

Elaborado por: Paola Liliana Echeverría.