

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

**MUESTREO DE SUBSUELO, TOMA DE REGISTROS DE POZO Y TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA EN LA CUENCA SINÚ SAN JACINTO CON EL POZO ESTRATIGRÁFICO ANH SAN RAFAEL 1 EN MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 216140**

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	
<b>Nivel</b>	<b>Descriptor</b>	<b>Nivel</b>	<b>Descriptor</b>
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

	<b>FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>F-PR-32</b>
		<b>VERSIÓN:</b>	<b>01</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>VIGENCIA:</b>	

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 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.

	<b>FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>F-PR-32</b>
		<b>VERSIÓN:</b>	<b>01</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>VIGENCIA:</b>	

#### 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 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.

	<b>FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>F-PR-32</b>
		<b>VERSIÓN:</b>	<b>01</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>VIGENCIA:</b>	

#### 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 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 culposo o doloso.

#### 1.4.11 Otros Factores de Riesgos

En este grupo se tienen en cuenta todos aquellos eventos que se puedan identificar y que no encuadren en los 10 factores de riesgos anteriormente descritos.

	<b>FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>CÓDIGO:</b> F-PR-32
		<b>VERSIÓN:</b> 01
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>VIGENCIA:</b>

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

REALIZAR LA PERFORACIÓN DEL POZO TIPO SLIM HOLE SAN RAFAEL 1X UBICADO EN EL MUNICIPIO DE TIERRALTA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA, EN LA REGIÓN CARIBE DE COLOMBIA, EN LA CUENCA SINÚ SAN JACINTO (SSJ), CON MUESTREO DEL SUBSUELO, RECUPERACIÓN DE NÚCLEOS, TOMA DE REGISTROS ELÉCTRICOS Y TOMOGRAFÍAS EN MARCO DEL CONTRATO INTERADMINISTRATIVO No. 216140.

### 2.2 PLAZO DE EJECUCIÓN

6 (seis) meses de plazo de ejecución

### 2.3 CONTEXTO NATURAL

Situaciones de salud pública: Epidemias y pandemias.

De [JHU CSSE COVID-19 Data](#) · Última actualización: hace 22 horas



Como se evidencia en la imagen relacionada a la fecha la evolución de los contagios diarios en el país, ha disminuido de manera considerable, sin embargo, para la ejecución del contrato, el contratista deberá cumplir con las normas y protocolos de bioseguridad.

Será responsabilidad de cada oferente cumplir con todos los protocolos de bioseguridad, así como fenómenos de cambios climáticos 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.

	<b>FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>F-PR-32</b>
		<b>VERSIÓN:</b>	<b>01</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>VIGENCIA:</b>	

Contexto geomorfológico y natural.

Dentro del marco geológico el área de influencia se localiza al noroccidente de Colombia, región con una evolución geológica compleja, relacionada con la interacción de las placas tectónicas suramericana, Caribe y Cocos - Nazca. Hace parte de las provincias tectónicas conocidas como cinturones plegados del Sinú y San Jacinto y Cuenca Media del río San Jorge. El área de influencia presenta una zona occidental y central ondulosa conformada por una zona montañosa y colinas de 200 a 1.000 msnm, el territorio corresponde al municipio de Tierralta,

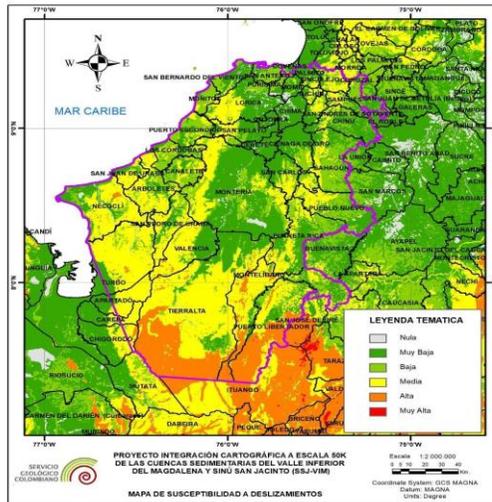
La configuración geológica, la fisiografía y el uso del suelo son los principales parámetros que rigen la amenaza por movimientos en masa. Geológicamente, el área de influencia se encuentra en la cuenca sedimentaria Sinú - San Jacinto. Dicha cuenca se caracteriza por tener una alta deformación y unos cierres complejos y apretados. Limita al Norte con la Costa Caribe, al Oeste el sistema de Fallas de Urumita (UFS), al Sur con la Cordillera Occidental y al este el sistema de Fallas de Romeral (RFS) (Barrero Pardo, Vargas & Martínez, 2007).

Según INGEOMINAS, 2001, geomorfológicamente el área de influencia está comprendida dentro de la gran Llanura del Caribe y conformado por las cuencas de los ríos Sinú y San Jorge; puede considerarse dividido en dos grandes regiones: Una plana cerca del (60 %) del territorio y otra de colinas.

En este sistema de colinas se pueden observar pendientes suaves, moderadas y en algunos sectores pendientes fuertes, la mayor parte del área está con coberturas naturales y antropizadas con zonas de cultivos, y ganadería en su mayor parte extensiva. En este caso se pueden presentar fenómenos de remoción en masa localizados principalmente en la zona de lomerío, donde la combinación de los factores climáticos, sumados a la pérdida de cobertura vegetal y a algunas obras para la apertura de vías y construcción de reservorios de agua, contribuyen a la generación de algunos fenómenos como la erosión laminar y deslizamientos, adicionalmente en los sectores contiguos a ríos y caños se puede presentar socavación de las orillas.

La mayor parte de la erosión en el área de influencia es de tipo laminar causada por aguas de escorrentía, igualmente la erosión pluvial, ocasionada por las gotas de lluvia que caen en el terreno incrementa su efecto sobre áreas desprovistas de vegetación, dentro del contexto del mapa de amenazas por remoción en masa en Colombia y desde el punto de vista regional, de acuerdo con lo estipulado por IGAC 2021, se tiene que en el área de influencia del proyecto Cuenca Sinú San Jacinto, se presentan amenazas desde muy baja hasta muy altas, estas últimas localizadas. Según el mapa. Amenaza por remoción en masa para la cuenca Sinú San Jacinto).

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



**Fuente:** SIG-OT Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC.  
<https://sigot.igac.gov.co/es/content/geoservicios-sig-ot>

### 2.3.1 Amenaza por incendios forestales

Los incendios forestales pueden ser fenómenos naturales cuando por las condiciones climáticas se generen con ayuda de elementos detonantes; o iniciados por acción del hombre por expansión de la frontera agropecuaria (quemadas fuera de control), que son rápidamente extendidos y agravados por el régimen de vientos. Ver Fotografía

Fotografía Actividades tradicionales de quema para adecuación de terrenos en la cuenca Sinú San Jacinto



Fuente: Plan de manejo Ambiental San Rafael

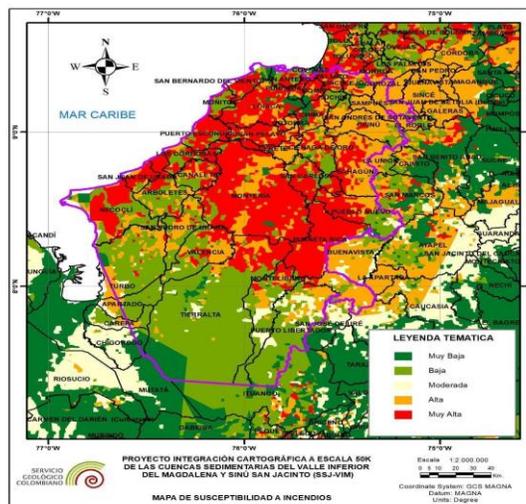
En ambos casos se pueden ver afectados el personal, las instalaciones o la infraestructura desarrollada para la ejecución de las actividades. En el área de localización del pozo estratigráfico, se identifican, pastos limpios (mayor incidencia de la radiación solar), sabana arbolada, vegetación secundaria o en transición, esta condición hace que el riesgo de generación de incendios forestales sea de muy baja a muy alta para el área de influencia

	<b>FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>F-PR-32</b>
		<b>VERSIÓN:</b>	<b>01</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>VIGENCIA:</b>	

puntual y baja a media para el área de la cuenca del Sinú San Jacinto, con mayor incidencia en la época de estiaje, ya que sobre estas coberturas existiría una mayor oferta de material combustible (volumen maderable), aumentando la probabilidad de ocurrencia de la amenaza.

En el momento de ocurrencia de un incendio forestal, las consecuencias están relacionadas básicamente con la interrupción en la ejecución de las actividades inherentes a la perforación, específicamente en los frentes de trabajo. Cabe mencionar, que, en caso de propagación del incendio, es probable que se generen daños a la infraestructura existente y en el peor de los casos por contacto con hidrocarburos, un evento de explosión (ver Mapa Amenaza por Incendios Forestales para la cuenca Sinú San Jacinto).

**Mapa. Amenaza por incendios forestales para la cuenca Sinú San Jacinto**



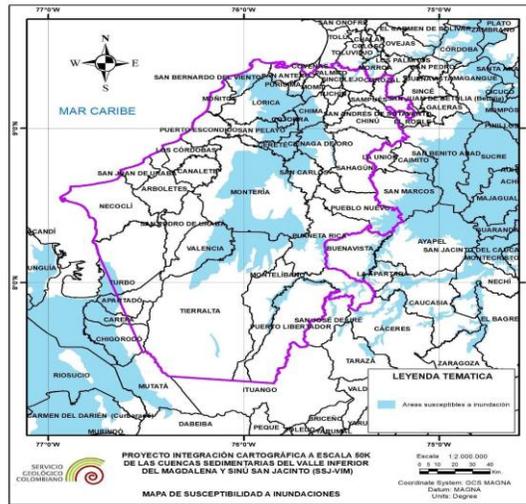
Fuente: TREMARCTOS <https://200.32.61.75/repo-tremarctos-integrado/>

**2.3.2 Amenaza por inundaciones**

Las inundaciones se producen por cambios súbitos del nivel del agua superficial, de manera que esta rebasa su confinamiento natural y cubre una porción del suelo que anteriormente no estaba cubierta, producto de otros procesos naturales. Las amenazas por inundaciones o crecidas de los cuerpos de agua cercanos al área de influencia del proyecto, pueden llevar al deterioro de la infraestructura prevista a construir, al igual que afectar la plataforma de perforación y por ende a suspender la actividad por algunos días dependiendo de la magnitud del evento. Regionalmente la mayor amenaza a inundaciones es debido al río Sinú, adicionalmente se encuentran otros cuerpos de agua mayores como el río Canalete y los Córdoba, que tienen áreas de desborde (ver. Mapa de Susceptibilidad a las inundaciones)

**Mapa Susceptibilidad a las inundaciones**

	<b>FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>F-PR-32</b>
		<b>VERSIÓN:</b>	<b>01</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>VIGENCIA:</b>	



**Fuente:** TREMARCTOS – INTEGRADO

### 2.3.3 Terrorismo

Teniendo en cuenta la situación del país y la presencia de actores del conflicto político-social colombiano, no se deben descartar acciones como el secuestro o retención temporal de personal y el sabotaje o atentados a la infraestructura o su preaviso con fines extorsivos. En este caso estarían en mayor riesgo la infraestructura existente, el equipo de perforación y el personal, especialmente el calificado y el personal encargado de la seguridad de la empresa de perforación.

En el caso de las amenazas por terrorismo el evento se conoce como atentado, el cual se caracteriza por la destrucción o incineración de los equipos, maquinaria, vehículos y/o el sistema del área multipropósito. Este riesgo está directamente ligado a situaciones de orden público (marchas populares y asonadas) o terrorismo.

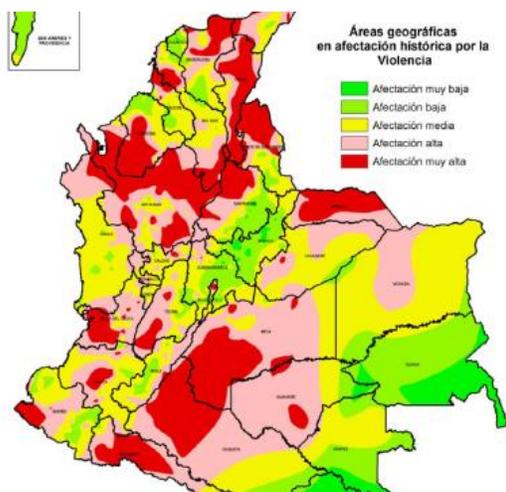
La ubicación estratégica de Tierralta con respecto al Río Sinú ha sido un determinante en el proceso de poblamiento del municipio.

Durante el siglo XX, diversas condiciones relacionadas con el auge de actividades extractivas, los intentos de explotación minera, así como el impacto de la confrontación armada bipartidista entre liberales y conservadores, que trascendió en los subsiguientes años, con la presencia de otros actores tales como el Ejército Popular de Liberación (EPL), grupo armado que en su momento escogió las montañas del Nudo del Paramillo como epicentro de sus actividades y posteriormente grupos privados de seguridad, que a la postre entre los años 1989 y 1990, se convertirían en ejércitos contrainsurgentes – como las Autodefensas Campesinas de Córdoba y Urabá (ACCU), preámbulo de las AUC, influyeron en la definición de la organización y distribución de la propiedad a partir del predominio del latifundio bajo la figura del gran hacendado que concentra en unas pocas familias la explotación de la tierra y configura de manera estrecha las relaciones sociales, económicas, políticas e institucionales entre estos pocos actores. Posteriormente pese a los procesos de desmovilización, nacen

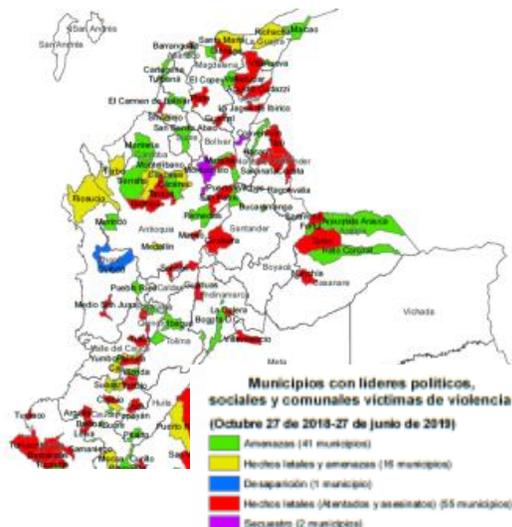
	<b>FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>F-PR-32</b>
		<b>VERSIÓN:</b>	<b>01</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>VIGENCIA:</b>	

nuevas estructuras armadas ahora llamadas Bandas Criminales (BACRIM), las cuales permanecen activas hasta la fecha y suman nuevos componentes asociados al cultivo, procesamiento y tráfico de drogas, reclutamiento y desplazamiento forzado.

Con el ánimo de contrarrestar estos escenarios, los diferentes Gobiernos vienen trabajando en aras de atenuar el impacto que estos flagelos han tenido en el desarrollo de la región. Para tal fin han definido la creación de Políticas, Leyes y programas tales como Restitución de Tierras, Programas de Desarrollo con Enfoque Territorial (PDET), Territorios de Paz, Política Nacional para la Reincorporación Social y Económica de Exintegrantes de las FARC; todo estos, avanzando a paso lento y con resultados que todavía distan de las expectativas de los pobladores del municipio de Tierralta quienes aspiran a tener la posibilidad de habitar su territorio en paz, bajo condiciones de oportunidad para su desarrollo y el de sus futuras generaciones



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>



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

#### 2.3.4 Delincuencia común

En todo proyecto es factible la presencia de delincuencia común con el fin de entorpecer las actividades relacionadas con su ejecución. Esta amenaza se debe tener en cuenta a lo largo de la ejecución del proyecto, aunque sus consecuencias en muchos casos pueden resultar menores.

#### 2.3.5 Sabotaje y problemas con la comunidad

Este tipo de amenazas puede materializarse en atentados a la infraestructura y al personal que interviene en la operación, sin embargo, en general en el área, así como en gran parte del país, la ocurrencia de atentados es un riesgo permanente debido a la presencia de grupos armados al margen de la ley.

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

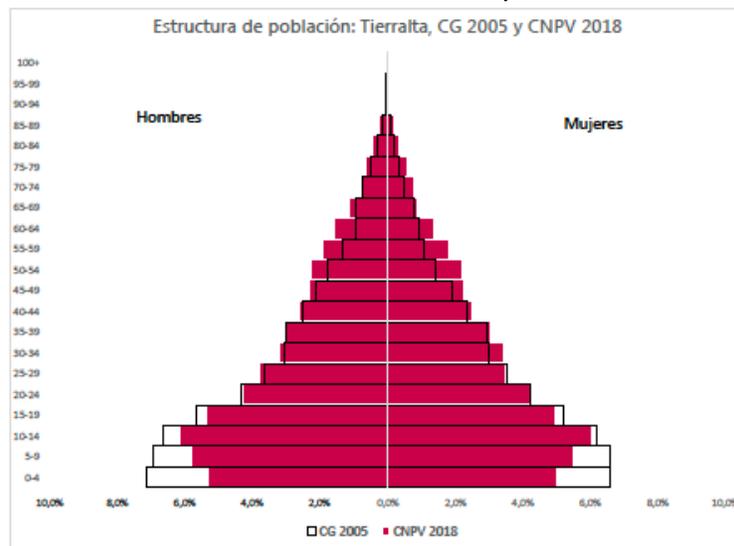
La comunidad puede en un momento dado generar problemas o malestar con el desarrollo del proyecto en la zona, los cuales pueden manifestarse mediante la toma y bloqueo de las vías de acceso o infraestructura asociada, conllevando a un paro civil que involucre las instalaciones existentes, maquinarias y equipos y el acceso al área como tal.

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.

### 2.3.6 Contexto demográfico y social

De acuerdo con el Censo Nacional de Población y Vivienda del DANE al año 2018, el municipio de Tierralta cuenta con una población total censada de 86.578 habitantes, los cuales se encuentran distribuidos en la estructura de población así: un 33.9 % corresponde a personas entre 0 y 14 años, un 56.9% se ubica en el gran grupo de edad de los 15 a los 59 años y finalmente un 9.2% en el grupo de mayores de 59 años, lo cual refiere un alto porcentaje de población en edad productiva.

Estructura de Población del municipio de Tierralta



**Fuente:** DANE – Censo Nacional de Población y Vivienda – 2018

En cuanto a la desagregación por sexo, el 50.7% son hombres y el 49.3% mujeres.

Población del municipio de Tierralta desagregada por sexo

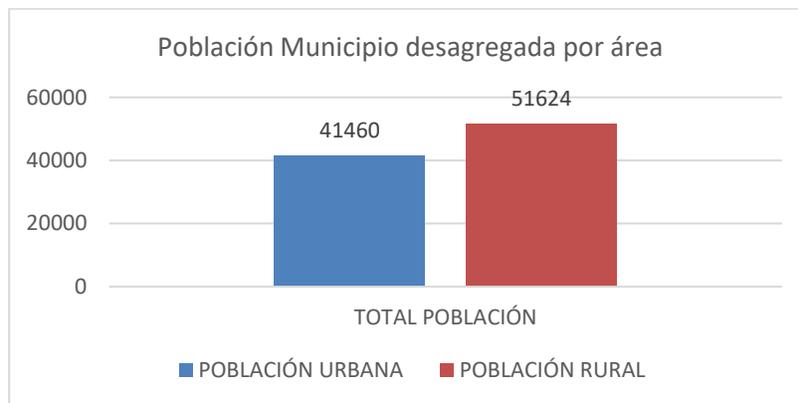
	<b>FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>F-PR-32</b>
		<b>VERSIÓN:</b>	<b>01</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>VIGENCIA:</b>	

	
43.876 hombres, correspondiente al 50.7% de la población	42.702 mujeres, correspondiente al 49.3% de la población

**Fuente:** DANE – Censo Nacional de Población y Vivienda – 2018

Del número total de habitantes, la población urbana es de 41.460 habitantes y la población rural es de 45.118 habitantes, datos que suponen una distribución equilibrada de los habitantes en el territorio, muy contrario a las tendencias de otros municipios de Colombia en los que hoy por hoy se evidencia una mayor presencia de habitantes con presencia en las zonas urbanas.

#### Población del municipio de Tierralta desagregada por área



**Fuente:** DANE – Censo Nacional de Población y Vivienda – 2018

El municipio de Tierralta tiene una presencia significativa de población étnica, de acuerdo con los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda 2018, en el municipio se ubica el resguardo Emberá Katio del Alto Sinú el cual se encuentra conformado por 4373 personas que corresponden al 12.3% de la población censada del municipio; así mismo existe un 8.1% de personas que se autorreconocen como Afrocolombianos. En relación con este tipo de comunidad étnica, existe el CONSEJO COMUNITARIO LOS ARAPIOS "CONCOARAPIOS" DE LAS COMUNIDADES NEGRAS DEL MPUI DE TIERRA ALTA (en el marco de la Ley 70 de 1993), conformados por 25 familias con una población de 96 personas, con escritura pública de 25 hectáreas de tierra y titulación colectiva de INCODER, hoy Agencia Nacional de Tierras (ANT).

#### Calidad de Vida

##### Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas

De acuerdo con el reporte de información DANE – Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) 2018, del total de población del municipio de Tierralta, un 56,01 %, se encuentra en el

	<b>FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>F-PR-32</b>
		<b>VERSIÓN:</b>	<b>01</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>VIGENCIA:</b>	

nivel de necesidades básicas insatisfechas, dato que refiere que más de la mitad de su población presenta en diferentes proporciones: viviendas inadecuadas, viviendas con hacinamiento crítico, viviendas con servicios inadecuados, viviendas con alta dependencia económica y viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela. Cabe resaltar que este índice está por encima del promedio departamental.

Las cifras además evidencian, que estas necesidades son mucho más sentidas a nivel rural, situación que refiere un mayor esfuerzo de parte de la institucionalidad en pro de disminuir estos datos y propiciar mejores condiciones de vida para las comunidades asentadas en el sector rural.

### 2.3.7 Actividades Económicas en el municipio de Tierra Alta

El municipio de Tierralta participa en el PIB Departamental con el 6,53% lo que lo ubica en el un lugar de orden en importancia. En este sentido y dado el tipo de actividades económicas que se desarrollan en el municipio, las actividades terciarias representan un 70,62%, las primarias un 21,34% y para el nivel secundario tan solo un 8,03%, lo cual evidencia la predominancia de las actividades de servicios y comerciales como las de mayor envergadura en la economía de Tierralta

En línea con lo anteriormente expuesto, dentro de las actividades para el sector primario resaltan: La producción agropecuaria, la ganadería vacuna, la pesca y la extracción maderera dada la vocación y características de los suelos que los hacen aptos para cultivos permanentes y transitorios, así como para pastoreo y reforestación. En cuanto al sector terciario: se destacan la prestación de servicios, el turismo y las actividades de tipo comercial, entre ellas, las basadas en la informalidad destacándose el mototaxismo y los vendedores ambulantes.

#### Sector Agropecuario

Lo constituyen cultivos destinados a la producción de alimentos o materias primas para los mismos. El municipio de Tierralta cuenta con suelos aptos para la explotación agropecuaria en sus diferentes productos como cereales (arroz y maíz), frutales (cacao, limón, mango, maracuyá, plátano, papaya, palma africana, entre otros), hortícolas (ají, cilantro, pimentón, habichuela, col, berenjena, tomate, cebolla, pepino, entre otros), tubérculos (yuca y ñame), y forestales (caucho).

En la actualidad dada la débil planificación agropecuaria, falta de tecnología, malla vial en mal estado, escasa asociatividad, insuficiencia técnica, altos costos de producción y mano de obra, entre otros, este sector no ha logrado posicionarse como un eje económico a nivel municipal y la mayoría de la producción que se realiza es para autoconsumo o pan coger.

Pese a estas limitaciones, en el 2018 se cosecharon 9.257 Hectáreas de cultivos permanentes de productos agropecuarios, de los cuales el plátano y cacao, son los más representativos. También resulta importante destacar, el incremento de plantaciones forestales con maderables, situación que resalta su importancia estratégica para el desarrollo económico regional.

#### Ganadería Extensiva

	<b>FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>CÓDIGO:</b>	<b>F-PR-32</b>
		<b>VERSIÓN:</b>	<b>01</b>
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>VIGENCIA:</b>	

Para Tierralta esta actividad económica se desarrolla de manera extensiva tradicional, en terrenos con características variadas, algunos en praderas de baja productividad, y otros en mejores o más estructuradas condiciones dependiendo de las posibilidades económicas del ganadero.

El inventario bovino para el año 2018 fue de 121.621 cabezas de ganado, divididos en los sistemas de producción extensivos, semi-extensivos y en confinamiento en mínima proporción; y se destacan los modelos de producción de doble propósito y ceba.

Los bajos índices de producción de carne y leche son el resultado de la baja del pasto y la calidad genética, el poco conocimiento tecnificado y falta de acceso a nuevas tecnologías del sector, los alto costos de concentrados alimentarios y los medicamentos veterinarios.

#### Piscicultura

De acuerdo con los datos reportados en el Plan de Desarrollo, la pesca representa una importancia en la economía y subsistencia de las familias dado su doble propósito como proveedor de comida y generador de ingresos mediante su comercialización.

Tierralta presenta condiciones que permiten el desarrollo de esta actividad dada las altas precipitaciones en épocas de lluvia, no obstante, se requiere mayor conocimiento y fortalecimiento de capacidades de manera que los pescadores puedan migrar de una pesca tradicional a una pesca más tecnificada en la que puedan obtener mejores resultados en términos de producción de los alevinos.

El municipio cuenta con área aproximada 208.200 m<sup>2</sup> de espejo de agua dedicado a la producción piscícola, distribuida en 300 granjas productoras. De estos espejos de agua, 156.300 m<sup>2</sup> (521 estanques) están en uso y 51.900 m<sup>2</sup> (173 estanques) están desocupados. Los estanques existen principalmente en predios privados en un área promedio de espejo de agua de 300 m<sup>2</sup> aproximadamente, pertenecientes a pequeños y medianos productores, que se dedican a la producción y comercialización piscícola, así como al autoconsumo.

#### Turismo

En la actualidad Tierralta se perfila como un municipio con potencial para oferta turística. Destacan en la oferta el resguardo indígena Embera katío, la central hidroeléctrica de Urrá con su extenso lago ideal para la práctica de deportes náuticos y más de 200.000 hectáreas de bosque húmedo del Parque Nacional Natural Paramillo, que alberga centenares de especies de fauna y flora. Así mismo se encuentran las cavernas de Palmira y los saltos de Tuis Tuis, Palmira y El Loro.

En cuanto a infraestructura, el municipio cuenta con el museo arqueológico de Córdoba el cual tiene más de 1500 piezas de cerámica precolombina de la cultura Zenú.

#### Comercio y Servicios

El sector con mayor representatividad en la economía del Municipio, convirtiendo a la cabecera municipal en un centro de recepción comercial, un punto de intercambio entre el sector primario y terciario.

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

### 2.3.8 Contexto macroeconómico

El objeto de estos indicadores es indagar por la capacidad del país para proveer al sector productivo un entorno adecuado que le permita no sólo trabajar para el mercado nacional sino también insertarse en los mercados internacionales. Para esto, se complementó el análisis de tendencias de estos indicadores con comparaciones internacionales, específicamente con aquellos países que se constituyen en mercados importantes y/o potenciales, y con aquellos con los cuales el país compite en el exterior.

*Dólar TRM \$4.420*  
*UVR 315,28*  
*DTF 10,69%*  
*Desempleo 11%*  
*IPC 10,84 a Agosto 2022*  
*PIB 12,6% II Trimestre 2022*

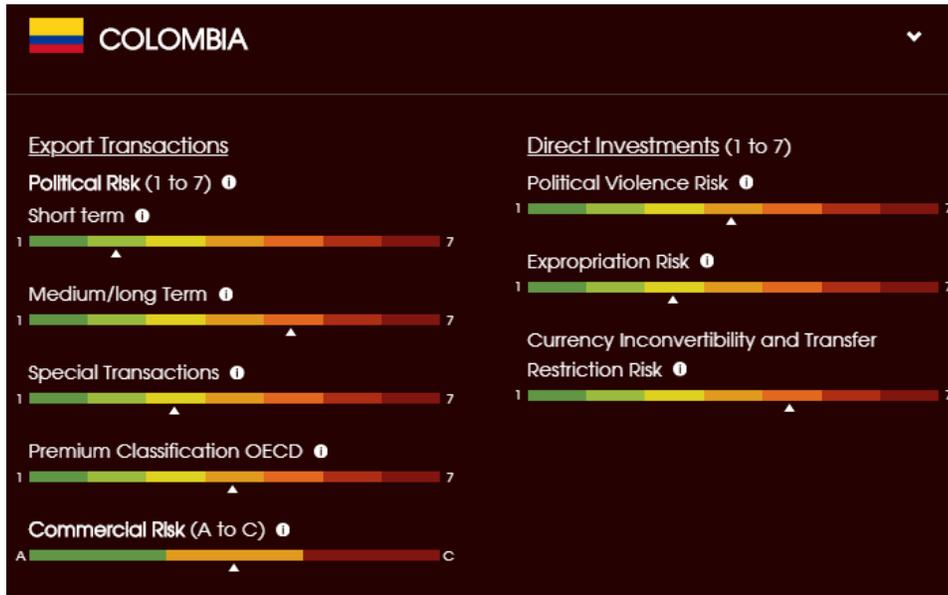
Fuente: [INDICADORES ECONÓMICOS \(dane.gov.co\)](https://dane.gov.co) \_ Septiembre de 2022



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>	<b>FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	<b>CÓDIGO:</b>	F-PR-32
		<b>VERSIÓN:</b>	01
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>	<b>VIGENCIA:</b>	



Colombia Country Risk Overview.

(Fuente: [https://www.credendo.com/country\\_risk\\_assessment/colombia/country-risk-assessment-colombia](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.

#### Parámetros de Valoración para la Escala de Probabilidad

Nivel	Descriptor	Descripción
1	Raro	Puede ocurrir sólo en circunstancias excepcionales durante la ejecución del contrato.

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

<b>2</b>	Poco Probable	Es difícil que ocurra durante la ejecución del contrato.
<b>3</b>	Posible	Podría ocurrir en algún momento durante la ejecución del contrato.
<b>4</b>	Probable	Probablemente ocurrirá en la mayoría de las circunstancias durante la ejecución del contrato.
<b>5</b>	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	\$ -	\$ 21.491.758,16
2	Menor	\$ 21.491.758,16	\$ 150.442.307,09
3	Moderado	\$ 150.442.307,09	\$ 1.053.096.149,62
4	Mayor	\$ 1.053.096.149,62	\$ 7.371.673.047,31
5	Catastrófico	\$ 7.371.673.047,31	

Wqerc c

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.

Etapa de Gestión Social

Items de Presupuesto
COSTOS DE GESTIÓN SOCIAL

Etapa de Obra Civil

Items de Presupuesto
COSTOS DE SECCIÓN DE OBRA CIVIL

Etapa de Movilización Inicial

Items de Presupuesto
COSTOS DE SECCIÓN DE MOVILIZACIÓN INICIAL

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

Etapa de Perforación

<b>Items de Presupuesto</b>
<b>COSTOS DE SECCIÓN DE PERFORACIÓN</b>

Etapa de Desmovilización y Restauración

<b>Items de Presupuesto</b>
<b>COSTOS DE SECCIÓN DE DESMOVILIZACIÓN Y RESTAURACIÓN</b>

#### 4. ANÁLISIS POR FACTOR DE RIESGO

##### 4.1 Factor de Riesgo Acciones Legales

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de: **Licencias y permisos**, Reflejándose en: **Efectos en costos de Materiales e Insumos**

Etapa de Gestión Social

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS GESTION SOCIAL	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Obra Civil

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS SECCION OBRA CIVIL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Movilización Inicial

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SECCION MOVILIZACIÓN INICIAL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Perforación

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS PERFORACIÓN	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

Etapa de Desmovilización y Restauración

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS DESMOVILIZACIÓN +	Probable	Menor	Moderado	Contratista

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

RESTAURACIÓN			
--------------	--	--	--

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**

Etapa de Gestión Social

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS GESTION SOCIAL	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Obra Civil

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS SECCION OBRA CIVIL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Movilización Inicial

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SECCION MOVILIZACIÓN INICIAL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Perforación

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS PERFORACIÓN	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

Etapa de Desmovilización y Restauración

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS DESMOVILIZACIÓN +	Probable	Menor	Moderado	Contratista

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

RESTAURACIÓN			
--------------	--	--	--

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

Verificar tiempos de recorridos, establecer rutas alternas, contemplar holguras en el cronograma para las actividades de la ruta crítica.

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

#### 4.3 Factor de Riesgo Actos de Terceros Relacionados y Subcontratos

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de: **Proveedores**, Reflejándose en: **Efectos en costos de Servicios Conexos**.

Etapa de Gestión Social

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS GESTION SOCIAL	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Obra Civil

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS SECCION OBRA CIVIL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Movilización Inicial

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SECCION MOVILIZACIÓN INICIAL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Perforación

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS PERFORACIÓN	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

Etapa de Desmovilización y Restauración

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS DESMOVILIZACIÓN + RESTAURACIÓN	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento Sugerido:

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

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**

Etapa de Gestión Social

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS GESTION SOCIAL	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Obra Civil

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS SECCION OBRA CIVIL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Movilización Inicial

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SECCION MOVILIZACIÓN INICIAL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Perforación

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS PERFORACIÓN	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

Etapa de Desmovilización y Restauración

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS DESMOVILIZACIÓN + RESTAURACIÓN	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

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

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. Establecer plan de seguridad física.

#### 4.5 Factor de Riesgos Macroeconómicos

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de: **Oferta o demanda de bienes y servicios** Reflejándose en: **Efectos en costos de Materiales e Insumos y servicios conexos.**

Etapa de Gestión Social

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS GESTION SOCIAL	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Obra Civil

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS SECCION OBRA CIVIL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Movilización Inicial

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SECCION MOVILIZACIÓN INICIAL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Perforación

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS PERFORACIÓN	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

Etapa de Desmovilización y Restauración

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS DESMOVILIZACIÓN + RESTAURACIÓN	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

Validar supuestos en la estimación del presupuesto, determinar supuestos críticos, establecer reserva de contingencia respectiva, contratar coberturas financieras.

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

#### 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 Materiales e Insumos y servicios conexos.**

Etapa de Gestión Social

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS GESTION SOCIAL	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Obra Civil

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS SECCION OBRA CIVIL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Movilización Inicial

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SECCION MOVILIZACIÓN INICIAL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Perforación

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS PERFORACIÓN	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

Etapa de Desmovilización y Restauración

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS DESMOVILIZACIÓN + RESTAURACIÓN	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

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

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

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

#### 4.7 Factor de Riesgos Relaciones Laborales

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de: **Accidentes laborales**, Reflejándose en: **Efectos en Costos por Complejidad de la actividad**

Etapa de Gestión Social

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS GESTION SOCIAL	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Obra Civil

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS SECCION OBRA CIVIL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Movilización Inicial

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SECCION MOVILIZACIÓN INICIAL	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Perforación

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS PERFORACIÓN	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

Etapa de Desmovilización y Restauración

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS DESMOVILIZACIÓN + RESTAURACIÓN	Posible	Menor	Moderado	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.

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

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

#### 4.8 Factor de Riesgos Hechos de las Cosas

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de: **Roturas, fallas mecánicas, eléctricas o químicas, derrames**, Reflejándose en: **Efectos en costos de Materiales e Insumos y servicios conexos**

Etapa de Gestión Social

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS GESTION SOCIAL	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Obra Civil

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS SECCION OBRA CIVIL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Movilización Inicial

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SECCION MOVILIZACIÓN INICIAL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Perforación

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS PERFORACIÓN	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

Etapa de Desmovilización y Restauración

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS DESMOVILIZACIÓN + RESTAURACIÓN	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

Establecer planes de mantenimiento y regímenes de operación de conformidad con lo establecido en los manuales de operación del fabricante. Contratar póliza TRDM.

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

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

#### 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**.

Etapa de Gestión Social

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS GESTION SOCIAL	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Obra Civil

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS SECCION OBRA CIVIL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Movilización Inicial

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SECCION MOVILIZACIÓN INICIAL	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Perforación

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS PERFORACIÓN	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

Etapa de Desmovilización y Restauración

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS DESMOVILIZACIÓN + RESTAURACIÓN	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

Verificar procesos y procedimiento, establecer monitoreo y control de actividades críticas, considerar en el rubro de contingencias costos de no calidad.

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

#### 4.10 Factor de Riesgos Actos Culposos o Dolosos de Terceros

Las mayores incidencias que se advierten de este factor de riesgos provienen de: **Pérdidas de materiales en los bienes actuaciones u omisiones que cometan terceros ajenos al**

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

**contrato sean de carácter culposo o doloso. Reflejándose en: Efectos en costos de Materiales e Insumos y servicios conexos.**

Etapa de Gestión Social

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS GESTION SOCIAL	Posible	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Obra Civil

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS SECCION OBRA CIVIL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Movilización Inicial

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTO SECCION MOVILIZACIÓN INICIAL	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Etapa de Perforación

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS PERFORACIÓN	Probable	Moderado	Considerable	Contratista

Etapa de Desmovilización y Restauración

Items de Presupuesto	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación
COSTOS DESMOVILIZACIÓN + RESTAURACIÓN	Probable	Menor	Moderado	Contratista

Tratamiento Sugerido:

El contratista deberá:

Establecer sistema de vigilancia en las locaciones del contrato. Establecer barreras de acceso y controles de ingreso. Establecer zonas de acceso restringido. Establecer identificación de personal y visitantes. Establecer cadena de custodia y responsabilidad de los bienes. Contar con póliza TRDM.

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

#### 4.11 Otros Factores de Riesgos

A continuación, se enuncian otros eventos que pueden presentarse en la ejecución del contrato y que pueden afectar la ejecución de este

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

Etapa de Gestión Social

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento
Accidentes laborales menor	Posible	Menor	Moderado	Contratista	Afiliación SGSS y Amparo Responsabilidad civil Patronal
Accidentes laborales mayor	Poco Probable	Moderado	Moderado	Contratista	Afiliación SGSS y Amparo Responsabilidad civil Patronal
Necesidad de reforzar dedicación de recursos para evitar retrasos en el cronograma de actividades por causas imputables al contratista	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Accidentes - daños y lesiones o muerte de terceros -	Posible	Mayor	Considerable	Contratista	Estimar posibles perjuicios y daños a terceros contratar seguros suficientes
Daño o pérdida de Equipos y vehículos utilizados durante la ejecución del contrato	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes
Necesidad de reforzar dedicación de recursos para evitar retrasos en el cronograma de actividades por causas imputables al contratista	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Cambios en costos de personal por ausentismos, incapacidades médicas, enfermedad, muerte de empleados y/o colaboradores del contratista derivados de factores biológicos o patológicos, epidemias, pandemias o sindemias.	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Todo contrato que contemple personal

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

Demoras, reprogramación de actividades por manifestaciones de inconformidad por desconocimiento de los impactos y medidas preventivas del proyecto.	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Planeación de un adecuado y completo proceso de información del proyecto a las comunidades.
Demoras, reprogramación de actividades por manifestaciones de inconformidad por el posible deterioro de las vías que van a ser utilizadas para la realización del estudio	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Elaboración oportuna pre y post de las actas viales. Atención oportuna por parte del departamento de RS a cualquier queja o reclamo que pudiera surgir a causa del tema vial.
Demoras, reprogramación de actividades por manifestaciones de la comunidad por Ausencia de oportunidades de participación para mano de obra local, porque no cumple con los perfiles exigidos	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Realizar reuniones previas con Representante de las entidades para revisión de perfiles. Tener en cuenta el Sistema Público de Empleo (SPE)– trámite de consulta ante el SPE. Realizar difusión de la legislación colombiana sobre el tema de contratación de personal a comunidades. Seguimiento continuo sobre el relacionamiento con comunidades del AID.
Demoras, reprogramación de actividades por manifestaciones por inconformidad de la comunidad frente a las acciones implementadas por el contratista en cumplimiento de los acuerdos definidos con las comunidades	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Garantizar el cumplimiento de los acuerdos generados con los grupos de interés, mediante encuentros de seguimiento, monitoreo y presentación de la documentación.

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

<p>Demoras, reprogramación de actividades por manifestaciones de la comunidad por no participación de los proveedores locales en la contratación de bienes y servicios, porque no cumplen con los requisitos legales y técnicos para su contratación.</p>	<p>Posible</p>	<p>Moderado</p>	<p>Moderado</p>	<p>Contratista</p>	<p>Realizar proceso informativo del proyecto a la comunidad y autoridades locales, previo al inicio de actividades, aclarando el alcance real de las obras a ejecutar y los procedimientos de intermediación laboral.</p>
<p>Demoras, reprogramación de actividades por manifestaciones por Imaginario cultural en las comunidades de la zona sobre responsabilidad de las entidades en apoyo en todas las necesidades básicas apremiantes. Desconfianza por pasivos socio ambientales de otras empresas contratistas u operadoras presentes en la zona.</p>	<p>Posible</p>	<p>Moderado</p>	<p>Moderado</p>	<p>Contratista</p>	<p>Vinculación de las autoridades locales en la información y reporte de avance del proceso a las comunidades.</p>
<p>Demoras, reprogramación de actividades por manifestaciones por oposición al proyecto por parte de comunidades de veredas que no son del área de influencia de la operación.</p>	<p>Posible</p>	<p>Moderado</p>	<p>Moderado</p>	<p>Contratista</p>	<p>Información a las autoridades locales y líderes de las áreas de influencia sobre el Programa de Prevención, reducción de la exposición, mitigación del riesgo de exposición y contagio por infección causada por el COVID -19.</p>
<p>Demoras, reprogramación de actividades por manifestaciones por temor de la comunidad de contagio de COVID -19, por llegada de personas foráneas, que</p>	<p>Posible</p>	<p>Moderado</p>	<p>Moderado</p>	<p>Contratista</p>	<p>Reportar a las autoridades locales y líderes de las áreas de influencia, las estadísticas semanales del estado de salud del recurso humano del proyecto. Específicamente sobre COVID 19.</p>

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

viene a laborar en el proyecto.					
Demoras, reprogramación de actividades por manifestaciones por posible oposición al proyecto por afectación a los recursos hídricos.	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Incluir en el plan de socialización ante comunidades y autoridades las medidas establecidas en el Plan de Gestión Ambiental del proyecto
Daños y pérdidas en las instalaciones por actos de Terrorismo y sabotaje son acciones ejecutadas por personal ajeno a la empresa que algunas veces pueden ser con mala intención tales como: conexiones fraudulentas o no autorizadas, robo de elementos, accidentes por actividades en servicios cercanos, atentados	Posible	Mayor	Considerable	Contratista	Seguimiento por parte de personal de seguridad física o protección industrial del contratista. Contratar seguros suficientes.
Cambios en costos por retención de personal por actos de Terrorismo presentados en la zona que se desarrolla el proyecto	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Establecer plan de prevención de actos de terrorismo. Capacitación al personal en prevención de actos de terrorismo.
Hurto de equipos o maquinaria por actos de Delincuencia común.	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Establecer sistema de vigilancia y control de acceso a la locación del pozo. Contratar seguros suficientes.
Costos de recuperación y reparación ambiental por incendios forestales por acción antrópica debido a quemas realizadas en el área por propietarios aledaños al sitio de la	Posible	Mayor	Considerable	Contratista	Establecer plan de prevención de incendios, capacitación del personal. Contratar seguros suficientes.

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

plataforma.					
Costos de recuperación y reparación ambiental por fugas Tanques de almacenamiento de combustibles, lodos o químicos sólidos.	Posible	Mayor	Considerable	Contratista	Establecer plan de mantenimiento y prevención fugas de tanques, capacitación del personal. Contratar seguros suficientes.
Costos de reparación y/o recuperación por daños ambientales, social u otros que pudiesen presentarse como consecuencia de desarrollo de las operaciones	Posible	Mayor	Considerable	Contratista	Establecer plan de prevención, capacitación del personal. Contratar seguros suficientes.

#### Etapa de Obra Civil

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento
Accidentes laborales menor	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Afiliación SGSS y Amparo Responsabilidad civil Patronal
Accidentes laborales mayor	Poco Probable	Mayor	Considerable	Contratista	Afiliación SGSS y Amparo Responsabilidad civil Patronal
Necesidad de reforzar dedicación de recursos para evitar retrasos en el cronograma de actividades por causas imputables al contratista	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Accidentes - daños y lesiones o muerte de terceros -	Poco Probable	Mayor	Considerable	Contratista	Estimar posibles perjuicios y daños a terceros contratar seguros suficientes

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

Daño o pérdida de Equipos y vehículos utilizados durante la ejecución del contrato	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes
Necesidad de recuperaciones o reparaciones ambientales con ocasión del debido tratamiento de residuos, basuras y escombros y en general en la aplicación del plan de gestión ambiental.	Posible	Mayor	Considerable	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	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Daños a la obra civil en proceso	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto. Contratar póliza TRDM obras civiles en construcción
Daños a la obra terminada que se encuentra bajo la custodia y control del contratista	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto. Contratar póliza TRDM obras civiles en construcción
Necesidades de reprocesos por fallas o errores en la ejecución de las obras	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto

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

Cambios en costos de personal por ausentismos, incapacidades médicas, enfermedad, muerte de empleados y/o colaboradores del contratista derivados de factores biológicos o patológicos, epidemias, pandemias o sindemias.	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Todo contrato que contemple personal
Daños y perjuicios a otros Contratistas	Posible	Mayor	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes
Cambios en costos por cambios en las condiciones de tránsito de Vías de acceso al punto de exploración para accesos de equipos y material requerido para la exploración, con fallas por temporada invernal o afectadas por el tránsito de vehículos pesados.	Probable	Moderado	Considerable	Contratista	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar mejoramiento y adecuación de la vía de acceso al punto de exploración, garantizando el tránsito constante de vehículos pesados.</li> <li>- Realizar mantenimiento o limpieza a obras de arte presentes en puntos críticos de la vía, garantizando el óptimo drenaje de agua, evitando el deterioro del corredor.</li> <li>- Estrategia establecida de rápida respuesta por parte del contratista que garantice el tránsito constante de vehículos por el corredor vial</li> </ul>
Demoras en el transporte de equipos de perforación, equipos, suministros, materiales consumibles y personal por malas condiciones en el estado de la vía.	Probable	Moderado	Considerable	Contratista	Visita de campo y levantamiento de la ruta de acceso. elaborar plan de mantenimiento vial. establecer rutas alternativas

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

Falta de suministro de material en canteras cercanas	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Evaluar diferentes alternativas de canteras certificadas cercanas al punto de exploración, que permita tener diversas opciones en caso de que la elegida no cuente con el material suficiente
Deficiencia en los diseños realizados por el contratista o en la calidad de materiales de la plataforma	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Diseños y materiales cumpliendo la normatividad requerida, debidamente avalados por la interventoría
Falla en la coordinación e integración de servicios conexos necesarios para el inicio de la operación.	Probable	Mayor	Considerable	Contratista	Establecer frecuencias de comunicación para la actualización de tiempos para el requerimiento y activación de servicios conexos.
Deficiencia en los diseños realizados por el contratista o en la calidad de materiales de la plataforma	Posible	Mayor	Considerable	Contratista	Diseños y materiales cumpliendo la normatividad requerida, debidamente avalados por la interventoría

#### Etapa de Movilización Inicial

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento
Accidentes laborales menor	Posible	Menor	Moderado	Contratista	Afiliación SGSS y Amparo Responsabilidad civil Patronal
Accidentes laborales mayor	Poco Probable	Moderado	Moderado	Contratista	Afiliación SGSS y Amparo Responsabilidad civil Patronal
Necesidad de reforzar dedicación de recursos para evitar retrasos en el cronograma de actividades por causas imputables al contratista	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Accidentes - daños y lesiones o muerte de terceros -	Raro	Mayor	Considerable	Contratista	Estimar posibles perjuicios y daños a terceros contratar seguros suficientes

	<b>FORMATO ANEXO ANÁLISIS DE RIESGOS</b>		<b>CÓDIGO:</b> F-PR-32
			<b>VERSIÓN:</b> 01
	<b>GESTIÓN DE PROVEEDORES</b>		<b>VIGENCIA:</b>

Daño o pérdida de Equipos y vehículos utilizados durante la ejecución del contrato	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes
Necesidad de recuperaciones o reparaciones ambientales con ocasión del debido tratamiento de residuos, basuras y escombros y en general en la aplicación del plan de gestión ambiental.	Poco Probable	Mayor	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Demoras en el transporte de equipos de perforación, equipos, suministros, materiales consumibles y personal por malas condiciones en el estado de la vía.	Probable	Moderado	Considerable	Contratista	Visita de campo y levantamiento de la ruta de acceso. elaborar plan de mantenimiento vial. establecer rutas alternativas
Demoras en el arme del equipo por fallas de equipos de levantamiento, falta de experticia del personal o fallas mecánicas, hidráulicas, eléctricas, neumáticas del equipo de perforación o equipos de empresas de servicios.	Probable	Moderado	Considerable	Contratista	Inspección de equipo de levantamiento, implementar programas de mantenimiento preventivo y correctivos de equipos. Implementación de programa de capacitación al personal involucrado en conocimiento de procedimientos de arme y puntos de levante. aseguramiento en la verificación de competencias en el proceso de selección de personal.
Fallas en comunicaciones con los proveedores que generen demoras en entrega de reportes y comunicaciones	Probable	Moderado	Considerable	Contratista	Identificar proveedor local (preferiblemente satelital)
Falla en la coordinación e integración de servicios conexos necesarios para el inicio de la operación.	Probable	Moderado	Considerable	Contratista	Establecer frecuencias de comunicación para la actualización de tiempos para el requerimiento y activación de servicios conexos.

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

Cambios en costos de personal por ausentismos, incapacidades médicas, enfermedad, muerte de empleados y/o colaboradores del contratista derivados de factores biológicos o patológicos, epidemias, pandemias o sindemias.	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Daños y perjuicios a otros Contratistas	Posible	Mayor	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes

#### Etapa de Perforación

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento
Accidentes laborales menor	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Afiliación SGSS y Amparo Responsabilidad civil Patronal
Accidentes laborales mayor	Poco Probable	Mayor	Considerable	Contratista	Afiliación SGSS y Amparo Responsabilidad civil Patronal
Necesidad de reforzar dedicación de recursos para evitar retrasos en el cronograma de actividades por causas imputables al contratista	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Demoras y reprocesos generados en las actividades de integración de los frentes de trabajo	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Accidentes - daños y lesiones o muerte de terceros -	Posible	Mayor	Considerable	Contratista	Estimar posibles perjuicios y daños a terceros contratar seguros suficientes

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

Daño o pérdida de Equipos y vehículos utilizados durante la ejecución del contrato	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes
Necesidad de recuperaciones o reparaciones ambientales con ocasión del debido tratamiento de residuos, basuras y escombros y en general en la aplicación del plan de gestión ambiental.	Posible	Mayor	Considerable	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	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Cambios en costos de personal por ausentismos, incapacidades médicas, enfermedad, muerte de empleados y/o colaboradores del contratista derivados de factores biológicos o patológicos, epidemias, pandemias o sindemias.	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Todo contrato que contemple personal
Daños y perjuicios a otros Contratistas	Posible	Mayor	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia
Cambios en costos, reprogramaciones, costos por tiempos muertos derivados de fallas en la ROP de la broca por el tipo de broca utilizada	Probable	Mayor	Considerable	Contratista	Contar con un set de brocas que contemple varias opciones de corte y de marca, revisar parámetros de operación, establecer holguras en el cronograma de actividades.

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

Cambios en costos, costos de reparación, reprogramaciones, tiempos muertos derivados de fugas de Tanques de almacenamiento de combustibles, lodos o químicos sólidos.	Probable	Mayor	Considerable	Contratista	Establecer plan de mantenimiento y prevención fugas de tanques, capacitación del personal. Contratar seguros suficientes.
Demoras en el transporte de equipos de perforación, equipos, suministros, materiales consumibles y personal por malas condiciones en el estado de la vía.	Probable	Mayor	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes
Fallas en comunicaciones con los proveedores que generen demoras en entrega de reportes y comunicaciones	Probable	Mayor	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia
Falla en la coordinación e integración de servicios conexos necesarios para el desarrollo de la operación.	Probable	Mayor	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia
Blow out por error humano o por falla de instrumentos de monitoreo	Probable	Mayor	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes
Influjos, pérdidas de circulación, pegadas de tuberías, lost in hole, fallas en la cementación por errores operativos de mezcla por falla humana	Probable	Mayor	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes

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

Fallas en la cementación por errores u omisiones en la operación para el manejo de condiciones inherentes a la formación	Probable	Mayor	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes
Fallas en la recuperación, recobro, manipulación y/o análisis del núcleo por errores en la ejecución de la operación	Probable	Mayor	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes
Costos de reparación de vías de acceso al punto de exploración en condiciones no transitables para accesos de equipos y material requerido para la exploración, con fallas por temporada invernal o afectadas por el tránsito de vehículos pesados.	Probable	Mayor	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes
Falta de suministro de material en canteras cercanas	Probable	Mayor	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes
Costos de reparación por Daños a redes	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes

#### Etapa de Desmovilización y Restauración

Riesgo	Probabilidad	Consecuencia	Riesgo	Asignación	Tratamiento
Accidentes laborales menor	Posible	Menor	Moderado	Contratista	Afiliación SGSS y Amparo Responsabilidad civil Patronal
Accidentes laborales mayor	Poco Probable	Moderado	Moderado	Contratista	Afiliación SGSS y Amparo Responsabilidad civil Patronal

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

Necesidad de reforzar dedicación de recursos para evitar retrasos en el cronograma de actividades por causas imputables al contratista	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Accidentes - daños y lesiones o muerte de terceros -	Raro	Mayor	Considerable	Contratista	Estimar posibles perjuicios y daños a terceros contratar seguros suficientes
Daño o pérdida de Equipos y vehículos utilizados durante la ejecución del contrato	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y comprar seguros suficientes
Necesidad de recuperaciones o reparaciones ambientales con ocasión del debido tratamiento de residuos, basuras y escombros y en general en la aplicación del plan de gestión ambiental.	Posible	Moderado	Moderado	Contratista	Contar con plan de contingencia y continuidad del proyecto
Vías de acceso al punto de exploración en condiciones no transitables para accesos de equipos y material requerido para la exploración, con fallas por temporada invernal o afectadas por el tránsito de vehículos pesados.	Probable	Moderado	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia
Demoras en el transporte de equipos de perforación, equipos, suministros, materiales consumibles y personal por malas condiciones en el estado de la vía.	Probable	Moderado	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia

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

Demoras en el desarme del equipo por fallas de equipos de levantamiento, falta de experticia del personal o fallas mecánicas, hidráulicas, eléctricas, neumáticas del equipo de perforación o equipos de empresas de servicios.	Probable	Moderado	Considerable	Contratista	Contar con plan de contingencia
---	----------	----------	--------------	-------------	---------------------------------

Fecha de elaboración: 22 de septiembre de 2022

Elaborado por: *Fernando Soler*  
*Olga Lucía Alarcón*  
*Luz Yaneth Martínez*

Revisado por: *Fernando Ulloa Tachack* – Profesional de Riesgos Planeación Contractual