



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



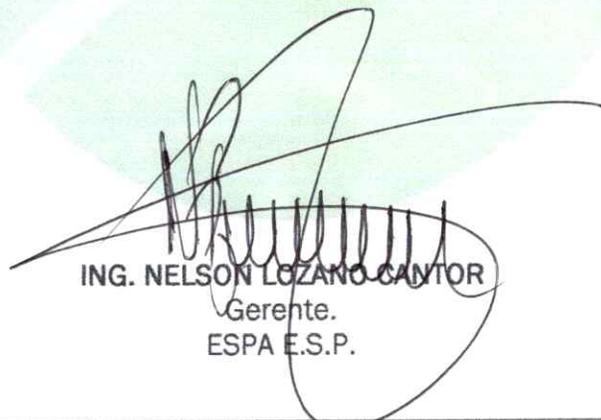
Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	1

## EL SUSCRITO GERENTE DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP

### CERTIFICA:

Que los estudios, diseños y especificaciones técnicas del proyecto de inversión denominado: **"MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBÚ EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS"** - BPIN 2023500060019 cumplen con las Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables, así como las normas que establecen mecanismos de integración para las personas con movilidad reducida.

Se expide en Acacias, al primer (01) día del mes de junio de 2023



ING. NELSON LOZANO CANTOR  
Gerente.  
ESPA E.S.P.

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Elaboró: Yorman Alexis González Jaramillo	Apoyo Técnico Subgerencia de Acueducto y Alcantarillado	





DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	2

## EL SUSCRITO GERENTE DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP

CERTIFICA:

Que los precios unitarios corresponden al promedio de la región y que son los utilizados para el tipo de actividades contempladas en el proyecto de inversión denominado: **"MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBÚ EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS" - BPIN 2023500060019.**

Se expide en Acacias, al primer (01) día del mes de junio de 2023



ING. NELSON LOZANO CANTOR  
Gerente.  
ESPA E.S.P.

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Elaboró: Yorman Alexis González Jaramillo	Apoyo Técnico Subgerencia de Acueducto y Alcantarillado	





DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



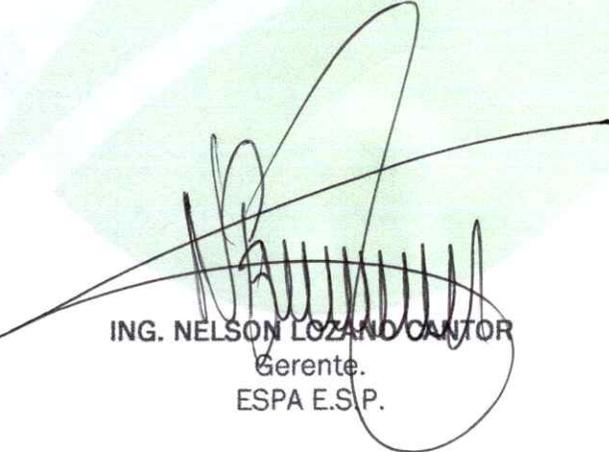
Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	3

## EL SUSCRITO GERENTE DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP

CERTIFICA:

Que, para el proyecto de inversión denominado, **"MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBÚ EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS"** - **BPIN 2023500060019**, las localizaciones establecidas en el mismo cuentan con existencia de redes de acueducto y alcantarillado sanitario las cuales serán objeto de mejoramiento y optimización.

Se expide en Acacias, al primer (01) día del mes de junio de 2023

  
ING. NELSON LOZANO CANTOR  
Gerente.  
ESPA E.S.P.

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Elaboró: Yorman Alexis González Jaramillo	Apoyo Técnico Subgerencia de Acueducto y Alcantarillado	

Vigilado  
Super servicios



	<p style="text-align: center;"><b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3</p>		
Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	4

## EL SUSCRITO GERENTE DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP

### CERTIFICA:

Que para proyecto de inversión denominado: **"MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBÚ EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS"** – BPIN 2023500060019, dada la naturaleza del proyecto en referencia a los requisitos del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio de las Orientaciones Transitorias para la Gestión de Proyectos del SGR:

- **No aplica el requisito que señala:** *"Para proyectos que incluyan dentro de sus componentes el paso para tuberías por predios privados, el documento en el que se dé la autorización de paso para tuberías con identificación del predio del propietario o poseedor."*
- **No aplica el requisito que señala:** *"Para proyectos de residuos sólidos, además de lo previsto en los numerales anteriores incluir los siguientes documentos:*
  - a) *La copia de los actos administrativos en los cuales se adopta el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), donde se evidencie que el proyecto presentado forma parte de este y que se encuentra debidamente sustentado de acuerdo con la Resolución 754 de 2014, así como en lo previsto en el Decreto 1077 de 2015 y la Resolución 330 de 2017 expedidos por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.*
  - b) *Para proyectos de rellenos sanitarios, la autorización de la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil en los términos de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia –Resolución 3152 de 2004, adicionada por la Resolución 4072 de 2010–, relativa al peligro aviario como obstáculo para la seguridad de la aviación.*
  - c) *El estudio de mercado para el aprovechamiento de los residuos.*
- **No aplican los requisitos relacionados con:** *"Proyectos de conexiones intradomiciliarias para los inmuebles de estratos 1 y 2, en el marco del artículo 130 de la Ley 1450 de 2011".*
- **No aplican los requisitos relacionados con:** *"Proyectos relacionados con soluciones dispersas de acueducto y alcantarillado en zonas rurales".*
- **No aplican los requisitos relacionados con:** *Proyectos de operaciones urbanas integrales regionales o locales dirigidos a la habilitación de suelo urbanizable como macroproyectos urbanos, macroproyectos de interés social nacional.*



Vigilado  
Superservicios





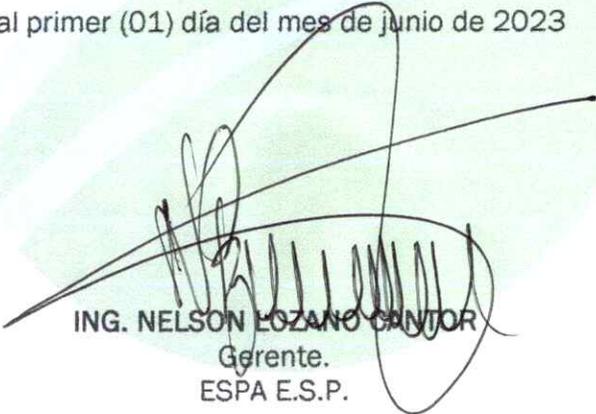
DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	5

- **No aplican los requisitos relacionados con:** "Proyectos de vivienda de interés social urbana que atienda las características geográficas, climáticas y culturales de cada región"
- **No aplican los requisitos relacionados con:** "Proyectos de titulación de bienes fiscales urbanos ocupados con vivienda de interés social que deben gestionar las entidades territoriales de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 1001 de 2005 y su Decreto reglamentario 4825 de 2011"
- **No aplican los requisitos relacionados con:** "Proyectos de renovación urbana que se desarrollen para la transformación de zonas urbanizadas que tienen condiciones de deterioro en el espacio público, en las estructuras privadas y en los aspectos socioeconómicos, conflicto funcional o subutilización de las estructuras físicas existentes para aprovechar al máximo su potencial de desarrollo."
- **No aplican los requisitos relacionados con:** "Proyectos dirigidos a generar o intervenir espacio público efectivo en los términos del Decreto 1077 de 2015, como zonas verdes, parques, plazas y plazoletas, alamedas o paseos peatonales"
- **No aplican los requisitos relacionados con:** "Proyectos de saneamiento de bienes baldíos urbanos de las entidades territoriales"
- **No aplican los requisitos relacionados con:** "Proyectos de formulación, revisión o ajuste de POT, PBOT o EOT."

Se expide en Acacias, al primer (01) día del mes de junio de 2023

  
ING. NELSON LOZANO CANTOR  
Gerente.  
ESPA E.S.P.

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Elaboró: Yorman Alexis González Jaramillo	Apoyo Técnico Subgerencia de Acueducto y Alcantarillado	







DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	6

## EL SUSCRITO GERENTE DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP

### CERTIFICA:

Que los documentos, estudios, diseños y planos originales del proyecto de inversión denominado: **"MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBÚ EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS"** - BPIN 2023500060019 mencionados a continuación se encuentran debidamente firmados, con las matrículas profesionales de los profesionales competentes y reposan en la sede de la Secretaría de Planeación y Vivienda:

NOMBRE DEL ESTUDIO	NOMBRE DEL PROFESIONAL QUE LOS REALIZÓ	NO. DE MATRÍCULA PROFESIONAL
DISEÑO HIDRÁULICO	YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO	25202-383877 CND
LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO	25202-383877 CND
PLAN DE MANEJO AMBIENTAL	MANUEL SANTIAGO DÍAZ ORJUELA	25260-369062 CND
PLAN DE MANEJO DE TRANSITO	YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO	25202-383877 CND
NOMBRE DEL PLANO Y ESCALA	NOMBRE DEL PROFESIONAL QUE LOS REALIZÓ	NO. DE MATRÍCULA PROFESIONAL
Top_Acu_Teresa_Bambu_Acacias	YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO	25202-383877 CND
Red_Acu_Sectores_2022_Acacias	YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO	25202-383877 CND
PLANO PMT 1 DE 2	YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO	25202-383877 CND
PLANO PMT 2 DE 2	YORMAN ALEXIS GONZALEZ JARAMILLO	25202-383877 CND

Se expide en Acacias, al primer (01) día del mes de junio de 2023

  
ING. NELSON LOZANO CANTOR  
Gerente.  
ESPA E.S.P.

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Elaboró: Yorman Alexis González Jaramillo	Apoyo Técnico Subgerencia de Acueducto y Alcantarillado	





DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3



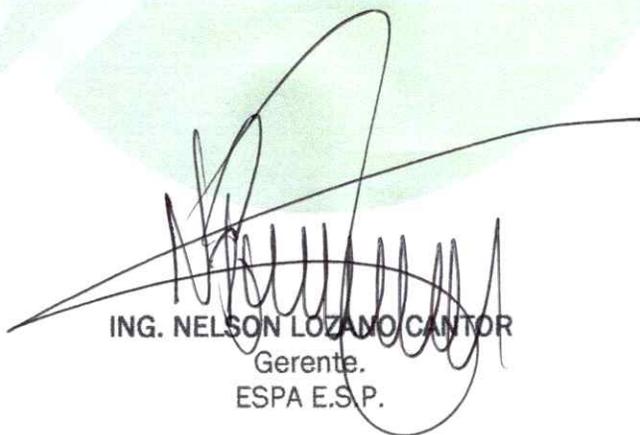
Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	7

## EL SUSCRITO GERENTE DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP

### CERTIFICA:

Que, para el proyecto de inversión denominado, **"MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBÚ EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS"** – **BPIN 2023500060019**, la localización del proyecto cuenta con disponibilidad de servicios públicos.

Se expide en Acacias, al primer (01) día del mes de junio de 2023



ING. NELSON LOZANO CANTOR  
Gerente.  
ESPA E.S.P.

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO	FIRMA
Elaboró: Yorman Alexis González Jaramillo	Apoyo Técnico Subgerencia de Acueducto y Alcantarillado	

Vigilado  
Superservicios



	<p style="text-align: center;">DEPARTAMENTO DEL META MUNICIPIO DE ACACIAS EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3</p>		 
<p>Código TRD 120-14</p>	<p>Fecha 21/07/2020</p>	<p>Versión 3</p>	<p>Página 1</p>

# DOCUMENTO SOPORTE ANALISIS DE RIESGO DE DESASTRES

## PROYECTO DE INVERSIÓN “MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBÚ EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS” – BPIN 2023500060019

**Empresa de Servicios Públicos de Acacias ESP**  
**Mayo de 2023**

Vigilado  
Superservicios




Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	2

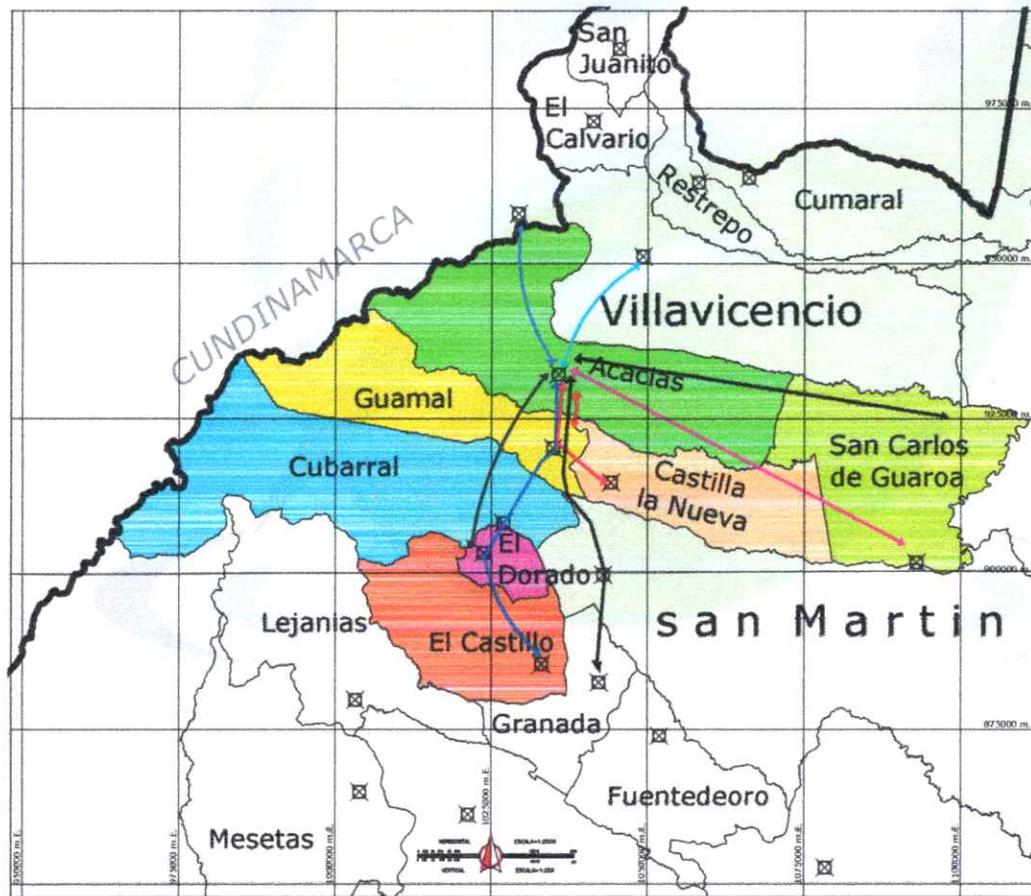
COMPONENTE DE  
 CARACTERIZACIÓN GENERAL DE  
 ESCENARIOS DE RIESGO

Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

GENERALIDADES DEL MUNICIPIO

Aspectos Físicos



	<p align="center"><b>DEPARTAMENTO DEL META</b>  <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b>  <b>EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.</b>  <b>NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3</b></p>		 
<p>Código TRD 120-14</p>	<p>Fecha 21/07/2020</p>	<p>Versión 3</p>	<p>Página 3</p>

### Localización Geográfica

El Municipio de Acacias se encuentra ubicado en la parte central de la República de Colombia, sobre el llamado Piedemonte Llanero, en la zona Noroccidental del Departamento del Meta.

Limita al Norte y el Oriente con Villavicencio, alinderado con el Río Negro o parte alta del Río Guayuriba; al Occidente con Guayabetal, (Cundinamarca) y un sector del parque Sumapaz sobre la cota 3500 mts; al Oriente con San Carlos de Guaroa; al Sur Oriente con Castilla La Nueva; Al Sur con Guamal y el Dpto. de Cundinamarca.

### Coordenadas

Las coordenadas geográficas aproximadas de los puntos extremos:

73° 24´18" y 74° 02´23" de Longitud Oeste de Greenwich  
03° 53´35" y 04° 12´42" de Latitud Norte.

### Climatología

El Municipio de Acacias ha presentado una climatología variada en los últimos tres años por la influencia del fenómeno de la niña y el fenómeno del niño, períodos de lluvias durante los meses de abril y noviembre han llegado acompañados de tormentas eléctricas y vendavales de gran intensidad, un período seco entre noviembre y marzo donde la temperatura ha aumentado. Estos fenómenos han modificado considerablemente estas épocas ocasionando la reducción del período de verano. El municipio sostiene una temperatura promedio de 27°C, clima general cálido y ha llegado a los 29 grados centígrados.

### Hidrografía

Al Municipio de Acacias lo atraviesan importantes Ríos como son: El Guayuriba, Sardinata, Orotoy, Acacias, Acaciñas y Manzanares entre otros, los cuales llevan corrientes menores como Caño Hondo, Cola de Pato, La Unión, Caño la Chiripa, caño Chocho, Chichimene, Caño la Danta y Caño Conejo, quebrada Tres piedras y quebrada Cobalto.

El sistema hidrográfico de la zona está constituido por la Quebrada las Blancas, afluente del río Sardinata, que a su vez desemboca en el río Guayuriba, unas de las principales corrientes hidrográficas del área; el río

Acacias, afluente del río Metica que desemboca en el río Upia y el río Acaciñas que atraviesa el área urbana de Acacias y desemboca en el Río Acacias. Estas corrientes nacen a una elevación de 2350 m.s.n.m en el mismo cerro, en cercanía a la Loma de San Juan y Loma de Sardinata.

Vigilado  
Superservicios



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3		 
	Código TRD	Fecha	
120-14	21/07/2020	3	4

### Área del Municipio

Está ubicado a 28 kilómetros de Villavicencio con vía totalmente pavimentada, con una extensión territorial aproximada de 1.169 Kilómetros cuadrados, y un área aproximada de 112.940, HAS.

Su composición topográfica está conformada por terrenos planos en extensión aproximada del 61.4% y territorio con pendientes que oscilan entre el 3% y 50% en extensión aproximada de 38.6%. La región ondulada está comprendida en las estribaciones de la Cordillera Oriental, en límites con el departamento de Cundinamarca.

### Clasificación de Suelos.

Los suelos son aptos para la agricultura y ganadería, ubicados en el grupo de los arcillosos arenosos con niveles de PH de 5.5, clasificados como ácidos.

La siguiente es la clasificación de suelos elaborada por la subdirección Agrologica del IGAC.

EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL SISTEMA BIOFÍSICO				
CARACTERÍSTICAS	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Clima	-Tres pisos térmicos cálido, templado y Frio.	Diversidad de productos Agropecuarios, servicios turísticos y deportivos.	-Variación de climas que en ocasiones dan pérdidas.	-Régimen pluviométrico Alto.
Agua	-Varias fuentes no Contaminadas	-Facilidad de acueducto y distintas formas de riego	-Deforestación y contaminación, explotación petrolera y minería.	-Erosión y Reducción de caudales, contaminación
Subsuelo	-Explotación petrolera y minera	-Generación de empleo y riqueza, progreso	-Producción a corto tiempo, impacto ambiental.	-Erosión y avalanchas con la exploración, movimientos sísmicos.
Relieve	-Diversidad de formaciones en montañas, piedemonte y llanura.	-Explotación de diversos programas agropecuarios, turísticos y deportivos.	-Falta de vías de comunicación y fuerza pública.	-Erosión y deforestación, incursión subversiva, deslizamientos.



	<b>DEPARTAMENTO DEL META</b> <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b> EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P. NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3			 
	Código TRD	Fecha	Versión	
120-14	21/07/2020	3	5	

Suelo	-Excelentes propiedades físicas	-Establecimientos de explotaciones agrícolas	-Propiedades químicas	-Perdida por erosión y lixiviación
Cobertura	-Buenos suelos y áreas no intervenidas.	-Áreas que se prestan para reforestar y visitar de manera temática (reserva natural)	-Mala utilización, falta de guardabosques.	Deforestación Y deterioro del suelo, extinción de especies de fauna.
Uso de la Tierra	-Se tiene todo tipo de explotación agrícola, pecuaria, minera y forestal	-Áreas no explotadas y diversidad agropecuaria, turismo, trabajo, desarrollo.	-Composición del suelo	-Exposición del suelo ocasional, erosión por escorrentía y eólica

#### Suelo Urbano

<b>SUPERFICIE</b>	<b>ÁREA EN HAS</b>
Área Urbana	567,0189

#### Suelo Rural

Área Rural	112,373,44
------------	------------

#### Población

##### Distribución de la población.

En el Municipio de Acacias se ha registrado un crecimiento bastante rápido del conjunto total de la población en los últimos períodos ínter censales, 45.8% entre 1973 y 1985 y 34% entre 1985 y 1993.

Este comportamiento se debe al incremento acelerado de la población urbana (61.6%) que ha arrastrado el porcentaje del departamento a un valor similar (60.6%) y que está relativamente cercano al promedio nacional (66.2%).

Se estima una población aproximada de 62.776 habitantes en el municipio de Acacias, fuente DANE periodo 2005.

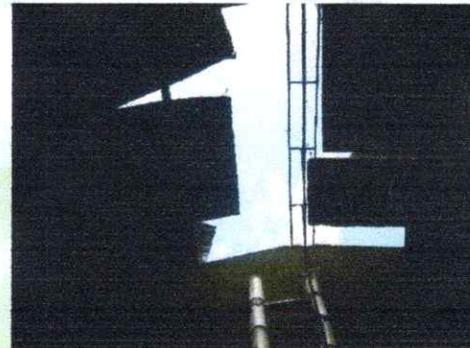
#### Principales Eventos Adversos que se han presentado en el Municipio de Acacias

Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	6

**Inundación:**



**Vendaval:**



**Movimientos en Masa:**



	<p align="center"><b>DEPARTAMENTO DEL META</b>  <b>MUNICIPIO DE ACACIAS</b>          EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.          NIT. 822001833-5 – NUIR 1-50006000-3</p>		 
<p>Código TRD</p>	<p>Fecha</p>	<p>Versión</p>	<p>Página</p>
<p>120-14</p>	<p>21/07/2020</p>	<p>3</p>	<p>7</p>



**Accidentes de Tránsito:**



**IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO**

IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	
Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes	
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico	Riesgo por: a) Inundaciones b) Vendavales c) Sequia
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	Riesgo por: a) Movimientos en masa b) Sismos

Vigilado  
Superservicios





Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	8

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Accidentes de tránsito</li> <li>b) Transporte y Derrames de Materiales Peligrosos</li> <li>c) Explosión e incendio por almacenamiento de crudo y Nafta</li> <li>d) Intoxicación por escape de gas</li> </ul>
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Afluencia masiva de personas</li> <li>b) Incendios forestales y estructurales</li> <li>c) Derrame de combustible(estaciones de servicio)</li> </ul>
Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Grandes Obras</li> <li>b) Planta de tratamiento de aguas insuficiente</li> </ul>
Escenario de riesgo biológico y asociados a la Salud	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Deficiencia del centro hospitalario para la población acacireña</li> <li>b. Falta centros de salud en veredas pobladas</li> <li>c. falta de prestación de servicios pre hospitalarios</li> <li>d. Epidemias, dengue</li> <li>e. Abejas Africanizadas</li> <li>f. Accidentes ofídicos</li> </ul>

**B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales**

Riesgo asociado con la actividad minera	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Acumulación de escombros</li> <li>b) Explotación de material de arrastre asociado a la contaminación (derrame de combustible en el río)</li> <li>c) Cambio en la morfo dinámica del río</li> </ul>
Riesgo asociado con festividades municipales	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Intoxicación con licor adulterado y alimentos</li> <li>b) Uso de artículos pirotécnicos</li> <li>c) Fallas estructurales de tarimas y escenarios</li> <li>d) Asfixia por aglomeración de público</li> </ul>

**B.3. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos**

Riesgo en infraestructura social	<p>Edificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Toda la infraestructura social que no cuente con las normas de sismo resistencia</li> </ul>
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	<p>Infraestructura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) El acueducto construido en zona de riesgo de deslizamiento</li> <li>b) Contaminación por mal manejo de residuos sólidos</li> <li>c) Fallas en el fluido eléctrico</li> <li>d) Rompimiento de tubería de gas domiciliario</li> </ul>

**B.4. Identificación de Escenarios de Riesgo según Otros Criterios**

Vigilado  
Superservicios

Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	9

Riesgo por infraestructura vial	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Vías secundarias angostas para el tránsito vehicular pesado</li> <li>b) Riesgo en las vías por falta de ciclo ruta y sendero peatonal que facilite el desplazamiento seguro de recreacionistas que recorren vías frecuentadas por vehículos automotores a alta velocidad, sobre todo los fines de semana y festivos.</li> </ul>
Otros Riesgos	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Desabastecimiento de alimentos</li> <li>b) Por actividades productivas en área urbana, en forma artesanal.</li> <li>c) Situaciones de riesgo por construcciones inadecuadas en zona de recreación, parques y vías públicas.</li> <li>d) Riesgo por construcción de viviendas y edificaciones por fuera de las normas de sismo resistencia.</li> <li>e) Riesgo por edificaciones en mal estado</li> <li>f) Riesgos en las viviendas por ventilación inadecuada y acumulación de gases y vapores.</li> <li>g) Riesgo por incultura ciudadana en su relación con la naturaleza, volviéndola receptora de residuos y extracción inadecuada de recursos naturales.</li> <li>h) Vertimiento de aguas residuales a fuentes hídricas.</li> </ul>
Riesgo por mala disposición de excretas	<p>Es de tener en cuenta que los habitantes de la zona rural vierten las aguas producto de desechos humanos a campo abierto, ocasionando riesgo de contaminación en pequeñas corrientes de agua que surte la comunidad para consumo doméstico o animal.</p>
Comercialización de alimentos sin las condiciones higiénicas y sanitarias apropiadas	<p>Venta ambulante de comidas sin condiciones sanitarias adecuadas en Acacias por parte de vendedores ambulantes de comida, a los cuales no se les realiza inspección vigilancia y control para determinar el estado de calidad de los alimentos, es una problemática social del municipio ya que diariamente llegan personas desplazadas a las cuales no se les tiene un diagnóstico del manejo higiénico de alimentos y buenas prácticas de manufactura, es de tener en cuenta que un alto porcentaje de estos expendedores manipulan y expenden alimentos de alto riesgo epidemiológico y fácil descomposición microbiana.</p>
Riesgo por deterioro y deficiencia de infraestructura de instituciones educativas	<p>La mayoría de las edificaciones educativas están deterioradas y no son construcciones sismo resistentes, como las ubicadas en la zona rural</p>

Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	10

### CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

C.1.	<p><b>Escenario de riesgo por Inundación</b></p> <p>El Municipio de Acacias, carece de un manejo adecuado de las aguas residuales de la zona urbana y estas rebosan la capacidad de algunos caños canalizados y del río Acaciitas, causando inundaciones en algunos sectores aledaños a estos causes; se inunda con frecuencia el Barrio Independencia 4 etapa, debido a las aguas lluvias en tiempo de invierno (meses marzo, abril, mayo, junio). Al igual que sectores del barrio mancera y las colinas, así como el barrio Las vegas, Villa Manuela, Calle 13 entre carreras 22 y 21 también la carrera 23 con calle 13 y 14, barrio La unión.</p> <p>Se presentan en la margen del Río Guayuriba en la zona correspondiente a las veredas. Margaritas, Rosario, San Cayetano y San José de las Palomas. En estos sectores no se encuentran construidas viviendas, pero son aprovechados para cultivos de arroz, plátano, yuca y soya los cuales se ven afectados en esta época causando un alza en los productos y escases de los alimentos.</p> <p>Con el aumento de la pluviosidad en el departamento del Meta han sufrido las consecuencias igualmente los habitantes de la rivera del río Orotoy con el aumento de su cauce y la inevitable inundación y desbordamiento del río arrasando con cultivos de arroz, pasto, cacao y con animales de cría.</p> <p>Las crecidas del nivel de agua en algunos sectores de la zona urbana son debido a los escases de canales residuales amplios, y donde existen, los habitantes del sector descuidan el tema del buen uso de las basuras formándose el fenómeno del rebose de los ductos de aguas lluvias al aglomerar toda la basura en la tubería.,</p>
C.2.	<p><b>Escenario de riesgo por Movimientos en masa</b></p> <p>Se ha visto en aumento los deslizamientos en la parte montañosa del Municipio, causando taponamientos y luego avalanchas por las quebradas Cobalto y Tres Piedras, el aumento de este fenómeno obedece al deterioro de la corteza terrestre a causa de la deforestación y la influencia de la exploración sísmica; Así como en la diagonal 15 entre carreras 17 y 19 están en peligro inminente de deslizamiento otros sitios por la rivera del río Acaciitas también sufren el mismo inconveniente e igualmente en la zona rural veredas como Loma del Pañuelo.</p> <p>Vereda alto Acaciitas y san Cristóbal sitio donde se han presentado deslizamientos en los dos costados del río caños negros, lo que ha provocado avalanchas arrasando el puente que comunica las dos veredas. Vereda Sardinata debido a las crecientes súbitas producidas por el río del mismo nombre necesita la reubicación de varias familias que habitan la rivera del río.</p> <p>Vereda el diamante sitio donde habitan familias en la rivera del río Sardinata en tiempo de invierno se trasladan a albergues temporales.</p> <p>Familias que habitan en la calle 16 entre Cra 17, 18 y 19, algunas en peligro de deslizamiento y otras viven en la rivera del río Acaciitas.</p> <p>Familias que habitan en la calle 16 entre Cra 12 y 13 en peligro de deslizamiento.</p>



Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	11

	Estaciones de servicio en zonas residenciales y comerciales.
C.3	<p><b>Escenario de riesgo por Vendaval y Tormenta Eléctrica</b></p> <p>En los últimos periodos de lluvias se han presentado vendavales de gran magnitud, con vientos hasta de 50 Kms. por hora causando estragos, en algunos sectores del Municipio, casas destechadas, caída de árboles.</p> <p>Este escenario se presenta en los meses de junio y agosto y se ha convertido en un fenómeno que causa algunos daños en la comunidad Acacireña.</p> <p>Las tormentas eléctricas se presentan constantemente en la parte alta del municipio, donde las nubes se aglomeran al encontrar las montañas de la cordillera oriental causando una alta actividad de ondas electromagnéticas presentada en rayos que causan daño a personas, animales, electrodomésticos y telefonías.</p>
	<p><b>Escenario de riesgo por Sismo</b></p> <p>La ubicación geográfica del Municipio de Acacias, la hace vulnerable a movimientos sísmicos de nivel bajo, sin embargo, existe una falla geológica que cruza por la cordillera oriental y ya que esta es una zona montañosa joven puede existir movimientos de las placas tectónicas en este sector.</p> <p>Para el año 2008 con el movimiento sísmico en el Municipio de Quetame y que se sintió en Acacias, se logra analizar que los movimientos sísmicos no son solamente en el norte y centro de Colombia, sino que también están afectando otros departamentos en los que influye y finaliza la cordillera de los Andes.</p> <p>El 17 de febrero de 2016 Se produce un movimiento sísmico en la cabecera del Municipio de San Carlos de Guaroa el cual colinda con el Municipio de Acacias; El sismo presentado fue de 4.6 en la escala de Richter a una profundidad de 30 Km.</p>
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):
C.5.	<p><b>Escenario de riesgo por Accidentes de Transito</b></p> <p>El índice de accidentabilidad ha aumentado en el Municipio de Acacias, a causa del desarrollo que se presenta, el aumento de la población, comercio y la visita de miles de turistas que han puesto sus ojos en esta Ciudad turística del Meta, son factores que influyen en la utilización de más vehículos a mayor velocidad, motociclistas, ciclista y transeúntes que son los implicados en este tipo de fenómeno antrópico.</p> <p>La avenida principal que cruza por el corazón del Municipio, Avenida 23, es la amenaza más destacada y otras avenidas que cruzan el municipio de oriente a occidente.</p> <p>Se han encontrado accidentes de tipo vehicular donde se han encontrado personas atrapadas entre las latas del vehículo sin que existan equipos hidráulicos especiales para una correcta y efectiva extracción vehicular y extracción de pacientes de la manera más correcta.</p> <p>Otros de los escenarios de riesgo en este tema son las vías secundarias y terciarias que ya se encuentran pavimentadas y el tránsito por estas vías, aunque estén señalizadas, se mantienen constantes velocidades altas a las que desembocan en accidentes que se han presentado en los últimos años.</p>
	C.6. Escenario de riesgo por Transporte, Almacenamiento y Derrame de Materiales Peligrosos



Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	12

	<p>Acacias se ha convertido en una ciudad petrolera ya que en sus tierras posee gran cantidad de petróleo según estudios geo sísmicos, por ende, el transporte de crudo, nafta y otros materiales peligrosos se han venido desplazando por el casco urbano y rural del Municipio, causando esto una amenaza y poniendo en riesgo la comunidad Acacireña.</p> <p>Los últimos dos años se han instalado varios taladros de extracción de crudo y plantas de recolección del mismo siendo esto un factor detonante dentro de las amenazas del municipio, así mismo el transporte en carro tanques de este material causa deterioro de la malla vial del municipio, causa vulnerabilidad para la población y traumatismo en el flujo vial normal, además las tuberías que se distribuyen a lo largo del municipio pueden sufrir rompimientos al igual que las redes eléctricas elevadas. Los riesgos por materiales peligrosos son asociados a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ volcamiento de carro tanques que transportan este tipo de materiales peligrosos</li> <li>➤ Fugas por almacenamiento de miles de barriles de crudo, nafta, aguas contaminadas y otros materiales peligrosos que se depositan en estaciones de Ecopetrol utilizando tanques de gran capacidad.</li> <li>➤ Explosiones por escapes en los oleoductos</li> <li>➤ Impacto ambiental por derrames de material peligroso a los afluentes hídricos, humedales y demás sitios naturales</li> </ul>
C.7.	<p><b>Escenario de riesgo por Afluencia Masiva de Personas</b></p> <p>Los eventos de afluencia masiva son casi cotidianos en el Municipio, conciertos, deporte folklor, eventos artísticos y culturales, congresos, coleo, ferias y fiestas tradicionales y toda clase de eventos que aglomeran cientos de personas dispuestas a disfrutar y participar de los mismos; por eso este fenómeno se convierte en una amenaza para Acacias Ciudad Turística del Meta en cuanto al peligro de estampidas humanas que pueden dejar personas heridas y hasta causar la muerte.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):</p>
C.8.	<p><b>Escenario de riesgo por Sequia</b></p> <p>Son fenómenos de lenta evolución, que se prolongan por meses, años, décadas o aun centurias, y sus consecuencias se van observando paulatinamente: disminución de las fuentes de consumo, disminución de aguas para cultivos, muerte de animales, etc. Se considera una sequía absoluta para un lugar o región, cuando en un periodo de 15 días, en ninguno se ha registrado ninguna precipitación mayor a 1mm. Una sequía parcial, se define cuando en un periodo de 29 días consecutivos la precipitación media diaria no excede 0.5mm. Se precipita un poco más cuando se relaciona la insuficiente cantidad de precipitación con la actividad agrícola.</p>
C.9.	<p><b>Escenario de riesgo biológico y asociados a la Salud</b></p>



DEPARTAMENTO DEL META  
MUNICIPIO DE ACACIAS  
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE ACACIAS E.S.P.  
NIT. 822001833-5 - NUIR 1-50006000-3

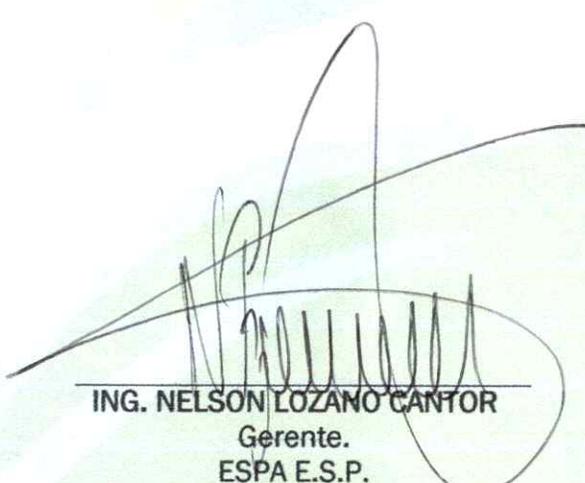


Código TRD	Fecha	Versión	Página
120-14	21/07/2020	3	13

Riesgos ambientales biológicos, incluye la exposición a microorganismos patógenos presentes en el agua, aire, suelo y alimentos que predisponen a la ocurrencia de enfermedades infecciosas (EDA, IRA, TBC, Dengue, etc.) esta situación es más persistente en algunos sectores del Municipio tales como asentamientos subnormales.

También se incluyeron las acciones que contempla el Ministerio de Salud como obligatorias del Plan de Atención Básica: La información acerca de los deberes y derechos de la población en el Sistema General de Seguridad Social, Tamizaje en Salud Visual, Vacunación antirrábica a los perros y gatos, Control en el expendio de alimentos para el consumo Humano, las personas de la tercera edad y los discapacitados.

La deficiencia en el servicio de salud es evidente ante el crecimiento rápido de la población del municipio igual que la falta de centros de salud equipados y con personal disponible en los centros poblados.

  
ING. NELSON LOZANO CANTOR  
Gerente.  
ESPA E.S.P.





DEPARTAMENTO DEL META - MUNICIPIO DE ACACIAS  
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP  
 NIT. 822001833-5 / NUIR. 1-50006000-3



Matriz de análisis de riesgo

**MEJORAMIENTO REDES DE ACUEDUCTO EN LOS BARRIOS VILLA TERESA Y BAMBÚ EN EL MUNICIPIO DE ACACIAS**

**2023500060019**

Nombre del proyecto

Código BPIN

Responsable del diligenciamiento  
 E-mail

NELSON LOZANO CANTOR  
[perenciaia@espacacacias.com](mailto:perenciaia@espacacacias.com)

Cargo  
 Teléfono de contacto

GERENTE ESPA E.S.P.  
 6469723 Ext. 10

**Identificación de las amenazas**

¿Existen antecedentes de amenazas en la zona en la cual se pretende ejecutar el proyecto? ¿Existen antecedentes de ocurrencia de eventos físicos en la zona en la cual se pretende ejecutar el proyecto?

Si

¿Cuáles?	Indique si el evento asociado a la amenaza se ha presentado en la zona donde se ejecutará el proyecto.	Nombre del documento / Fuente de información	Otro. ¿Cuál?	¿Existen estudios que pronostican la probable ocurrencia de amenazas en la zona donde se pretende desarrollar el proyecto?	Nombre del documento / Fuente de información	Otro. ¿Cuál?	Indique si el evento podría llegar a presentarse en un futuro, de acuerdo a información técnica
Sismos	Si	Diagnósticos		No			No
Tsunami	No						
Erupción volcánica							
Huracanes	Si	Diagnósticos		No			Si
Vendavales							
Erosión costera							
Aumento del nivel del mar							
Olas de calor	Si	Diagnósticos		No			No
Movimientos en masa							
Avenidas torrenciales (avalanchas)	Si	Diagnósticos		No			No
Inundaciones							
Incendios forestales							
Incendios estructurales							
Derriames de hidrocarburos							
Contaminación							
Otro. ¿Cuál?	Si	Diagnósticos		No			Si
Tormentas Eléctricas							
Indique el nombre de la otra amenaza							
Indique el nombre de la otra amenaza							
Indique el nombre de la otra amenaza							

¿Existe probabilidad que durante la vida útil del proyecto pueda presentarse alguna de las amenazas identificadas en las preguntas anteriores? ¿Existe probabilidad que durante la vida útil del proyecto pueda presentarse alguno de los eventos identificados en las preguntas anteriores?

No

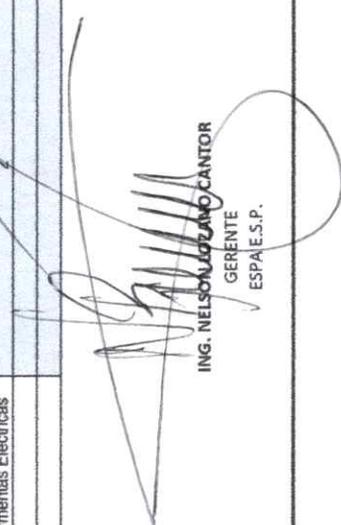
¿La información existente y disponible sobre ocurrencia de amenazas en la zona donde se pretende desarrollar el proyecto es suficiente para tomar decisiones relacionadas con la formulación del mismo? ¿La información existente y disponible sobre ocurrencia de eventos físicos peligrosos en la zona donde se pretende desarrollar el proyecto es suficiente para tomar decisiones relacionadas con la formulación del mismo?

Si

**Evaluación de las amenazas**

Cuadro 2. Valoración de la amenaza con base en frecuencia e intensidad

Amenaza por tipo de evento	Frecuencia* (a) Siendo 0 ocurrencia en el largo plazo y 4 una ocurrencia en el muy corto plazo					Intensidad** (b) Siendo 0 afectación por amenaza leve y 4 alta					Valoración Amenaza (Alta-Media-Baja)	
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4		
	1					0						
Naturales	Sismos											0.5
	Tsunami											
	Erupción volcánica											
	Huracanes											
	Vendavales			1					0			0.5
	Erosión costera											
	Aumento del nivel del mar											
	Olas de calor											
	Movimientos en masa											
	Avenidas torrenciales (avalanchas)											
Socio naturales	Inundaciones											
	Incendios forestales											
	Incendios estructurales											
	Deslizamientos											
	Incendios forestales											
	Incendios estructurales											
	Deslizamientos											
	Incendios forestales											
	Incendios estructurales											
	Deslizamientos											
Antropicos	Contaminación											
	Tormentas Eléctricas											
Otras:												



ING. NELSON EDUARDO CANTOR  
GERENTE  
ESPA E.S.P.



DEPARTAMENTO DEL META - MUNICIPIO DE ACACIAS  
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP  
 NIT. 822001833-5 / NUIR. 1-50006000-3



Matriz de análisis de riesgo

Cuadro 5. Criterios de verificación para el análisis de vulnerabilidad

Vulnerabilidad por exposición (localización)	SI/NO	Escala	Nivel
¿La localización escogida para el proyecto evita su exposición a amenazas?	Si	0	Baja exposición
<b>Vulnerabilidad por resistencia (fragilidad)</b>	SI/NO		
¿El diseño del proyecto tiene en cuenta las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del proyecto?	Si	0	
¿La programación del cronograma de actividades del proyecto toma en cuenta las características geográficas, climáticas y físicas de la zona de ejecución del proyecto?	Si	0	
¿La alternativa propuesta para el proyecto considera las características geográficas y físicas de la zona de ejecución del proyecto?	Si	0	Fragilidad baja
¿Los diseños y la construcción de la infraestructura tienen en cuenta el potencial impacto de fenómenos naturales y/o climáticos extremos durante la vida útil del proyecto?	Si	0	
¿En una perspectiva de ciclo de vida, los materiales de construcción consideran las características, climáticas, geográficas y físicas futuras de la zona de ejecución del proyecto?	Si	0	
<b>Vulnerabilidad por resiliencia</b>	SI/NO		
¿El proyecto contempla el aseguramiento de la infraestructura ante desastres?	No		
¿El proyecto incluye plan de contingencia para hacer frente a los daños ocasionados por la ocurrencia de un desastre? (Aplica para proyectos que se enmarquen en el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012)	No	2	Resiliencia baja
<b>Total susceptibilidad</b>			2

  
 ING. NELSON QUINTERO CANTOR  
 GERENTE  
 ESPA E.S.P.



DEPARTAMENTO DEL META - MUNICIPIO DE ACACIAS  
 EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE ACACIAS ESP  
 NIT. 822001833-5 / NUJR. 1-50006000-3



ALCALDÍA DE  
**Acacias**  
 Oficina de Identificación

**Matriz de análisis de riesgo**

**Cuadro 9. Valoración del nivel de riesgo del proyecto**

<b>Total susceptibilidad</b>	<b>Fragilidad</b>	<b>Resiliencia</b>	<b>Total</b>
	0	2	2
<b>Total vulnerabilidad</b>	<b>Exposición</b>	<b>Susceptibilidad</b>	<b>Total</b>
	0	2	2
<b>Índice de riesgo</b>	<b>Amenaza</b>	<b>Vulnerabilidad</b>	<b>Total</b>
	1	2	2

<b>Nivel de riesgo</b>	<b>Valoración de la escala</b>	<b>Interpretación</b>
Bajo	1,47	El proyecto no presenta riesgos significativos en su ejecución.

<b>Medidas de reducción de vulnerabilidad</b>

*(Handwritten signature)*  
**ING. NELSON JOZANO CANTOR**  
 GERENTE  
 ESPA E.S.P.