



ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRE DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA

(Artículo 38 de la Ley 1523 de 2012)

TÍTULO DEL PROYECTO
CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO DE VILLANUEVA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

INTRODUCCION

La Política Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, adoptada en Colombia mediante la expedición de la Ley 1523 de 2012, se define como "el compromiso de Estado, desde lo nacional a lo territorial, incluyendo estructura, dirección, control, planificación del desarrollo, ordenamiento territorial, inclusión del riesgo en la planificación e inversión pública, financiación, situación jurídica ante los desastres o calamidades, régimen especial(...) para enfrentar los eventos naturales, incluido el cambio climático, como los humanos no intencionales"

En este sentido, Colombia ha sido reconocida como país pionero en América Latina en el desarrollo de una visión integral frente al tratamiento de los riesgos y desastres. Esta visión integral del riesgo significa un cambio de paradigma en el tratamiento de los desastres, pasando de una concepción enfocada en llevar a cabo acciones de respuesta, a un desarrollo que propende por la implementación de los procesos de gestión del riesgo de desastres, que según el Artículo N° 4 de la Ley 1523 de 2012, son los siguientes:

CONOCIMIENTO DEL RIESGO: "Proceso de la gestión del riesgo compuesto por la identificación de escenarios de riesgo, el análisis y evaluación del riesgo, el monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes y la comunicación para promover una mayor conciencia del mismo que alimenta los procesos de reducción del riesgo y de manejo de desastre".

REDUCCIÓN DEL RIESGO: "Proceso de la gestión del riesgo, está compuesto por la intervención dirigida a modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes, entiéndase: mitigación del riesgo y a evitar nuevo riesgo en el territorio, entiéndase: prevención del riesgo. Son medidas de mitigación y prevención que se adoptan con antelación para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales, para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos. La reducción del riesgo la componen la intervención correctiva del riesgo existente, la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera

MANEJO DE DESASTRES: "Proceso de la gestión del riesgo compuesto por la preparación para la respuesta a emergencias, la preparación para la recuperación pos-desastre, la ejecución de dicha respuesta y la ejecución de la respectiva recuperación, entiéndase: rehabilitación y recuperación".

Bajo esta perspectiva, el país tiene el gran reto de implementar los lineamientos establecidos, a fin de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de los colombianos y el desarrollo sostenible de la nación. El presente documento expone las razones que motivan la formulación de un Proyecto de Inversión para la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia, que apoye la adopción de un enfoque metodológico basado en la ejecución de actividades que permitan dar cumplimiento a los procesos definidos anteriormente

1. ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRE DE UN PROYECTO DE INVERSIÓN PÚBLICA

1.1 ANTECEDENTES

La búsqueda de la seguridad humana, ambiental y territorial a través de la gestión del riesgo, es un propósito que contribuye a mejorar la calidad de vida de las comunidades, reducir las condiciones de pobreza y por ende contribuir al desarrollo económico y social del país. Según la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, "el riesgo de desastres está aumentando de forma alarmante y está amenazando los beneficios del desarrollo, la estabilidad económica y la seguridad global, al tiempo que crea un impacto desproporcionado en los países en desarrollo y en las zonas pobres rurales y urbanas"

El riesgo de desastres corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los eventos físicos peligrosos de origen natural, socio natural, tecnológico, biosanitario o humano no intencional, en un periodo de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación entre la amenaza y la vulnerabilidad.

La amenaza se entiende como el peligro latente de que un evento físico de origen natural, o causado o inducido por la acción humana de manera accidental, se presente con una severidad suficiente para causar pérdida de vidas, lesiones u otros impactos en la salud, así como también daños y pérdidas en los bienes, la infraestructura, los medios de sustento, la prestación de servicios y los recursos ambientales y, La vulnerabilidad se define como la susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tienen una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico peligrosos se presente.

Por sus condiciones topográficas, climáticas y geológicas, Colombia está expuesta a múltiples amenazas, tales como erupciones volcánicas, sismos, tsunamis, ciclones tropicales/huracanes, que unidos a los procesos inadecuados de ordenamiento territorial, urbanización, planificación territorial y sectorial, generan escenarios de riesgo que al materializarse pueden desencadenar en desastres, los cuales a su vez de acuerdo a su intensidad y localización tienen la potencialidad de generar grandes pérdidas que podrían comprometer la estabilidad económica, fiscal y social del país.

En cumplimiento a directrices gubernamentales citadas anteriormente, orientadas a garantizar el desarrollo de la políticas de Buen Gobierno, y en concordancia con la descripción de vulnerabilidad planteada, la Unidad Nacional Para La Gestión del Riesgo de Desastres, en concordancia además con las funciones encomendadas en el Decreto 4147 de 2011, orienta su esfuerzo a la implementación de la gestión integral de riesgo a través del desarrollo de los siguientes procesos:

- Conocimiento del Riesgo
- Reducción del Riesgo
- Manejo de Desastres

Cuyas funciones están encaminadas a:

CONOCIMIENTO DEL RIESGO

- Promover, en coordinación con las autoridades competentes en la materia, a nivel nacional y territorial, la identificación de las amenazas y de la vulnerabilidad, como insumos para el análisis del riesgo de desastres, así como coordinar el diseño de guías y el uso de lineamientos y estándares para este proceso.
- Proponer, a nivel nacional, priorizaciones de escenarios de riesgo a ser estudiados y emitir los lineamientos para su identificación.

REDUCCION DEL RIESGO

- Orientar las acciones de intervención correctiva en las condiciones existentes de vulnerabilidad y amenaza.
- Orientar la intervención prospectiva para evitar nuevas condiciones de riesgo.

MANEJO DE DESASTRE

- Promover a nivel nacional y territorial, la preparación para la respuesta y la recuperación frente a desastres, así como definir y coordinar el diseño de guías, lineamientos y estándares para este proceso.
- Orientar y promover acciones de organización para la respuesta. Implementación de sistemas de alerta, capacitación, conformación de centros de reserva, mecanismos de albergues temporales, equipamiento, entrenamiento. Entre otras tendientes a mejorar la preparación para la respuesta.

1.2 ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRE DE UN PROYECTO

1.2.1 Título del proyecto

CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO DE VILLANUEVA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA

1.2.2 Marco Conceptual

Este documento metodológico, basa su desarrollo en el marco conceptual de la gestión del riesgo de desastres, entendida como un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento

y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible.

La gestión del riesgo se asume como un proceso social, acorde a las disposiciones de la reciente ley marco de la gestión del riesgo de desastres en el país (Ley 1523 de 2012), compuesta a su vez, por 3 procesos: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres.

Es de destacar que la Ley 1523 de 2012 genera lineamientos respecto de los eventos no intencionales, de acuerdo con las definiciones de Calamidad Pública y Desastres de su Artículo 4, sin embargo dentro de las posibles afectaciones que pueden presentarse en la prestación de servicios debe considerarse las causas antrópicas intencionales, las cuales no son competencia de la Política para la Gestión del Riesgo de Desastres. Entre estas están las amenazas originadas por acciones violentas que en general se relacionan con orden público.

Desde la perspectiva sectorial de la construcción de obras civiles en el sector transporte y con el propósito de establecer un enfoque integral, es necesario considerar y evaluar dos enfoques de riesgo:

a. Riesgo sobre el proceso de construcción de obras civiles en el sector transporte

La construcción de obras civiles en el sector transporte en sus diferentes componentes se encuentran en constante interacción con el medio en el cual se emplazan, de tal forma que las características de ese entorno pueden representar en algún momento un factor de amenaza y por su parte las características de ese sistema pueden condicionar la exposición a ciertos impactos negativos y niveles de pérdidas.

Dentro de los fenómenos que pueden representar amenazas para el sistema se encuentran los de origen natural (sismos, huracanes, vendavales, actividad volcánica), los socio-naturales (sequía, inundaciones avenidas torrenciales, fenómenos de remoción en masa, desertificación e incendios de cobertura) y los antropogénicos (contaminación acciones violentas, interrupción del fluido eléctrico, entre otras acciones de intervención directa del ser humano).

b. Riesgos generados en la construcción de obras civiles en el sector transporte sobre la sociedad.

Se pueden generar factores de riesgo a partir de deficiencias en el diseño y construcción de obras civiles como desestabilización de terrenos, procesos de contaminación de fuentes hídricas y suelo, así como enfermedades de transmisión hídrica. De igual forma se consideran los riesgos generados por la deficiencia en la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en una situación de emergencia, bien sea que se hayan visto afectados o no dichos sistemas por la emergencia, estas deficiencias pueden hacer más crítica la situación de desastre y se convierten en un tema prioritario de salud pública.

En la siguiente tabla se presentan los factores que configuran los escenarios de riesgo para cada uno de los enfoques planteados:

Tabla 1: Factores que configuran los escenarios de riesgo

	Condicionante del proceso de prestación	Efectos de la prestación sobre la sociedad y los recursos naturales
Factores de amenazas	De origen natural, socio natural o antropogénico	Asociadas a la deficiencia en algún momento de la prestación Relacionada con la prestación del servicio en situaciones de emergencia
Factores de vulnerabilidad y elementos expuestos	Asociados a las características del sistema de prestación Pueden afectar el sistema de prestación del SPD de Acueducto, Alcantarillado y/o Aseo	Asociados al sistema de prestación, la infraestructura y población expuesta Pueden afectar infraestructura urbana (Vivienda, redes de otros servicios), unidades productivas, transporte y movilidad en general

1.2.3 Diagnostico general del área de la influencia del proyecto

En el Municipio de Villanueva La Guajira, se han presentado diferentes emergencias en varios sectores urbanos y rurales durante los siglos XX y XXI las cuales son las siguientes:

Amenaza: Vientos fuertes, son frecuentes en los meses de junio y agosto. En el 2005 esta localidad fue afectada tanto en la zona rural como en el casco urbano, dejando como consecuencia 700 familias damnificadas aproximadamente.

Amenaza: Tormenta Eléctrica en la zona rural (por lo general se presenta este evento adverso durante los meses de Junio a Diciembre)

Amenaza. Inundaciones en el casco urbano y zona rural, año 2008 - 100 familias damnificadas, año 2010 -186 familias damnificadas, año 2011 - 990 familias damnificadas año 2012

Amenaza: Incendios forestales en zona rural - botadero Municipal año 2011

Incendio forestal zona urbana - colegio Roque de Alba

Amenaza: Incendio Estructural (en Viviendas domiciliarias por corto circuito en cualquiera época del año), años 2006, 2007, 2009, 2010, 2011,2012.

Amenaza: Accidente de tránsito vía nacional, colindante con los municipios de Urumita y El Molino vía Nacional. Por lo general se presenta estos eventos adversos durante todos los meses del año con una tendencia de alza en los meses de Diciembre, Enero y Febrero - época vacacional; en Octubre 5 de 2005 con 5 personas calcinadas, en el 2007 con 2 personas calcinadas, en marzo 15 de 2010 con 6 personas calcinadas.

Amenazas: Deslizamiento en la zona rural, vía las mesas que colinda con el Municipio de Uruñita, vía la Culebrera (Por lo general se presenta estos eventos adversos durante los meses de Mayo, Agosto y Noviembre, con cultivos arrasados y taponamiento de carreteras y caminos de herradura) de los cuales existen censos de damnificados y evidencias fotográficas desde el año 2008-2011.

Amenaza: Atentado terrorista, por la posición geográfica de la localidad al ser la serranía del Perijá un corredor por donde transitan grupos armados.

Descripción Física

Villanueva La Guajira, fundado en el año de 1662 por Don Roque de Alba, se localiza al sur del Departamento de La Guajira, Limita con los Municipios de El Molino por el Norte, Urumita al Sur, San Juan del Cesar y el Departamento del Cesar al Oeste y con la República de Venezuela al este.

Tiene una superficie de 265 km² con una temperatura de 25°C, una altitud de 250 mts sobre el nivel del mar y climas cálidos, templados, fríos y páramos. Su principal fuente de agua es el río Villanueva que nace en el Cerro Pintao, en la cordillera Oriental con una longitud de 43 Km, desde su nacimiento hasta el río Cesar donde desemboca. El Municipio cuenta con 159 Km² de topografía quebrada y 106 Km² de suelo planos.

Límites del municipio

Limita con los Municipios de El Molino por el norte, Urumita al sur, San Juan del Cesar y el Departamento del Cesar al oeste y con la República de Venezuela al este

Extensión total: 265 Km²

Extensión área urbana: 3.2 Km²

Extensión área rural: 262.8 Km²

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): 250 m.s.n.m.

Temperatura media: 25°C

Distancia de referencia: 170 Km al sur de Riohacha

Ecología

Villanueva se encuentra en el centro del corredor folclórico que cubre al sur de La Guajira y el norte del Cesar donde existen abundancias de sitios naturales ligados a los ríos procedentes de la Serranía del Perijá, la mayoría de los cuales dan origen a balnearios de agua fría y cristalina en verano y paisajes que atraen a propios y extraños, y podemos mencionar entre otros a Castillo escondido, a solos 15 minutos de la zona urbana.

Villanueva hace parte de un ecosistema de mucho interés e importancia socioeconómica y ambiental. La unidad biogeográfica del Cerro Pintao, localizada en la Cordillera Oriental, Serranía de Perijá, entre San Juan del Cesar, El Molino, Villanueva y Urumita en la Guajira y Manaure, La Paz, San Diego y Codazzi en el Departamento del Cesar. Tiene una superficie de 25.000 hectáreas, alcanzando altitudes desde 1.600 hasta 3.688 metros (cerro del avión, Cesar). Esta altiplanicie formada por estratos casi horizontales, cortados por los profundos cauces de los ríos Villanueva, Manaure y Chiriamo.

Economía

El Municipio de Villanueva tiene una base productiva predominantemente agropecuaria integrada al circuito económico de la baja Guajira y Valledupar.

La extensión territorial del Municipio es de 26.500 Has, de las cuales 7.300 son utilizadas para la agricultura y 8.600 para la ganadería, 10.146 son áreas no cultivadas y 454 corresponden al área urbana.

La actividad minera en el municipio tiene una buena potencial en el mediano y largo plazo, si tenemos en cuenta que en la parte baja de la serranía abundan las calizas del cretáceo inferior, expuestas en varios lugares, de grandes volúmenes y de difícil explotación.

El comercio es la actividad que mayor empleo genera en el casco urbano, la conforman los depósitos de víveres que comercializan productos colombianos y del vecino país de Venezuela, la compra-venta de gasolina que actualmente es llevada a cabo por un número representativo de personas. Existen también ferreterías, tiendas de menudeo, apuestas permanentes (actualmente generan un número significativo de empleos en el Municipio)

Su extensión aproximada es de 88 Km², el casco urbano se encuentra a 1.520 m.s.n.s; la temperatura promedio es de 19° C.

En los últimos años Villanueva ha sido declarado como Municipio en alerta debido a las áreas inundable y deslizamientos en diferentes ocasiones desbordamientos del río, deslizamiento de tierra. Un número considerable de familias se ha visto afectada por estos eventos.

Villanueva está expuesto a diversos riesgos que tienen que ser atendidos. El área de Villanueva es vulnerable a los siguientes riesgos y peligros:

Vulnerabilidad de Riesgos

- | | |
|---------------------------|------------------|
| • Inundaciones | Probable |
| • Deslizamiento de Tierra | Probable |
| • Vendavales | Probable |
| • Accidentes de tránsito. | Probable |
| • Terremoto | Baja posibilidad |

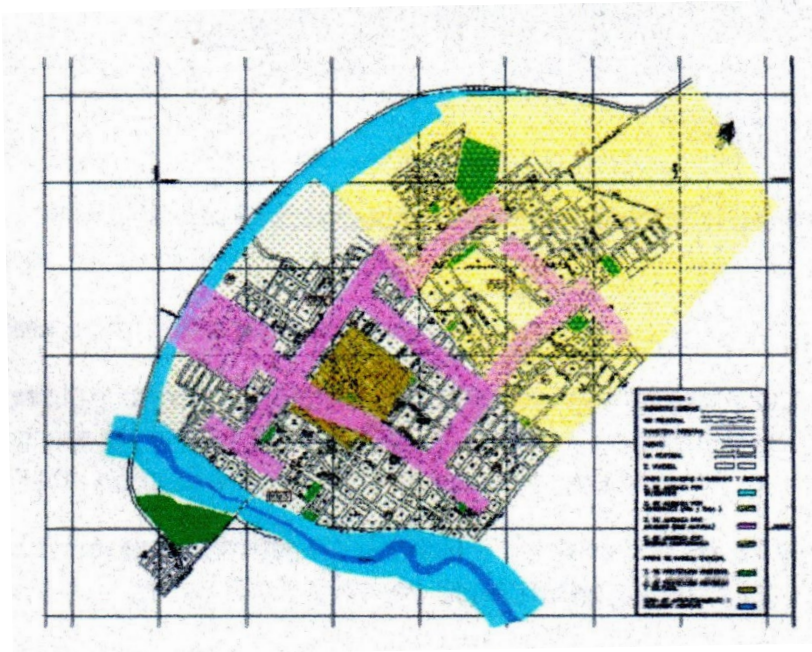
Villanueva La Guajira, es un municipio Colombia que se encuentra localizado al Sur del departamento de La Guajira. Su cabecera municipal se localiza en el piedemonte de la Serranía del Perijá. De acuerdo al trazado vial de conectividad interdepartamental, encontrándose como paso obligado entre Valledupar y la capital del Departamento de la Guajira (Riohacha).

La cabecera municipal de Villanueva La Guajira, se encuentra a 10° 30' 39" de latitud norte y a 72° 58' 44" de longitud oeste, respecto al Meridiano de Greenwich, el municipio se localiza al sur del departamento de la Guajira a una distancia de 163 Km de Riohacha, la capital del departamento. Tiene una superficie de 265 Kms², que corresponden al 1,27% del territorio departamental.

Formato referencia histórica y magnitud conocida de las amenazas en el municipio de Villanueva – La Guajira

Amenazas	Fecha Histórica de ocurrencia	Magnitud		
		Alta	Media	Baja
Inundación y deslizamiento de tierras	Noviembre 2008			
Sequia fenómeno del niño	Año 2009			
Accidente explosión vehicular vía Villanueva – la Jagua	Febrero 16 de 2010			
Inundación, acequias urbanas y río Villanueva; 14 barrios, 8 veredas	Julio 21 de 2010			
Accidente vehicular vía Urumita – Villanueva	Marzo 15 de 2010			
Inundación río Villanueva	Agosto de 2010			
Inundación río Villanueva	Dic. 6 de 2010			
Accidente vehicular vía Villanueva - Urumita	Enero 16 de 2011			
Inundación acequia blanca Martínez, río Villanueva y Novalito, 15 barrios, 3 veredas	Mayo 11 de 2011			
Deslizamiento 7 veredas	Mayo 11 de 2011			
Tormenta eléctrica	Agosto 20 de 2011			
Inundación río Villanueva	Dic. 10 de 2011.			
Deslizamiento, obstrucción de vías culebreras, los zanjones, los quemaos, orozul	Dic. 11 de 2011.			
Incendio Forestal predios colegio roque de alba	Febrero 17 de 2012			
Accidente vehicular vía Villanueva - El molino	Marzo 15 de 2012			
Accidente vehicular frente a la Universidad de la Guajira – extensión Villanueva	Mayo 28 de 2012			
Accidente vehicular vía Villanueva – Urumita	Junio 6 de 2012			
Accidente vehicular vía Villanueva – Urumita	Julio 7 de 2012			
Incendio Forestal barrio José Galo - Villanueva	Agosto 14 de 2012			
Incendio forestal vereda la novedad	Sept. 6 de 2012			
Accidente vehicular en la variante de Villanueva	Sept. 11 de 2012			

Mapa Zona Amenazas y Riesgo Área Urbana



Según el sistema de ordenamiento territorial de Villanueva existen las siguientes amenazas:

Vulnerabilidad de la amenaza

La vulnerabilidad es la condición en que se encuentran las personas y los bienes expuestos a amenaza, en relación con su capacidad para afrontar un evento o desastre.

El origen y el tamaño de muchos de los tantos fenómenos naturales que existen no brindan la oportunidad al hombre de planear en determinado tiempo tomar medidas necesarias para controlarlo, produciendo de manera inmediata desastres provocando limitaciones que restringen y obstruyen el uso del territorio, sin embargo dichos efectos pueden mitigarse

Las amenazas naturales tienen su origen en la dinámica propia del planeta, el cual está en permanente transformación con eventos como terremotos, vendavales, deslizamientos entre otros.

Las amenazas entrópicas son atribuibles a la acción humana sobre elementos de la naturaleza como el aire, agua, vegetación, suelo o población, por ejemplo incendios, contaminación hídrica por vertimiento de tóxicos, plaguicidas, entre otros.

La identificación de las amenazas presentes en el Municipio, es el comienzo de la prevención de desastres. La ubicación de la amenaza y la identificación de elementos en riesgo es fundamental para desarrollar planes de intervención, ya que la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad constituyen el riesgo.

A nivel Mundial y Nacional, se ha tomado conciencia de la prevención de desastres porque se ha constatado que muchos de los eventos desastrosos que han ocasionado pérdida de vidas y bienes, se hubiesen podido evitar con la identificación del evento, realización de estudios específicos y la aplicación de sus respectivas medidas de control.

"El Decreto 919 de 1989 por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, en su artículo 6º, define que todas las entidades territoriales tendrán en cuenta en sus planes de desarrollo, el componente de prevención de desastres; y en el Artículo 62º determina las funciones de las entidades territoriales en relación con la prevención y atención de los mismos". Esta normatividad tiene el fin de mejorar las condiciones de seguridad de la población y por ende su calidad de vida.

La identificación de las amenazas presentes en el territorio Municipal se realiza en esta etapa de diagnóstico con sus correspondientes mapas temáticos y en la etapa de formulación e implementación, se perfilan proyectos para enfrentar esta problemática.

Alcance

Este estudio clasifica y zonifica de manera cualitativa, preliminar y general, zonas susceptibles a amenazas en el Municipio, estableciendo de esta manera el tipo y grado de las amenazas y sus factores desencadenantes. Así mismo, identifica los principales elementos en riesgo (vidas humanas, viviendas entre otros) que constituyen una prioridad de manejo en la planeación territorial, para el mejoramiento de la calidad de vida de sus pobladores.

Es importante aclarar que este análisis cualitativo, no sustituye análisis específicos y detallados en el campo de los suelos, de los riesgos geológicos y antrópicos. Sin embargo, contar con una base preliminar de información es un gran avance en la prevención de desastres, tanto para los planes como para la elaboración de estudios detallados.

La zonificación condensa la información de eventos anteriores y actuales recopilados en el transcurso de esta investigación. Es necesario incorporarle nuevos eventos que se presenten en el Municipio ó información de estudios específicos.

Con esta información preliminar se busca que se destinen y gestionen recursos para enfrentar estos problemas con medidas de prevención, mitigación y atención, logrando disminuir la vulnerabilidad de la población frente a los desastres.

Metodología para inundaciones y represamientos:

El análisis de este tipo de eventos sigue los pasos expuestos a continuación:

- Identificación de ríos y quebradas que han presentado crecientes fuertes, desbordamientos, cambios de cauce y represamientos. Recolección de fechas de eventos y repeticiones.

- Identificación de ríos susceptibles a represamientos en la zona del cerro.
- Identificación de vegas (Terreno bajo, llano y apto para el cultivo que está a la orilla de un río:) y sobrevegas de fuentes hídricas.
- Identificación de población e infraestructura asentada en vegas (Terreno bajo, llano y apto para el cultivo que está a la orilla de un río) y sobrevegas.
- Recopilación e identificación de características morfo-dinámicas de cauces.
- Periodos de lluvias intensas.
- Cobertura vegetal en la cuenca, vegas (Terreno bajo, llano y apto para el cultivo que está a la orilla de un río) y sobrevegas.
- Actividades humanas en la cuenca, vegas (Terreno bajo, llano y apto para el cultivo que está a la orilla de un río:) y sobrevegas.

Metodología para incendios forestales:

Para la zonificación de esta amenaza, se tienen en cuenta los siguientes parámetros:

- Identificación de zonas donde se realizan quemas ó se han presentado incendios forestales.
- Cobertura vegetal, pajonales, rastrojos, cultivos de importancia ambiental o social para el municipio, localizados en zonas de frecuentes quemas.
- Piso térmico, periodos secos son factores muy importantes, porque en los largos periodos de sequía se facilita la propagación de incendios.
- Susceptibilidad de la cobertura a prender fuego como la hierba seca y coberturas homogéneas

Amenazas Naturales

- Amenaza por Deslizamientos.
- Amenaza por Inundación y/ó Represamiento.
- Amenaza por Vendavales.
- Desbordamiento del río

Que en algunos casos son provocadas por la deforestación, el manejo inapropiado de los suelos, la desecación de zonas inundables y pantanosas o la construcción de obras de infraestructura sin

precauciones ambientales. Podrían definirse como la reacción de la naturaleza a la acción humana inadecuada sobre los ecosistemas. Los desbordamientos del río se deben a las continuas lluvias que suelen presentarse en el verano

Amenazas Antrópicas

- Amenaza por Incendio Forestal
- Amenaza por Contaminación Atmosférica
- Amenaza por Contaminación Hídrica
- Amenaza por Alteración del Orden Público

21.2.4 Evaluación y Análisis de Riesgo del Proyecto

Considerando la localización específica donde se ejecutará el proyecto: **CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO DE VILLANUEVA, DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA**, se establece el siguiente análisis de los posibles riesgos:

A. Amenazas Naturales

Tipo de amenaza	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de mitigación
Deslizamiento	Nunca	Ninguno	Cero	Ninguna
Inundaciones y/o represamientos	Poco probable	Deterioro de las obras	Alto	Obras de canalización
Vendavales	Probable	Atraso en las obras	Alto	Reprogramar obras conforme al informe del IDEAM
Desbordamiento del río	Poco probable	Atraso en las obras	Alto	Reprogramar obras conforme al informe del IDEAM

B. Amenazas Antrópicas

Tipo de amenaza	Probabilidad	Efectos	Impacto	Medidas de mitigación
Incendio forestal	Poco probable	Atraso en las obras	Alto	Reprogramar obras
Contaminación atmosférica	Poco probable	Atraso en las obras	Alto	Reprogramar obras
Contaminación hídrica	Poco probable	Atraso en las obras	Alto	Reprogramar obras
Alteración orden publico	Probable	Atraso en las obras	Alto	Reprogramar obras

Villanueva La Guajira, 14 de agosto de 2026

EFRAIN ENRIQUE TORRES MATIUS

Secretario de Gobierno Municipal de Villanueva La Guajira

Coordinador Plan Municipal para la Mitigación de Riesgos y Atención de Emergencia