



MUNICIPIO DE TARAZÁ

Antioquia

Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
CMGRD



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

2017

Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres **CMGRD**

ALCALDESA MUNICIPAL

Gladis Rebeca Miguel Vides

SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

Juan Guillermo Rivera Montes

SECRETARIA DE GOBIERNO Y RECURSO HUMANO

Carmenza Idalia Quintero Ramírez

SECRETARIO DE HACIENDA Y DESARROLLO ECONÓMICO

Jesús Eladio Londoño Marín

SECRETARIO DE EDUCACIÓN

Liliana Tapias

SECRETARIA DE SALUD Y DESARROLLO COMUNITARIO

Adriana Valdiris

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE

Consuelo Henao Orozco

DIRECTOR SERVICIOS PÚBLICOS

INSPECTORA DE POLICÍA

Ismenia Vásquez

GERENTE E.S.E. SAN ANTONIO DE TARAZÁ

PERSONERA MUNICIPAL

Gladys Muñoz Rivero

INSPECTOR DE TRÁNSITO

Uriel Vargas

COMANDANTE ESTACIÓN POLICÍA NACIONAL

EJÉRCITO NACIONAL

PRESIDENTE ASOCOMUNAL

DIRECTOR DEFENSA CIVIL

Luis Zabala

FUTURASEO

Verónica Alarcón

SURTIGAS

Yonar Márquez

CONTENIDO

- Políticas del Plan
- La Gestión del Riesgo y los Instrumentos de Planificación Territorial
- Estructura General del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

1. COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

Formulario A. Descripción del municipio y su entorno

Formulario B. Identificación de escenarios de riesgo

Formulario C. Consolidación y priorización de escenarios de riesgo

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Fenómenos asociados a Inundaciones rápidas y avenida torrencial

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Fenómenos asociados a Inundaciones rápidas y avenida torrencial

Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.3. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Movimientos en masa

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por movimientos en masa

Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.4. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Temporal (vendaval)es

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Temporal (vendaval)es

Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.5. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Accidentes de tránsito

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por accidentes de tránsito

Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

2. COMPONENTE PROGRAMÁTICO

2.0 EJECUCIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo general

2.1.2. Objetivos específicos

2.2. Programas y Acciones

Programa 1. Conocimiento del riesgo

Programa 2. Reducción del riesgo la mejor opción para optimizar el desarrollo municipal

Programa 3. Manejo de desastres: Preparación para la respuesta efectiva frente a desastres

Programa 4. Gestión integral del Riesgo

2.3. Fichas de Formulación de Acciones

2.4. Resumen de Costos y Cronograma

Lista de tablas

Tabla 1. Aspectos generales del municipio	12
Tabla 2. Cuencas del municipio de Tarazá	17
Tabla 3. Vocación territorial en Tarazá	22
Tabla 4. Conflictos de uso del suelo en Tarazá.....	22
Tabla 5. Población del municipio de Tarazá.....	23
Tabla 6. Población étnica del municipio de Tarazá	24
Tabla 7. Población por barrio o sector en la cabecera del municipio de Tarazá	25
Tabla 8. Población por barrio o sector en la zona rural del municipio de Tarazá.....	25
Tabla 9. Distribución de viviendas en el municipio de Tarazá	27
Tabla 10. Instituciones educativas del municipio de Tarazá.....	29
Tabla 11. Recopilación de antecedentes de emergencias y/o desastres en el municipio según desinventar.	34
Tabla 12. Recopilación de antecedentes de emergencias y/o desastres en el municipio.	35
Tabla 13. Recuento de antecedentes históricos por inundación o avenida torrencial en el municipio de Tarazá.....	45
Tabla 14. Infraestructura y bienes expuestos: económicos, de producción públicos y privados por inundación rápida o avenida torrencial en el municipio de Tarazá	49
Tabla 15. Daños o pérdidas que pueden presentarse por inundación o avenida torrencial	50
Tabla 16. Identificación de la crisis social asociada a los daños o pérdidas por inundación o avenida torrencial	50
Tabla 17. Registro de antecedentes por movimientos en masa en el municipio de Tarazá.....	57
Tabla 18. Daños o pérdidas que pueden presentarse por movimientos en masa en masa en el municipio de Tarazá.....	60
Tabla 19. N° de eventos por temporales en Tarazá con respecto a la subregión de Bajo Cauca	66

Lista de figuras

Figura 1. Localización del municipio de Tarazá en el departamento de Antioquia.....	12
Figura 2. Temperatura media anual del municipio de Tarazá.....	13
Figura 3. Precipitación total anual en el municipio de Tarazá.....	14
Figura 4. Escenarios de cambio climático 2011-2100	15
Figura 5. Mapa político municipio de Tarazá.....	16
Figura 6. Mapa sistema hidrográfico del municipio de Tarazá.....	17
Figura 7. Geología del municipio de Tarazá.....	18
Figura 8. Mapa de alturas municipio de Tarazá	19
Figura 9. Mapa de pendientes municipio de Tarazá.....	20
Figura 10 .Pirámide poblacional por rangos de edad	23
Figura 11 .Sectores de mayor importancia económica en el municipio de Tarazá	29

Figura 12 . Desagregación de coberturas en educación en el municipio de Tarazá	31
Figura 13. Mapa de amenazas Municipio de Tarazá.....	36
Figura 14. Mapa generalizado de riesgo dentro del casco urbano del municipio de Tarazá.....	37
Figura 15. Mapa de amenaza por inundación del municipio de Tarazá.....	49

INTRODUCCION

El Plan de Gestión del Riesgo de Desastres es el instrumento mediante el cual el municipio prioriza, formula, programa y hace seguimiento a la ejecución de las acciones que concretan los procesos de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y de manejo de desastres, de forma articulada con los demás instrumentos de planeación municipal como: plan de ordenamiento territorial, plan de desarrollo, agendas ambientales, planes de acción de las diferentes entidades, instituciones y organizaciones que con su misión contribuyen al desarrollo social y económico del municipio.

Desde lo legal, el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres PMGRD basa su existencia en los artículos 32 y 37 de la Ley 1523 de 2012 por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres; parte de la premisa de la gestión del riesgo como un proceso social responsabilidad de todos los colombianos y sus autoridades, y su formulación y empleo es de obligatorio cumplimiento desde el año 2012. Es un instrumento dinámico que ordena prioridades municipales concretas, con relación a las condiciones de riesgo, y canaliza estas acciones para ser ejecutadas en diferentes ámbitos como el ordenamiento territorial, la planificación del desarrollo, los planes de manejo de cuencas y el desempeño institucional, entre otras herramientas.

La elaboración del PMGRD estuvo a cargo del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD, en cabeza del señor Alcalde del municipio. En este Consejo, según la citada Ley 1523 de 2012 tienen asiento los representantes de las entidades, instituciones y organizaciones públicas, privadas y comunitarias, quienes deben tener el criterio y la autoridad para orientar el desarrollo municipal según las condiciones de riesgo presentes y futuras. Es ahora labor de este Consejo, pero también de todos los ciudadanos, habitantes del municipio apoyar la ejecución del Plan para lograr territorios seguros.

El PMGRD fue elaborado con la asesoría proporcionada en el marco del convenio interadministrativo CORANTIOQUIA – Universidad Nacional de Colombia sede Medellín, Facultad de Arquitectura, Escuela del Hábitat.

Equipo del convenio que apoyó la elaboración del PMGRD: Esp. Administradora en salud Jakeline Gómez Mazo, Ing. Geóloga María Isabel Arango Carmona, Est. Medicina Jorge Iván España Guzmán.

POLITICAS DEL PLAN

Todos los principios generales que orientan la Ley Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, se convierten en políticas que adoptan este plan y serán las siguientes:

A. Política de Igualdad: Todas las personas recibirán la misma ayuda y serán atendidas con la ayuda humanitaria en cualquier situación de desastre y peligro.

B. Política de Protección: Todos los colombianos deben ser protegidos por las autoridades en su vida e integridad física y mental en sus bienes y en sus derechos colectivos a la seguridad, la tranquilidad y la salubridad públicas y gozar de un ambiente sano, frente a cualquier posible desastres o fenómenos peligrosos que ocurra.

C. Política de la solidaridad social: Todas las personas naturales y jurídicas, brindaran las acciones humanitarias necesarias cuando se presenten situaciones de peligro y desastres.

D. Política de Auto-conservación: Toda persona natural o jurídica, bien sea de derecho público o privado, tiene el deber de adoptar las medidas necesarias para una adecuada gestión del riesgo en su ámbito personal y funcional, con miras a salvaguardarse, que es condición necesaria para el ejercicio de la solidaridad social.

E. Política de Participación: Es deber de las entidades que lideran los procesos de Gestión del Riesgo de promover la participación de todas las comunidades.

F. Política de Diversidad Cultural: Los derechos de las personas en los procesos de la gestión del riesgo deben ser respetados de la particularidad cultural de cada comunidad y aprovechar al máximo los recursos culturales.

G. Política del Interés Público o Social: En toda situación de riesgo o de desastre, el interés público o social prevalecerá sobre el interés particular.

H. Política de Precaución: Se aplicará el principio de precaución cuando exista la posibilidad de daños graves o irreversibles, en el cual la falta de certeza científica absoluta, no impedirá adoptar medidas encaminadas a prevenir o mitigar los riesgos.

I. Política de la Sostenibilidad Ambiental: La gestión del riesgo asume los procesos de uso y ocupación insostenible del territorio, por tanto, la explotación racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente constituyen características irreductibles de sostenibilidad ambiental y contribuyen a la gestión del riesgo de desastres.

J. Política de la Gradualidad: La Gestión del Riesgo se desplegará de manera continua, mediante procesos secuenciales.

K. Política Sistémica: La Gestión del Riesgo se entenderá como un sistema abierto, estructurado y organizado.

L. Política de la Coordinación: Se dará la coordinación de las competencias para garantizar la armonía en el ejercicio de las funciones.

M. Política de la Concurrencia: La concurrencia de las competencias en la Gestión del Riesgo, permitirá la eficacia en los procesos y acciones que se emprendan.

N. Política de la Subsidiariedad: Se reconoce la autonomía de las entidades territoriales para ejercer sus competencias.

O. Política de Oportuna Información: Es una obligación del municipio y del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, mantener debidamente informada a todas las personas sobre todos lo concerniente a los procesos y acciones de la Gestión del Riesgo municipal.

P. Política de Celeridad: Los procesos, acciones y medidas de gestión del riesgo en el municipio serán realizados en el menor tiempo posible de forma que causen el menos traumatismo posible, a la situación propia de existencia de desastre.

LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

El plan de ordenamiento territorial (POT, PBOT o EOT) es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal, para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo, para la prevención de desastres en asentamientos de alto riesgo, el ordenamiento del territorio constituye en su conjunto una función pública, para el cumplimiento de fines como: mejorar la seguridad de los asentamientos humanos ante los riesgos naturales.

Para los componentes generales, urbano y rural del POT se especifica, en diferentes items, la delimitación y el inventario de las zonas que presenten alto riesgo para la localización de asentamientos humanos por amenazas o riesgos naturales y los mecanismos para la reubicación de los asentamientos humanos localizados en zonas de alto riesgo. Estas corresponden a medidas de intervención correctiva, con énfasis en escenarios de riesgo que impliquen el reasentamiento de población.

De esta manera, el POT es el instrumento esencial para la reducción del riesgo, sobre todo en escenarios de riesgo asociados con fenómenos de hidrológicos y geológicos. La formulación del POT requiere entonces de insumos de análisis y zonificación que corresponden al proceso de conocimiento del riesgo.

En cuanto el proceso de planificación del desarrollo integral de los municipios indica que “los planes de desarrollo (PMD) son la carta de navegación y el principal instrumento de planeación y gestión del desarrollo integral de las entidades territoriales”.

Convirtiéndose en el instrumento que orienta el proceso de cambio progresivo de la situación presente a la viable, posible y deseada. Concreta las decisiones, acciones y recursos que se ejecutarán durante el período de gobierno, en el marco de una visión compartida de desarrollo.

La incorporación del PMGRD se debe reflejar en las metas del plan de desarrollo, sus programas y proyectos. Entonces, dado que en el PMGRD se trazan acciones de corto, mediano y largo plazo con base en una caracterización de escenarios de riesgo, este se constituye en un insumo para el Plan de Desarrollo, y este último en el vehículo para la materialización de acciones específicas de conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres requeridas por el municipio¹. De esta forma se concreta la gestión del riesgo de desastres como instrumento de desarrollo.

Según el componente de Diagnóstico del PDM en Tarazá, se identificó que los planes sectoriales que son necesarios formular, el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres y el plan agropecuario municipal, permitirán identificar las zonas de alto riesgo y definir estrategias y herramientas relacionadas con el conocimiento del riesgo, las alertas tempranas y la atención y recuperación de desastres. A partir del planteamiento estratégico definido en este plan de desarrollo, se formularán estrategias de promoción y protección del medio ambiente articulado con la realidad del territorio para el aprovechamiento integral y sostenible de la biodiversidad y la conservación ambiental.

1. Ley 1523 de 2012, artículo 37, parágrafo 2.

ESTRUCTURA GENERAL DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo en Colombia define una estructura general para la formulación e implementación del PMGRD; dicha estructura se divide en dos grandes componentes, los cuales a su vez se subdividen en procesos y subprocesos, a saber:

Componente de Caracterización General de Escenarios de Riesgo:

Describe las condiciones de riesgo del municipio, de manera general, e identifica medidas de intervención alternativas siguiendo el esquema de procesos de la gestión del riesgo. Corresponde a un componente de diagnóstico.

Componente Programático:

Define el impacto o cambio que se espera introducir en el desarrollo del municipio, los resultados que se deben obtener para lograr ese cambio y las acciones concretas que se deben ejecutar para lograr los resultados propuestos, definiendo alcances, responsables y costos entre otros aspectos.

Estos componentes deben ser elaborados por el Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres – CMGRD. Sólo este grupo de personas de las entidades, instituciones y organizaciones públicas, privadas y comunitarias, tendrá el criterio y la autoridad para orientar el desarrollo municipal según las condiciones de riesgo presentes y futuras.

1.

COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

A.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO

Información general del municipio

Tabla 1. Aspectos generales del municipio

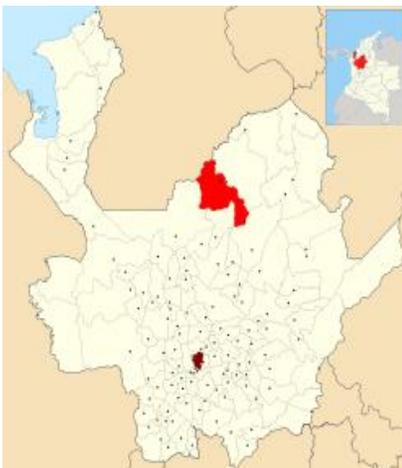
Extensión (Km ²)	1.569 Km ²
Porcentaje de extensión respecto al departamento	2,5%
Altura a la cabecera municipal (m.s.n.m)	50
Precipitación (mm)	3.133
Temperatura anual promedio	27
Distancia aproximada a Medellín (Km)	222
Año de fundación	1959
Número de corregimientos	5
Número de veredas	57
Categoría municipal	6
Población total (Proyección a 2015)	43.856

Fuente: Gobernación de Antioquia-DNP 2016

Localización

Tarazá es un municipio de Colombia, localizado en la subregión del Bajo Cauca del departamento de Antioquia, a 222 kilómetros de la ciudad de Medellín, las coordenadas de su cabecera municipal son 7° 35' 2" N Norte de Latitud y, 75° 24' 1" Oeste de Longitud. Esta localización, en las riberas de los ríos Tarazá y Cauca y al ser atravesado por la troncal hacia la costa, lo hace susceptible de sufrir afectación por fenómenos como inundación, accidentes de tránsito, derrames de materiales peligrosos.

Figura 1. Localización del municipio de Tarazá en el departamento de Antioquia



Fuente: PMGRD 2014- Municipio de Tarazá

Geografía

Su territorio está constituido por la cuenca del río Tarazá en cuyas partes altas se tienen sistemas montañosos de hasta 3.000 m.s.n.m especialmente en los límites con el departamento de Córdoba que los define la Serranía de Ayapel y la cuchilla de Planadas, el resto del territorio está conformado por las planicies aluviales bajas del Río Cauca. Presenta una vegetación de bosque Subandino con zonas de aptitud forestal productora y protectora. Tiene un promedio anual de lluvias entre 3.000 a 3.500 mm.

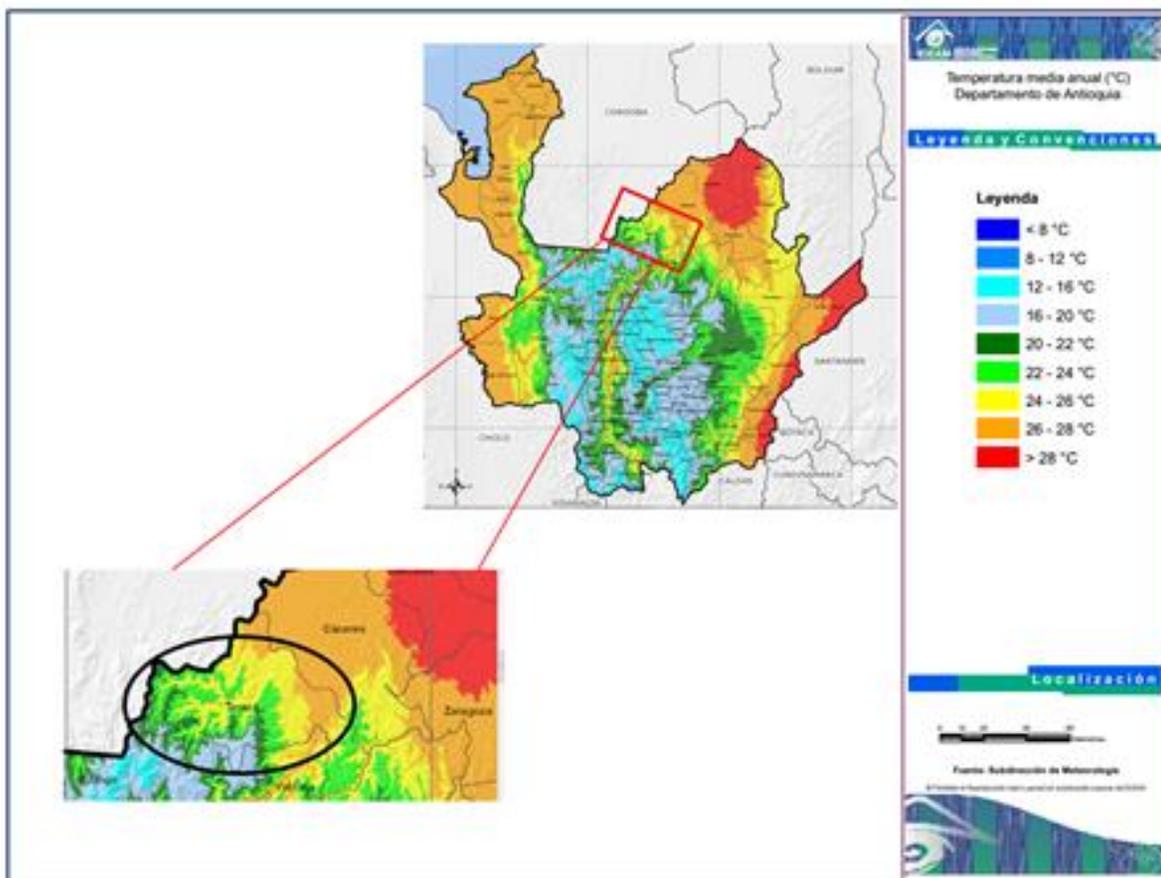
Extensión

La jurisdicción municipal tiene una extensión territorial de 1.560 Km² de los cuales 1.2 Km² corresponden a la cabecera urbana y 1.558,80 km² corresponden al área rural.

Clima

De los 1.560 Km² de extensión, el 95% (1.482 Km²) poseen clima cálido; el 4.7% (73 Km²) tiene clima medio, y el resto, el 0.3% (5Km²), se encuentran en clima frío.

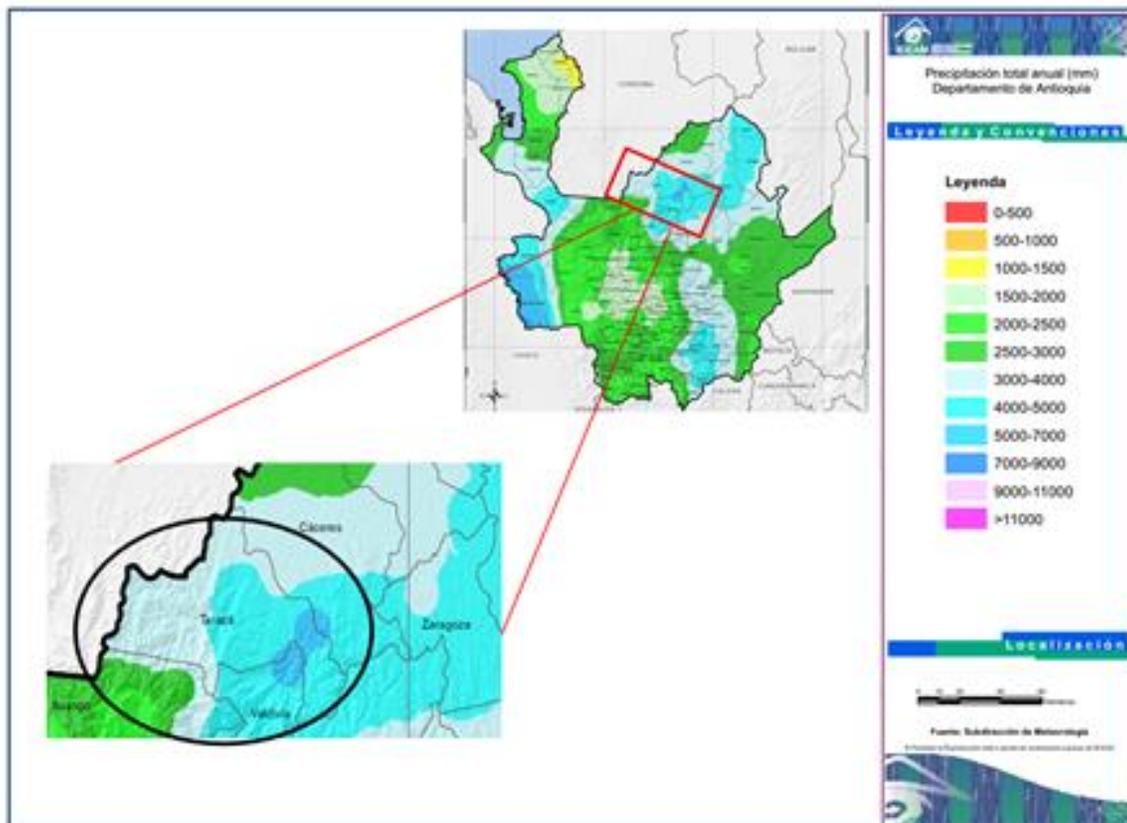
Figura 2. Temperatura media anual del municipio de Tarazá



Fuente: IDEAM

Precipitación

Figura 3. Precipitación total anual en el municipio de Tarazá



Fuente: IDEAM

El calentamiento Global es un hecho, y muchas de las actividades antropogénicas lo aumentan, por lo cual se deben implementar medidas de adaptación y mitigación al cambio climático y a la variabilidad climática manifiesta en fenómenos como el niño y la niña, con periodos de sequía y de lluvia cada vez más intensos y con aumento de extremos climáticos, como la temporada lluvias 2010-2011 y la intensa sequía en 2015, con un importante número de incendios de cobertura vegetal, amenaza de desabastecimiento de agua, reducción de la producción de alimentos.

Se ha documentado que, para el departamento de Antioquia, las zonas con mayor afectación corresponden a aquellas donde se ha registrado altas temperaturas ambientales y una reducción significativa de las precipitaciones como son: Magdalena Medio, Bajo Cauca, Urabá y Occidente.

Figura 4. Escenarios de cambio climático 2011-2100

Tabla convención Temperatura		TABLA POR PERIODOS / ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO 2011-2100						Tabla convención Precipitación	
Cambio	Rango de Valores Temperatura	2011-2040		2041-2070		2071-2100		Cambio	%
		Cambio de Temperatura media °C	Cambio de Precipitación (%)	Cambio de Temperatura media °C	Cambio de Precipitación (%)	Cambio de Temperatura media °C	Cambio de Precipitación (%)		
Bajo	0 - 0,5	0,8	4,88	1,4	6,91	2,2	9,30	Déficit Severo	<40%
Bajo Medio	0,51 - 1							Déficit	-39% y 11%
Medio	1,1 - 1,5							Normal	-10% y 10%
Medio Alto	1,5 - 2							Exceso	11% y 39%
Alto	2,1 - 3,9							Exceso Severo	>40%

PRINCIPALES AUMENTOS DE TEMPERATURA

Los principales aumentos de temperatura según los escenarios, podrán presentarse en los bordes y periferia departamental, particularmente en los territorios con menos altura sobre el nivel del mar. Se estima que para fin de siglo el departamento en promedio pueda aumentar en hasta 2,2°C. En los siguientes 25 años (2011-2040) podrá aumentar la temperatura en promedio en 0,8°C.

PRINCIPALES AUMENTOS DE PRECIPITACIÓN

Los principales aumentos de precipitación podrán presentarse en la región centro del departamento, particularmente sobre las subregiones del Valle de Aburrá, Occidente y Suroeste. En promedio, Antioquia podrá aumentar precipitaciones en un 9,3% con respecto al valor actual para fin de siglo.

PRINCIPALES DISMINUCIONES DE PRECIPITACIÓN

Las principales disminuciones de precipitación, con valores entre un 20% y 30%, podrán presentarse para la subregión del Bajo Cauca para el fin de siglo.

PRINCIPALES EFECTOS

En general, las poblaciones que pueden verse más afectadas por aumentos de temperatura corresponden a las subregiones de Urabá, Bajo Cauca y Magdalena Medio. Las actividades que allí se realizan relacionadas con grandes cultivos podrán tener afectaciones por aumentos de temperatura que modifiquen los ciclos tradicionales. Se podrá aumentar la probabilidad de sequías en los municipios de El Bague, Zaragoza, Segovia y el Sur de Cauca, debido a los ascensos de temperatura y disminución de precipitación. Podrán aumentar deslizamientos sobre las poblaciones que se encuentran ubicadas en topografías con pendientes elevadas, debido al aumento de precipitaciones y cambios en la cobertura del suelo, por lo que los sectores de construcción e infraestructura en general deben incorporar medidas de adaptación en este sentido.

Es por ello que disminuir la vulnerabilidad fiscal del estado y exposición de las viviendas y medios de producción será uno de los mayores objetivos de la gestión de riesgo municipal en relación con el Clima por lo que será necesario considerar en las proyecciones municipales los periodos secos y el posible incremento de lluvias, en así mismo son las áreas protegidas y las productivas las estrategias más importantes como principal medidas de adaptación mitigación local dado que son estas las que contienen los servicios eco sistémicos de soporte/ alimentación, regulación climática, /hídrica, de culturales/patrimonio y de prevención de riesgo/captura de CO2. Por lo que es importante incorporar la estructura ecológica principal (Decreto 3600/2007) al suelo de protección para su gestión con diferentes objetivos de conservación

Limites políticos

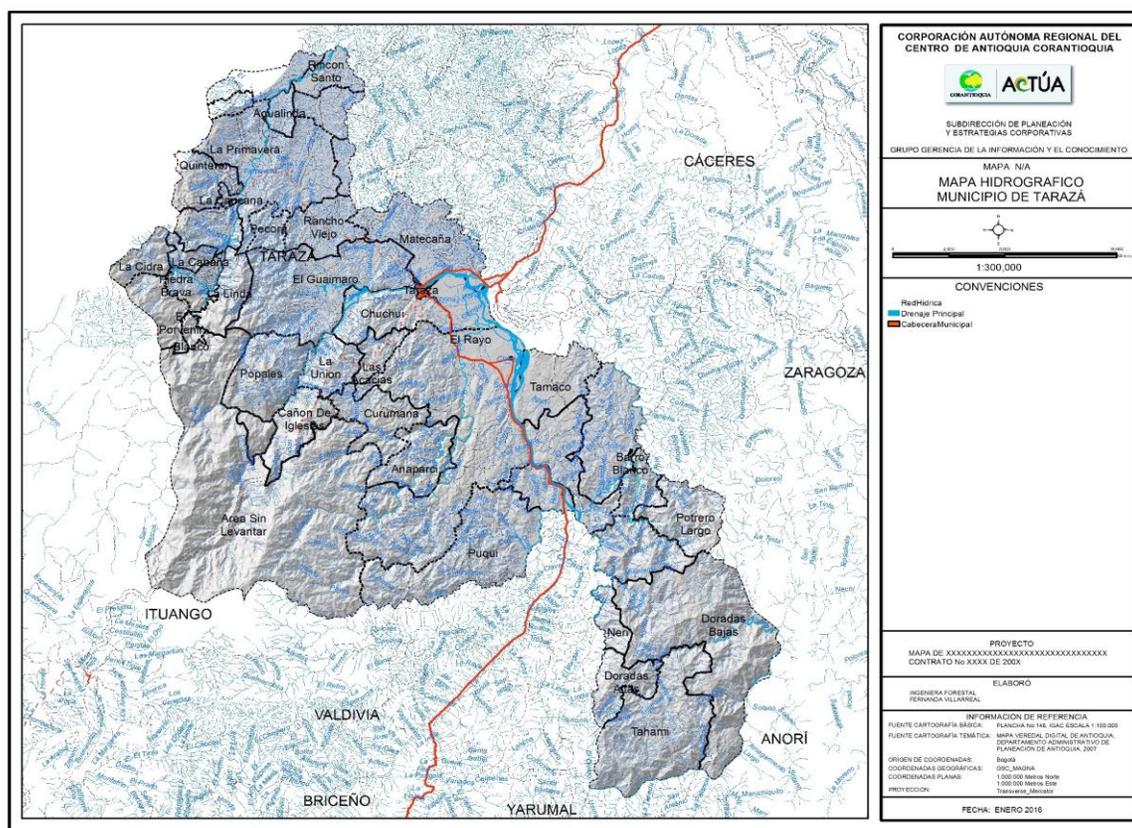
- **Al Norte:** Departamento de Córdoba y el municipio de Cáceres
- **Al Sur:** Municipios de Valdivia e Ituango
- **Al Oriente:** Municipios de Cáceres
- **Al Occidente:** Departamento de Córdoba

Tabla 2. Cuencas del municipio de Tarazá

Municipio	Cuencas en orden de prioridad
Tarazá	Quebrada Quinterón
	Quebrada El Doce
	Quebrada Equivocá
	Quebrada Tunaco
	Quebrada Agamentón
	Quebrada Pozo Hondo

Fuente: Gobernación de Antioquia

Figura 6. Mapa sistema hidrográfico del municipio de Tarazá



Elaborado: Universidad Nacional

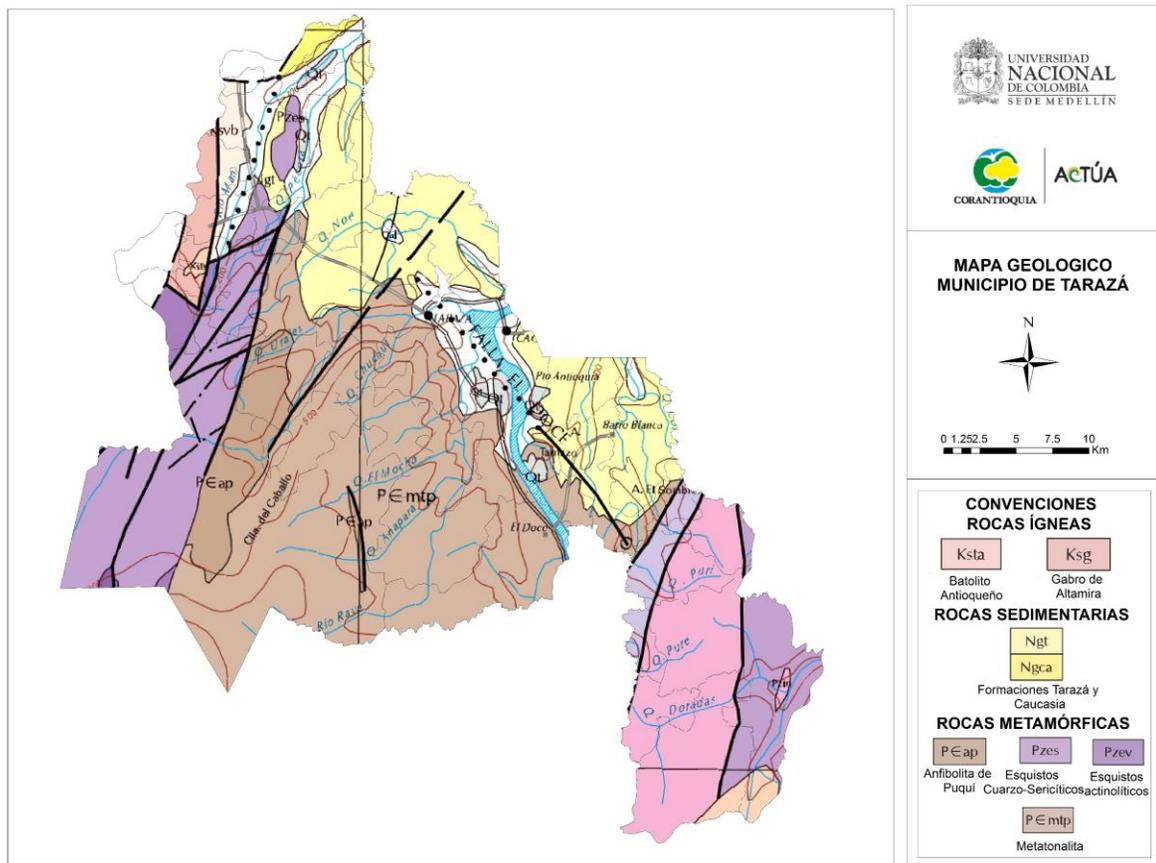
Geología

La parte oriental del municipio de Tarazá se localiza principalmente sobre rocas blandas y recientes, como las terrazas depositacionales del río Cauca, conformadas por niveles definidos de arcillas, limos y gravas (con guijarros de rocas metamórficas neises y esquistos), rocas volcánicas y rocas plutónicas ácidas y básicas; cuarzo, y chert negro; en las llanuras de inundación del río Tarazá, y de las quebradas Chuichuí al occidente y Pozo Hondo al sur.

El municipio de Tarazá se encuentra litológicamente ubicado sobre depósitos aluviales del río Cauca, los que conforman varios niveles de terrazas (seis hasta ahora reconocidos), la terraza número 2, sobre la cual se localiza la cabecera es la terraza mejor representada y con los mejores afloramientos, aunque ha sido explotada en gran parte en la Mina Los Colonos (Puerto Antioquia), y en la Mina Tenerife, todavía hoy se conservan algunos remanentes. Presenta una altura entre 15 y 20 m en promedio sobre el nivel actual del río Cauca; en un nivel superior se localiza la terraza número 3; esta se distribuye también sobre Tarazá y el corregimiento de Puerto Antioquia, tiene una altura promedio de 25 a 30 m sobre el actual cauce del río Cauca, sus mejores afloramientos se encuentran en los alrededores de las Canarias, El Quince, en la Hacienda El Rayo (3 km al occidente de Puerto Antioquia, donde todavía se realizan labores mineras).

Subyaciendo las unidades sedimentaras terciarias, se encuentran en la parte occidental y sur rocas ígneas cretácicas en contactos fallados con rocas metamórficas paleozoicas propias de la cordillera central. Estos contactos fallados, sumados a los esfuerzos tectónicos que han sufrido las rocas en la orogenia, hacen que el territorio sea susceptible a fenómenos como movimientos en masa, reptación y caída de rocas, dado el alto grado de fracturamiento y meteorización.

Figura 7. Geología del municipio de Tarazá

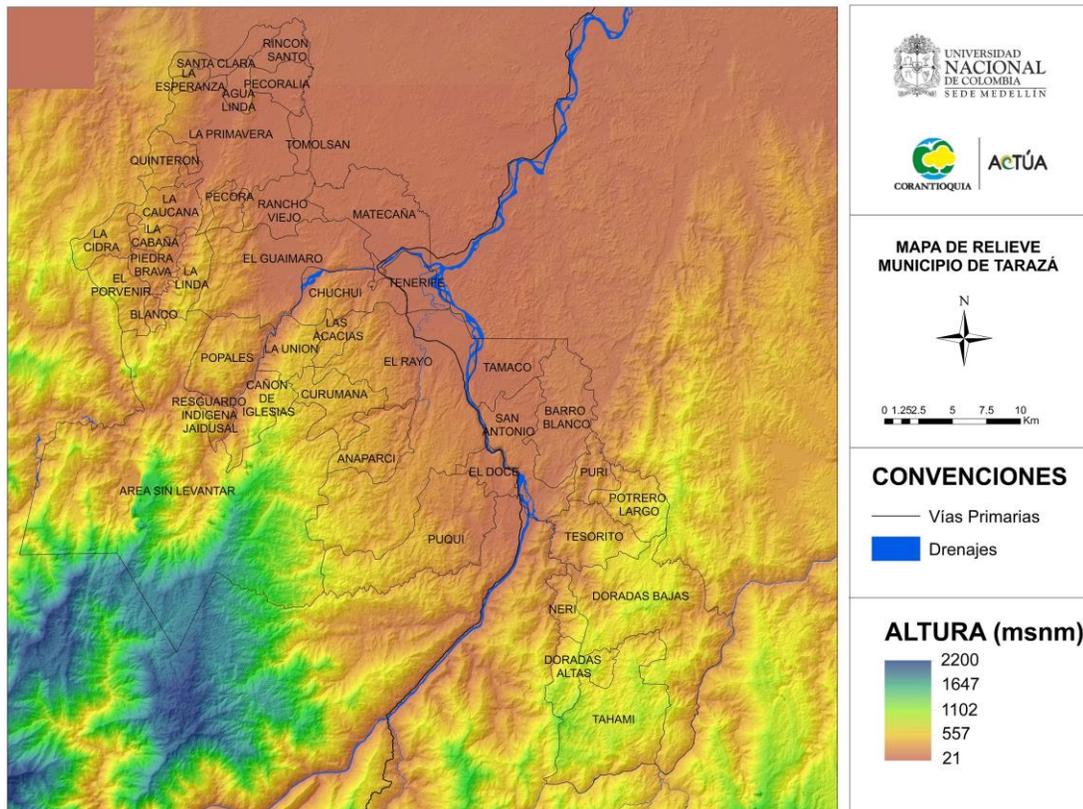


Elaboración Universidad Nacional. Fuente: IGAC

Relieve

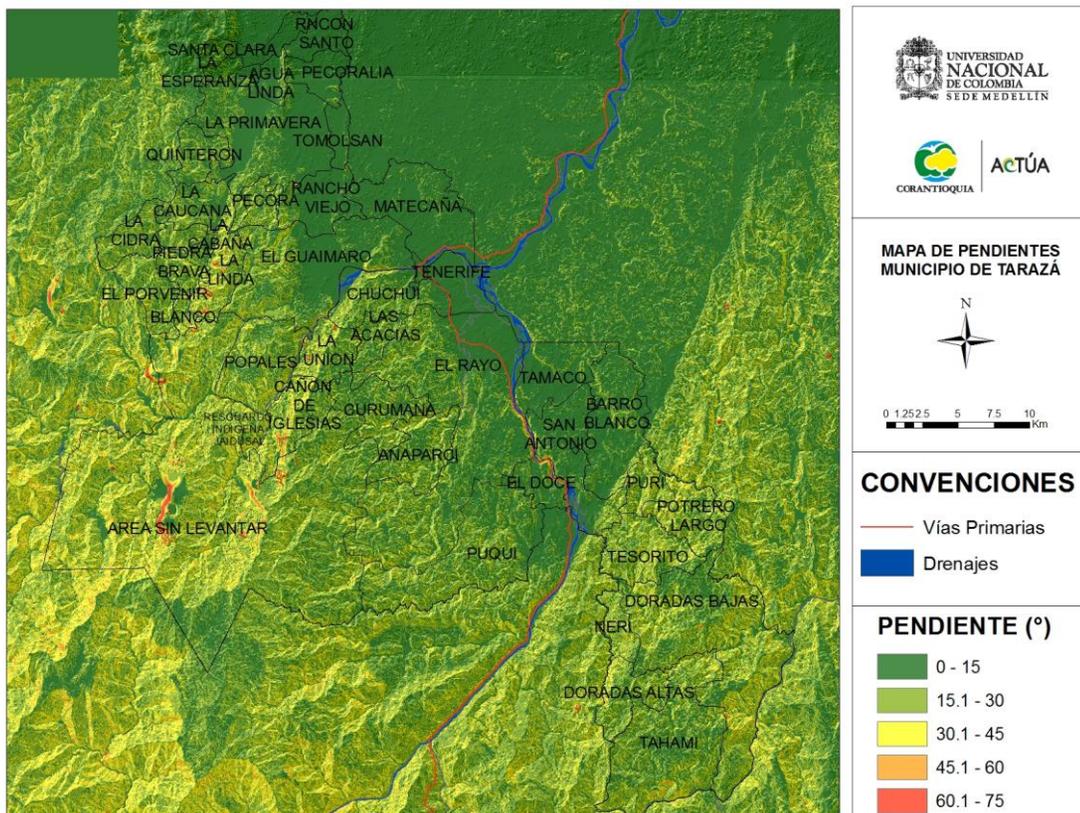
La mayor parte del territorio es levemente colinado y con ondulaciones de mediana pendiente, al sur hay una pequeña porción montañosa en las serranías del Abibe y Ayapel, siendo este último accidente geográfico, también el límite natural con el departamento de Córdoba

Figura 8. Mapa de alturas municipio de Tarazá



Elaboración Universidad Nacional. Fuente: Alaska Satellite Facility

Figura 9. Mapa de pendientes municipio de Tarazá



Elaboración Universidad Nacional. Fuente: Alaska Satellite Facility

Usos de suelos

Coberturas y uso actual del suelo

La cobertura es un atributo de la tierra, que ocupa una porción de la superficie. Sus diferentes características conforman distintos tipos de coberturas (cobertura vegetal, degradada, construida, hídrica, etc.).

Cobertura vegetal

La cobertura vegetal es el Manto vegetal de un territorio dado. Incluye las zonas de bosques, pastos, cultivos y las de tipo mixto asociada a los usos agroforestales. En general, una gran parte del territorio municipal está en bosques naturales intervenidos, seguidos de los rastrojos, los pastos y una pequeña extensión está cubierta por cultivos lícitos y otra está dedicada a la minería y a las áreas urbanas.

Bosques

De acuerdo con la naturaleza y origen, se presentan en el municipio dos tipos de bosques:

Bosques naturales

Ocupan aproximadamente el 50% del territorio municipal y el 23% con respecto a los bosques existentes en la región del Bajo Cauca, la cual es la segunda región del departamento de Antioquia con más áreas cubiertas por bosques naturales.

La mayor parte de estos bosques se encuentran en zonas de montaña y en clima cálido muy húmedo. Estas condiciones de alta humedad y temperatura favorecen la existencia de gran cantidad de epífitas sobre ramas y troncos (quiches, helechos, musgos, líquenes, aráceas, orquídeas). La mayor importancia radica en que son refugios florísticos, su marcado endemismo y alta diversidad de especies.

Aunque en la actualidad estos bosques están siendo dañados por las manos del hombre, con la tala indiscriminada para la siembra de otros cultivos entre los que están los ilícitos.

Rastrojos (alto y bajo)

Los rastrojos representan aproximadamente el 27% del territorio municipal, ocupando el segundo lugar en cobertura vegetal después de las áreas cubiertas por bosques naturales. Según el avance sucesional de la vegetación se presentan los rastrojos altos, los rastrojos bajos y las combinaciones de ambos.

Pastos

Comprende una extensión de 32.100 Ha aproximadamente de las cuales 25.600 están cubiertas por gramíneas naturales y 6.500 por gramas mejoradas con especies como Uribe, Brachiarias, Imperial, Estrella y Gramalote.

Cultivos

Según la oficina de la secretaria de Agricultura del municipio de Tarazá, a nivel agrícola los cultivos presentes son:

- Plátano, maíz y arroz con una extensión de 1.000 hectáreas.
- Coco, cacao y caucho, los dos últimos están representando una gran parte de las plantaciones en el municipio con una extensión de 4.838 hectáreas.
- Yuca y el ñame con una extensión de 360 hectáreas.

Eriales

Se clasifican en este tipo de cobertura las áreas de suelo desnudo y con menos de un tercio del área ocupada con especies vegetales; algunos de estos suelos son producto de antiguas extracciones mineras y que no han sido recuperados, estos suelos se ubican principalmente en las terrazas y aluviones de los ríos Tarazá y Cauca, así como de otros afluentes.

Se observan principalmente en el corregimiento del Doce, en Puerto Antioquia y en el corregimiento de Barro Blanco. Es de anotar que algunos de estos terrenos ya han sido recuperados por parte de CORANTIOQUIA y de LA FUPAD con especies apropiadas como es la especie Acacia Magnum, principalmente a lo largo de la troncal en cercanías de El Doce.

Información ambiental y agropecuaria

Tabla 3. Vocación territorial en Tarazá

Vocación territorial	
Área sembrada - cultivos transitorios (has)	34
Área sembrada - cultivos permanentes (has)	62
Área sembrada - pastos (has)	48.433
Área de bosques (has)	90.784
Área dedicada a otros usos (has)	173

Fuente: DNP 2016

Tabla 4. Conflictos de uso del suelo en Tarazá

Conflictos de usos del suelo	
Uso adecuado	42%
Subutilización	10%
Sobreutilización	23%
Otros*	25%

Fuente: DNP 2016

Cuerpos de agua

Son denominados también sistemas lenticos por estar referidos a las aguas estancadas o de movimiento lento. Estos cuerpos de agua tienen una extensión de 396 Ha, una parte es de origen natural y otra artificial. Son usados para actividades agropecuarias, piscícolas y mineras.

En la actualidad el municipio tiene algunos de estos cuerpos de agua a las orillas de la carretera que va hacia la atlántica y hay mucho tráfico vehicular, el cual en algunas ocasiones son cargas de combustibles u otros elementos de origen químico que en caso de un derrame pueden afectar de una forma significativa la existencia de estos.

Población

Con respecto a los datos obtenidos entre los porcentajes de miseria y pobreza en el departamento, vs la población proyectada para el 2015, se puede establecer una relación del número de personas que podrían ser las más susceptibles a sufrir daño y afectación por desastres en el departamento, teniendo en cuenta las condiciones frente a la exposición por los fenómenos amenazantes en cada región. Con respecto a las cifras presentadas las regiones de Urabá, Bajo Cauca y Occidente serían las que mayor población podría sufrir afectación por su alta vulnerabilidad económica y social.

El Municipio de Tarazá presenta una pirámide progresiva, con una base ancha que caracteriza regiones de niveles de desarrollo insipiente, sin embargo se evidencia que en los grupos de 0-19 años hay una tendencia a la reducción progresiva del 2005 al 2020, a partir de los 20-29 años la población tiene un incremento más a expensa de los hombres, mientras que en las

mujeres la población disminuye, de los 30 a los 50 años la población continuo con un incremento en ambos sexos, observándose un poco más en la población masculina y de los 50-64 años la población continua en aumento en ambos sexos, con un poco más de incremento en la población femenina, de los 65 años en adelante la población tiene una proyección similar en ambos sexos, observando un leve aumento en la población femenina de 65-69 años.

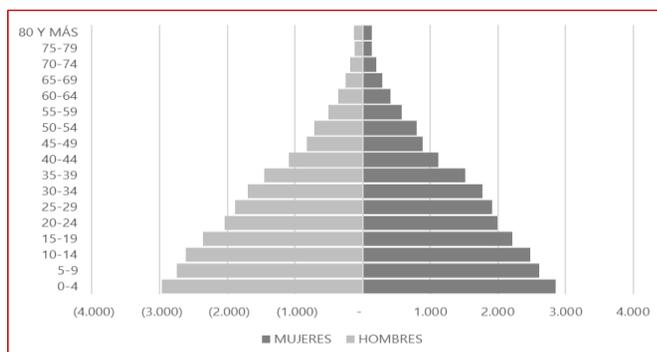
Se evidencia en la actualidad una población inminentemente joven (Dependiente) que progresivamente contribuye aumentar los porcentajes de población económicamente activa como una alternativa para superar situaciones de bajo desarrollo, pero que constituye un reto para el fortalecimiento del equipamiento social y el mejoramiento de la capacidad de respuesta institucional.

Tabla 5. Población del municipio de Tarazá

Total población en el municipio	43.856
Porcentaje población municipal del total departamental	0,7%
Total población en cabeceras	27.758
Total población resto	16.098
Total población hombres	21.931
Total población mujeres	21.925
Población (>15 o < 59 años) - potencialmente activa	25.369
Población (<15 o > 59 años) - población inactiva	18.487

Fuente: DNP 2016

Figura 10 .Pirámide poblacional por rangos de edad



Fuente: DNP 2016

La Administración del Municipio de Tarazá, tiene como objetivo que la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres para participar en los procesos de desarrollo local se deben orientar hacia la reducción de obstáculos y brechas que impidan la equidad en las distintas dimensiones del desarrollo en los diferentes ámbitos de la vida, trabajo digno y productivo, educación, salud, al igual la reducción de las distintas formas de violencias contra las mujeres, reparación de las cargas domésticas, económicas, del trabajo y el ejercicio del restablecimiento de los derechos.

La intervención y mejoramiento de cada uno de estos aspectos, permitirán reducir los niveles de vulnerabilidad social y económica y a través de otros procesos de desarrollo local la

vulnerabilidad física y ambiental; ya que la alta concentración poblacional en zona urbana y su nivel de exposición frente a escenarios de riesgo asociados a inundaciones, avenidas torrenciales y accidentes de tránsito, temporales (vendavales) los hacen altamente susceptibles a sufrir afectación.

Población étnica

Tabla 6. Población étnica del municipio de Tarazá

Total población indígena	80
Total población negro, mulato o afrocolombiana	2.664
Población Rom	-
Población Raizal	9
Población palenquera o de basilio	-
Resguardos indígenas	1
Población de resguardos indígenas	92

Fuente: DNP 2016

Según el Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres (2015) La comunidad indígena Emberá del Jaidezavi, que habita el municipio de Tarazá, se encuentra expuesta a sufrir daño por el fenómeno de avenida torrencial, además tiene alta vulnerabilidad física, social y económica.

A.2 ASPECTOS DE CRECIMIENTO URBANO

División político administrativa

Zona urbana:

Está dividida en cuatro sectores, el río Tarazá que corre de sur a norte la divide en los sectores oriental y occidental, y la carretera troncal del Norte que atraviesa el pueblo de Sur a norte, posee 24 barrios localizados así según datos de la oficina de catastro municipal:

Sector sur: Buenos Aires, Pavas, la Estrella, Pozo Hondo, Mesetas, Santa Helena, las Palmas, San Miguel, El Bosque, la Bomba, Bijao, la Frontera, El Turista, El Mirador.

Sector sur-oeste: Siete de Agosto, Villa del Lago,

Sector norte: la Balastrea, la Lucha.

Sector nor-este: Garzón, San Nicolás, María Gaid, Eduardo Correa, Nuevo Milenio, San Martín.

Los barrios en zona urbana que sufren las mayores afectaciones por eventos como inundación y avenida torrencial son: La Lucha, La Balastrea, San Nicolás, Las Palmas.

Según datos estadísticos del Sisben el Municipio tiene un número de población aproximada en la zona urbana, por sectores y por barrios dividida así:

Tabla 7. Población por barrio o sector en la cabecera del municipio de Tarazá

Barrio o Sector	Número de Personas	Barrio / Sector	Número de Personas
Las Palmas	5023	Villa Del Lago	195
Buenos Aires	958	Garzón	589
La Estrella	192	San Nicolás	1154
Pavas	1917	La Balustrera	121
Centro Poblado	305	La Lucha	791
Santa Elena	1504	María Gaid	1143
Mesetas	525	Eduardo Correa	1907
Poso Hondo	360	Nuevo Milenio	1023
Siete De Agosto	199	San Martín	120
La Bomba	400	San Miguel	800
El Bosque	939	El Bosque	939
El Mirador	77	Achira	133

Fuente: PMGRD 2014-Adaptado Universidad Nacional

Zona Rural

Según la secretaria de agricultura del municipio, Tarazá está conformada por 57 veredas y 5 corregimientos, adicionalmente con datos del Sisben su población rural está distribuida de la siguiente manera:

Tabla 8. Población por barrio o sector en la zona rural del municipio de Tarazá

Corregimiento	Veredas	Número de personas	Corregimiento	Veredas	Número de personas
La Caucana		6753	Puerto Antioquia		2711
	Quintero	130		El Rayo	169
	Popales	64		Anaparci	95
	Vistahermosa	86		Curumana	149
	El Porvenir	69		Cañón De Iglesias	192
	El Blanco	41		La Unión	95
	Pecoralia	164		Las Acacias	252
	La Linda	63		Km El Cinco	182
	Colorado	51		Km El Tres	69
	La Cidra	98		Resguardo Indígena	53
	La	53		Piedras	865

	Cabaña				
	La Primavera	86		La Pipiola	110
	Rancho Viejo	174			2839
	Tonaban	30		Las Partidas	74
	Aguas Lindas	86		Tamaco	71
	La Esperanza	380	Barro Blanco	Tesorito	142
	Santa Clara	285		Bocas De Puri	66
	La Ilusión	74		Doradas	71
	San Agustín	71		El Tahamy	120
		3672		El Guáimaro	
El Doce	Puqui	279			
	El Nueve	212			
	Oco	2006			
	Pury	212			

Fuente: PMGRD 2014-Adaptado Universidad Nacional

En recuento de eventos recientes a nivel histórico hecho con el CMGRD se determinó que en la zona rural los sitios más expuestos a sufrir afectación por fenómenos de origen natural son: Corregimiento El Guaimaro, Barro Blanco, vereda La Pipiola.

Suelo rural

El municipio de Tarazá tiene diversas formas de producción agrícola, tanto con destino a la comercialización, como para el autoconsumo de las familias campesinas; así como en la actividad minera de oro.

En las veredas y los cinco (5) corregimientos del municipio de Tarazá, se desarrollan producciones agrícolas, donde sobresalen los cultivos de maíz, cacao, plátano y frutales; también Hay cultivos de caucho, una actividad minera bastante arraigada y ganadería extensiva y piscicultura. Los cultivos se desarrollan a pequeña escala, el primero como un producto de ingresos anuales y las segundas como productos de ingresos regulares durante todo el año. La actividad minera es permanente durante todo el año.

Suelo urbano

La cabecera del municipio de Tarazá posee una arquitectura muy diversa y heterogénea principalmente por viviendas de una hasta cuatro plantas, la estructura urbanística del municipio está sin consolidar, con buena presencia de espacios públicos tales como vías pavimentadas, andenes, parques, una avenida y aunque no se cuenta con grandes

edificaciones hay varios proyectos en desarrollo y terminados que están cambiando el aspecto del municipio.

Densidades urbanísticas

El número de viviendas en el Municipio de Tarazá asciende a 9.721 viviendas ocupadas ajustadas, según el Anuario estadístico de Antioquia **DANE**. En la actualidad la alcaldía municipal de Tarazá cuenta con tres proyectos de vivienda que harán que este registro varíe, adicionalmente se observan modelos constructivos deficientes.

Tabla 9. Distribución de viviendas en el municipio de Tarazá

Viviendas			
Municipio	Total	Cabecera	Resto
Taraza	9.721	5.101	4.621

Fuente: PMGRD 2014

Tendencia y ritmo de la expansión urbana:

Actualmente el Municipio de Tarazá se encuentra en la actualización del Esquema de Ordenamiento Territorial –EOT-, dado que se ha identificado claramente conflictos en el uso del suelo y la tendencia y ritmo de expansión no se encuentra claramente definidas.

A3. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

La subregión del Bajo Cauca presenta indicadores sociales muy lamentables. La tasa de NBI subregional se encuentra por encima de los promedios departamentales en todas las áreas de población medidas. Con una tasa de 61.40% el Bajo Cauca exhibe el mayor índice de NBI (total) de toda Antioquia, superando a las subregiones de Urabá (36.79%) y Magdalena Medio (36.68%).

El crecimiento poblacional que se viene presentando en la subregión, genera una fuerte presión sobre la poca oferta de servicios, exceso de demanda que generalmente termina afectando la cobertura y calidad de dichos servicios.

No sobra advertir que las deficientes condiciones en calidad de vida, generan una barrera que impide la construcción del tejido social y por ende del territorio. Las deficiencias en el bienestar poblacional inciden sobre el alcance de las políticas de desarrollo local y regional.

Adicionalmente, con la ausencia de políticas públicas bien definidas en el Estado Colombiano en lo referente a la pequeña y mediana minería y a la generación de empleo, se establece el contexto económico en el municipio de Tarazá. Esta debilidad histórica del Estado colombiano no ha sido ajena a las realidades de este municipio, por el contrario, en un entorno en el que actividades económicas importantes para los ciudadanos como la minería y el comercio son escasamente acompañadas, la presión de las circunstancias ha obligado a cientos de familias a buscar alternativas informales e ilegales como el caso de los cultivos ilícitos. Desde esta perspectiva, la escasa productividad y el desaprovechamiento de muchas alternativas

territoriales para la productividad coherentes con la biodiversidad, se convierte en el problema central de este sector con causas soportadas en la falta de estímulos y débiles inversiones principalmente. Ante este panorama, es evidente, la desaceleración de la economía Taraceña y la proliferación del subempleo como se evidencia en el árbol de problemas construido con los comerciantes de Tarazá.

Actividades económicas principales en el área urbana y rural

Principales actividades económicas del municipio

El municipio posee dos tendencias marcadas, la rural que se dedica a la agricultura, la ganadería, la agroindustria y la cabecera municipal que se dedica a las actividades de prestación de servicios comerciales al área rural, el comercio interno y la prestación de diferentes servicios a los habitantes del área urbana.

Ganadería

Esta actividad hace aportes significativos en la economía del municipio; el Municipio de Tarazá según la oficina de catastro cuenta con 2.220 predios rurales, de los cuales en una parte de estos se mantiene una población bovina destinada a la producción de doble propósito (carne y leche).

El comercio atiende las principales necesidades de la comunidad, principalmente las de consumo popular, tales como supermercados, hoteles, discotecas, vendedores ambulantes, entre otros que tienen como actividad la venta y distribución de productos de consumo y servicio.

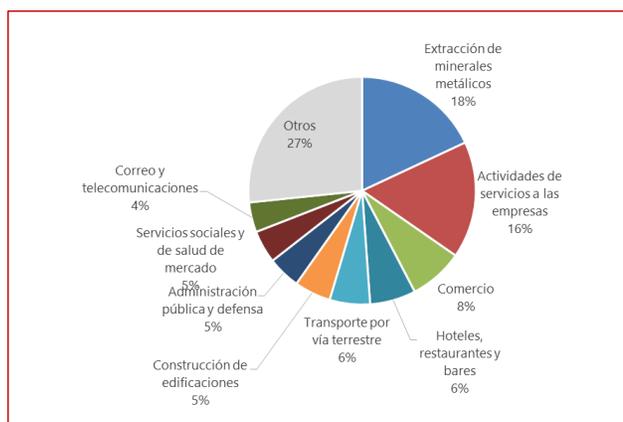
Agricultura

El municipio posee una extensión de 156.000 hectáreas en la zona rural y urbana, en su mayoría los suelos tienen vocación agrícola y son aptos para la actividad agropecuaria.

Minería

En el municipio de Tarazá la minería se ha ejercido de forma ilegal extrayendo el oro que se encuentra en algunas de las quebradas y fincas de la zona rural, proporcionando daños y perjuicios al ecosistema tales como deterioro al medio ambiente.

Figura 11 .Sectores de mayor importancia económica en el municipio de Tarazá



Fuente: DNP 2016

Disponibilidad de mano de obra

En el municipio existe disponibilidad de mano de obra para trabajos de construcción. La comunidad cuenta con maestros de obra, albañiles, electricistas y carpinteros. La mano de obra no calificada (obreros y ayudantes) es la que más abunda en la región y es de buena calidad.

Educación

Según datos de la Secretaria de Educación del municipio de Tarazá en la actualidad se cuenta con 67 instituciones educativas, con una población estudiantil de 5.492 estudiantes. A continuación, se hace una relación de las Instituciones educativas del municipio:

Tabla 10. Instituciones educativas del municipio de Tarazá

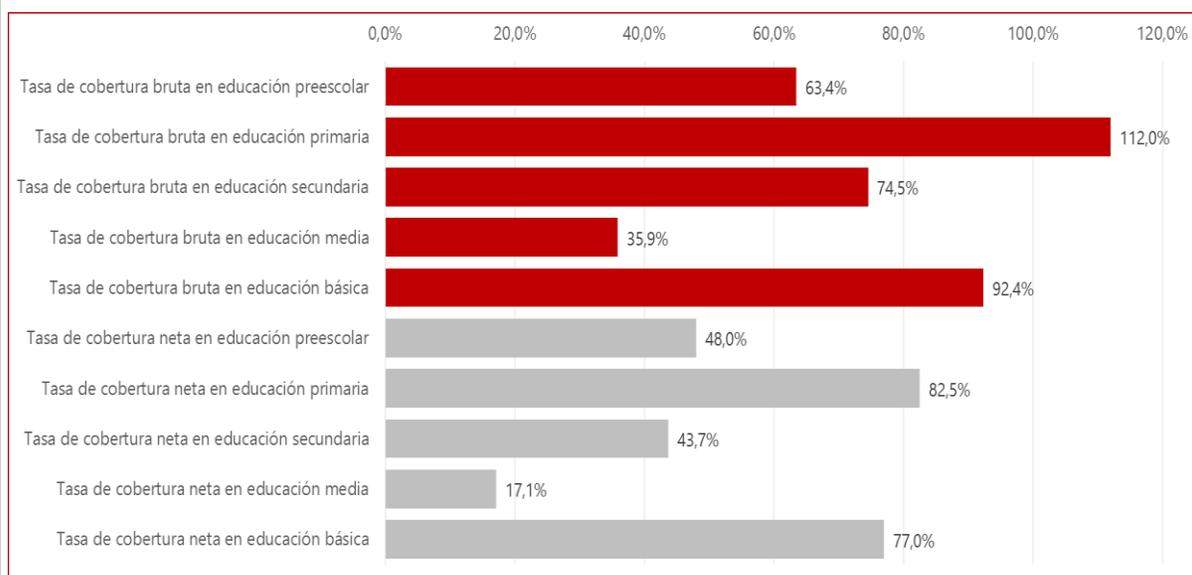
Centro educativo	Sedes	N° de estudiantes
Centro Educativo Rural Doradas Alto	Sede Principal	29
	Sede Lagunas	6
Centro Educativo Rural Pecoralia	Sede Principal	21
	Sede San Agustín	17
	Sede La Esmeralda	31
	Sede Aguaslindas 2	21
	Sede La Cidra	15
Centro Educativo Rural Vistahermosa	Sede Aguaslindas 1	12
	Sede Principal	22
	Sede Colorado	12
	Sede La Cabaña	21
Centro Educativo Rural Batatalito	Sede El Pavito	27
	Sede Principal	15
Centro Educativo Rural El Popal	Sede La Gloria	21
	Sede Principal	44

		Sede Tosnoban	18
		Sede Popales	7
Centro Educativo Rural Puerto Antioquia		Sede Principal	84
Centro Educativo Rural Puerto Antioquia		Sede Jalisco	28
Centro Educativo Rural San Antonio		Sede Principal	23
		Sede Nery	31
		Sede Rayo Arriba	12
		Sede Santa Polonia	17
		Sede Tesorito Alto	25
		Sede Tesorito Bajo	18
		Sede Dos Canoas	8
		Sede La Unión	11
Centro Educativo Rural Las Acacias		Sede Doradas Cancha 1	17
		Sede Principal	43
Institución Educativa Antonio Roldan Betancur		Sede Resguardo Indígena Jaidezavi	14
		Sede Principal	816
Institución Educativa La Inmaculada		Sede Eduardo Correa	444
		Sede Principal	396
		Sede El Cinco	84
Institución Educativa Rural La Esperanza		Sede El Nueve	70
		Sede Principal	65
		Sede Urales	22
		Sede Cañón De Blanco	15
		Sede Corrales	28
		Sede Oco Alto	23
		Sede Las Palmas	466
		Sede Caracolí 1	10
		Sede Caracolí 2	11
		Sede Quinterón Bajo	6
		Sede San Pablo	22
		Sede Oco Bajo	23
		Sede Bocas de Puri	27
		Sede Buenos Aires	10
	Sede Puri	16	
	Sede Puqui	66	
Centro Educativo Rural El Tres		–	20
Centro Educativo Rural El Triunfo		–	24
Institución Educativa Rural La Palmera		–	38
Centro Educativo Rural La Pipiola		–	51
Centro Educativo Rural Santa Clara		–	16
Centro Educativo Rural El Tahami		–	23
Centro Educativo Rural El Tamaco		–	39
Centro Educativo Rural Potrero Largo		–	10

Centro Educativo Rural Las Delicias	–	16
Centro Educativo Rural Los Ángeles	–	17
Centro Educativo Rural Quinterón	–	20
Institución Educativa La Caucana	–	687
Institución Educativa Rural Carlos Arturo Quintero	–	163
Institución Educativa Rural Montenegro	–	341
Institución Educativa Rafael Núñez	–	1269
Institución Educativa Rural El Guáimaro	–	220

Fuente: PMGRD 2014- Elaboración Universidad Nacional

Figura 12 . Desagregación de coberturas en educación en el municipio de Tarazá



Fuente: DNP 2016

Salud

En el municipio hay cinco puestos de salud, uno en la Caucana, Barro Blanco, El doce, piedras, Guáimaro y la E.S.E Hospital San Antonio.

En general esta edificación se encuentra en buen estado, pero en el caso de la ESE San Antonio la oferta de servicios es insuficiente considerando el tamaño del Municipio y la complejidad de los casos que se atienden, ha esto se le suma la alta accidentalidad de tránsito lo que colapsa de manera recurrente los servicios de urgencias del municipio.

Infraestructura de servicios públicos

Energía eléctrica

El suministro de energía eléctrica en el municipio está a cargo de la empresa de energía EPM (Empresas Públicas de Medellín) y alcanza casi el 100% de la cobertura en la zona urbana.

En la zona rural la empresa de servicios públicos EPM ha puesto en marcha un proyecto llamado "ANTIOQUIA ILUMINADA", buscando que las familias de la zona rural dispersa cuenten con este servicio y así mejorar la calidad de vida de quienes allí habitan.

Gas natural

Desde hace dos años el municipio cuenta con el servicio de Gas Natural, el cual suministra la empresa de este servicio SURTIGAS, a través del gasoducto virtual; para los pobladores de la zona urbana este nuevo servicio representa una mejora en su calidad de vida, pero se identificó un nuevo escenario de riesgo por explosión que exhibe la exposición de elementos expuestos como personas, infraestructura pública y privada que podría verse afectada en caso de falla del sistema de la red de conducción.

Acueducto y saneamiento básico

El municipio de Tarazá la empresa administradora de Acueducto y Saneamiento Básico es AGUASCOL S.A, con una cobertura de 3.386 usuarios en alcantarillado y 5.126 usuarios en acueducto, esta última varía de acuerdo a los servicios suspendidos. Se hace necesaria la implementación y construcción de sistemas de recolección de aguas lluvias y tratamientos de aguas residuales y control de vertimientos, que reduzcan las inundaciones a viviendas especialmente en el sector La Balastrera quien históricamente ha mostrado afectaciones.

Conectividad con otros municipios

Vías de comunicación

Encontramos las vías de comunicación municipal y vías de comunicación Veredal.

Principales vías interregionales:

Tarazá-La Palmera

Es una carretera secundaria del orden departamental, es una vía en afirmado en mal estado y debido a esto poco utilizada en las relaciones interregionales; en jurisdicción del municipio de Tarazá tiene una extensión de 25 Km., y articula la red vial de acceso a las veredas y haciendas que se ubican al occidente de la troncal.

Tarazá - Cañón de Iglesias

Es una carretera terciaria del orden municipal, es una vía en afirmado en mal estado. Su extensión aproximada es de 21 km. Esta vía surgió de la necesidad de comunicar a Tarazá con Ituango, pero ante las condiciones tan abruptas del terreno que hicieron costosa la construcción se desechó el proyecto.

El Doce - Barro Blanco

Vía terciaria del orden departamental, destapada, con una longitud aproximada de 8 Km; fundamental para la comunicación de las veredas que fundamental para la comunicación de las veredas que se localizan al sur oriente del municipio sobre la margen derecha del río Cauca; el corregimiento Barro Blanco se constituye en punto de convergencia para las veredas más lejanas como Doradas Alta, Doradas Baja y Tahamí. Esta vía sufrió daño en puente por inundaciones rápidas en noviembre de 2016.

Troncal - Puerto Antioquia

Ramal de aproximadamente 2 Km. que se desprende de la troncal y llega hasta Puerto

Antioquia.

La mayoría de estas vías se encuentran en mal estado, convirtiéndose en una situación de riesgo para los que transitan por allí.

Relaciones urbano-regionales

Las relaciones de la municipalidad con el país y el resto del departamento se dan por vía terrestre a través de las vías: Troncal de Occidente que de Medellín conduce a la Costa Atlántica integrando varias regiones tales como el Valle de Aburra, subregión del Norte y el Bajo Cauca, y por vía aérea a través del aeropuerto de Caucasia

Vía troncal de occidente

Es una vía de orden nacional, y por el volumen de tránsito, especialmente de vehículos de carga desde y hacia la costa Atlántica presenta un estado de mantenimiento regular, y con diversos factores de riesgo (derrames, incendios, choques, colapsos estructurales) que generan una alta exposición en los habitantes del municipio que viven, trabajan o circulan por este amplio sector.

Vínculos vía aérea

El aeropuerto de Caucasia tiene carácter regional ya que sirve a los municipios de Tarazá, Cáceres, Caucasia y Nechí en el departamento de Antioquia, y Montelíbano, Puerto Libertador, Ayapel y la Apartada del Departamento de Córdoba; a nivel comercial el servicio es atendido por dos aerolíneas a través de 6 vuelos diarios de lunes a sábado, el día domingo se realizan dos vuelos, es utilizado básicamente para la movilización de pasajeros con aeronaves de tipo Twin Oter.

Sistema vial y de transporte interregional e interveredal.

Existen dos sistemas de comunicación: terrestre y fluvial, este último en la actualidad tiene un uso mínimo a consecuencia del desplazamiento generado por la troncal paralela al río Cauca, principal arteria fluvial; que atraviesa el municipio.

La primera comunica al municipio con el resto del país por vía terrestre.

Inventario vial urbano

Las vías en el área urbana de acuerdo al tráfico vehicular y a los sectores que comunican se dividen en:

Vías arterias en el área urbana:

Las vías que conforman el plan vial urbano básico tienen como función atraer el flujo vehicular de larga distancia, unen el sistema residencial con zonas de uso residencial y de comercio. Atienden volúmenes de tránsito en distancias relativamente grandes, predomina el vehículo particular y el de transporte público. Dentro de dicha clasificación se pueden catalogar las siguientes vías: La Troncal, la carrera 28, la carrera 32 y la carrera 31.

Sistema de transporte

Cuenta con sistema de transporte intermunicipal e Interveredal.

Transporte intermunicipal

El servicio de transporte lo prestan las empresas de Coonorte, Rápido Ochoa, Brasilia. El parque automotor está conformado por vehículos tipo termo King, micro busetas, y taxis.

Transporte interveredal

El servicio hacia los corregimientos es prestado por cooperativas de Transportadores, como es el caso de COMTRASTA, que se encuentra en la cabecera municipal y presta sus servicios a la Caucana, el Guáimaro y El Doce, para el acceso a las veredas el servicio es prestado por cooperativas ubicadas en el corregimiento la caucana y en el municipio de Uré (Córdoba). Así, mismo se cuenta con Chiveros particulares, para otras zonas, otra alternativa es el servicio de moto taxis, el transporte fluvial y el mular.

A.5 Antecedentes de emergencias y desastres en el municipio de Tarazá

Existen un alto número de subregistros en cuanto a los eventos históricos ocurridos en el municipio, probablemente debido a una falta de recopilación y reporte a las entidades responsables de compilar esta información. Su registro más antiguo es del año 1988 correspondiente a un movimiento en masa.

Entre los reportes se encuentran avenidas torrenciales, inundaciones rápidas, movimientos en masa, incendios de cobertura vegetal, temporales (Temporal (vendaval), accidentes de tránsito, entre otros.

Esta información se tomó de reportes asentados en el Desinventar, el PMGRD 2014 y datos entregados por los miembros del CMGRD en el 2016.

Tabla 11. Recopilación de antecedentes de emergencias y/o desastres en el municipio según desinventar.

Fecha	Tipo de Evento	Lugar	Muertos	Desaparecidos	Lesionados	Afectados
06/07/1988	Deslizamiento	Mina Tenerife	10	20	0	0
12/07/1988	Deslizamiento	Mina Tenerife	8	0	0	0
29/04/2006	Avenida Torrencial (Río san Andrés)	Vía Toledo Corregimiento El Valle Sector El Saladero	0	0	0	0
18/02/2008	Deslizamiento	Barrio La Lucha	0	0	0	0
24/03/2009	Deslizamiento	Vereda Las Animas	0	0	Si- Sin dato específico	240

Fuente: Desinventar

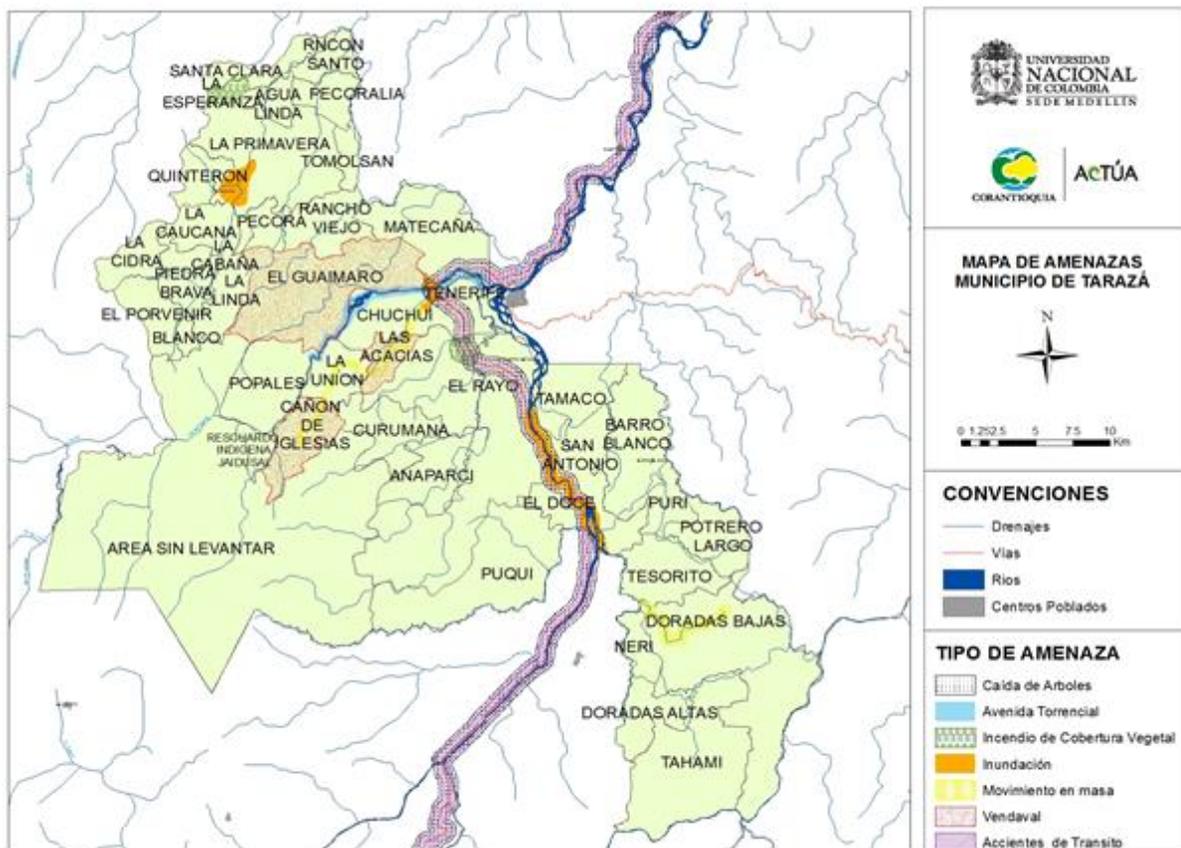
Tabla 12. Recopilación de antecedentes de emergencias y/o desastres en el municipio.

Fecha	Tipo de evento	Sitio	Daños
2006	Temporal (vendaval)	Zona rural	Destechó la iglesia María Auxiliadora
18/05/2007	Avenida torrencial	Cabecera Municipal	Vereda Cañón de Iglesias, represamiento 3 muertos, dos adultos y un niño, afectación a cultivos de maíz, plátano, cacao Afectación a la vía principal (Troncal) durante dos días. Destrucción de la I.E Barrio La Lucha, desescolarización de 200 estudiantes Daños a 50 Hectáreas de Bosque Daños a la empresa La Arona: Maquinaria y a la cantera. Viviendas ubicadas en puente roto, balastera, la Lucha, San Nicolás, Sector la Avenida. Afectación al comercio, con grandes pérdidas económicas.
ene-08	Inundación rápida	Cabecera municipal	Daño y pérdidas de equipos fiestas del río Afectación al comercio
22/05/2007	Deslizamientos	Cabecera Municipal	Sin dato específico
3/08/2009	Temporal (vendaval)	Cabecera Municipal	Sin dato específico
8/05/2011	Temporal (vendaval)	Zona rural	Sin dato específico
11/05/2011	Desbordamiento de la quebrada matadero	Zona rural-la Caucana	Sin dato específico
10/07/2012	Temporal (vendaval)	Zona rural y urbana	Afectación parcial 145 viviendas Destrucción de 5 viviendas en cuatro barrios
29/08/2014	Inundación	Zona urbana-Santa Elena	Sin dato específico
11/02/2015	Temporal (vendaval)	Zona urbana y rural	Destechó 174 viviendas 10 familias damnificadas Daños en techos a dos Instituciones educativas Daños en cultivos de plátano
6/07/2015	Temporal (vendaval)	Zona urbana	Afectó las redes que suministran el servicio de energía eléctrica a los municipios de Tarazá
Noviembre de 2016	Inundación rápida	Vereda La Pipiola	Pérdida del puente del murciélago
		Barro blanco	Daño a puente vehicular

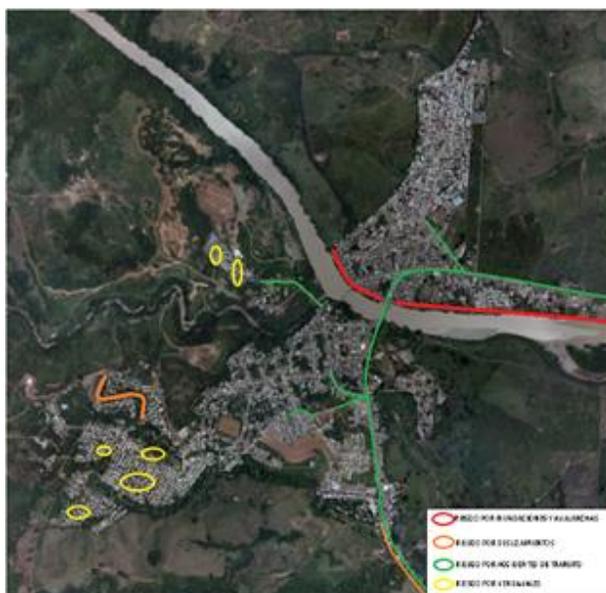
Recurrente	Accidentes de tránsito	Zona urbana	Vía troncal, vías principales del municipio
Recurrente	Tormentas eléctricas (Amenaza cerámica)	Zona rural y urbana	Barrio Las Palmas: un (1) Mina El Rayo- pérdidas de maquinaria Vereda el Guáimaro un (1) muerto Vereda Caracolí: Heridos Vereda Las Acacias un (1) muerto Vereda Alto El Loro un (1) muerto

Fuente: PMGRD 2014-actualizado CMGRD 2016

Figura 13. Mapa de amenazas Municipio de Tarazá



Fuente: CMGRD 2016- Elaboración Universidad Nacional

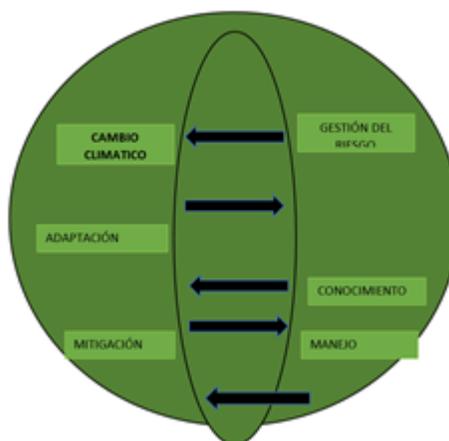
Figura 14. Mapa generalizado de riesgo dentro del casco urbano del municipio de Tarazá

Fuente: PMGRD 2015

CAMBIO CLIMÁTICO y GESTIÓN DEL RIESGO EN EL MUNICIPIO DE TARAZÁ

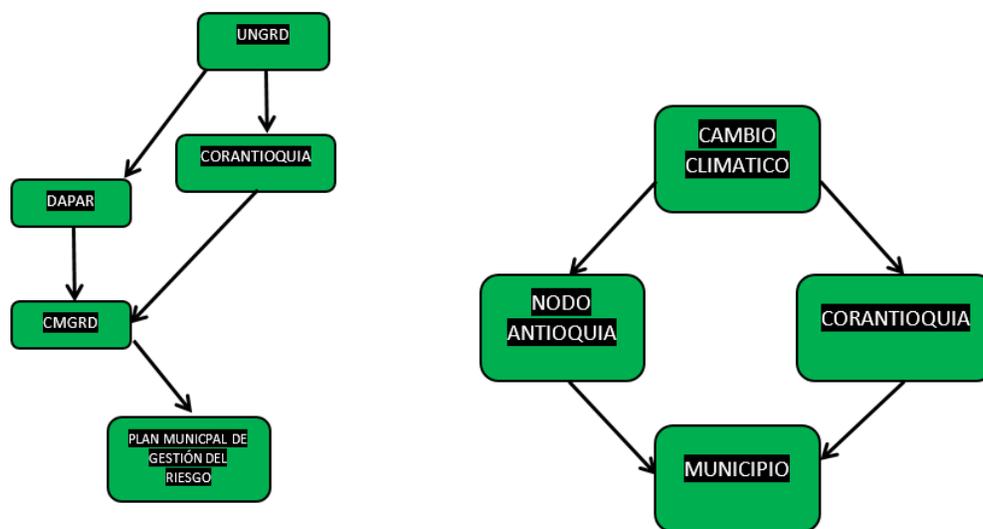
OBJETIVOS

- Garantizar que la acción del Plan de Desarrollo esté articulada con la Unidad de Gestión del Riesgo de Desastres y el DAPARD
- Garantizar la articulación con El Sistema Nacional del Cambio Climático (SISCLIMA), NODO Antioquia del cambio climático en coordinación con la Gobernación de Antioquia.



Fuente: PDM 2016-2019

GRÁFICOS DE ARTICULACIÓN



Fuente: PDM 2016-2019

Cambio Climático global:

Calentamiento global: Los sectores económicos del municipio que se enfocan en el sector agropecuario, se ven altamente vulnerables a cambios extremos en el clima por ser este quien pone un gran peso en la productividad de los cultivos y el equilibrio de ecosistemas naturales.

Deforestación: Las tendencias de los modelos productivos adoptados en el territorio argumentados en altas productividades y el aprovechamiento al máximo de recursos naturales renovables y no renovables, ponen en una posición de equilibrio delicado en nuestros ecosistemas y una ubicación altamente susceptible a daños muy difíciles de revertir frente al ambiente, la deforestación es un accionar constante ampliando las barreras agrícolas y atentando fuertemente contra los ecosistemas naturales.

Identificación de escenarios de riesgo según criterio de actividades económicas, sociales y ambientales

Por Localización: Con respecto a los datos obtenidos entre los porcentajes de miseria y pobreza en el departamento, vs la población proyectada para el 2015, se puede establecer una relación del número de personas que podrían ser las más susceptibles a sufrir daño y afectación por desastres en el departamento, teniendo en cuenta las condiciones frente a la exposición por los fenómenos amenazantes en cada región. Con respecto a las cifras presentadas las regiones de Urabá, Bajo Cauca y Occidente serían las que mayor población podría sufrir afectación por su alta vulnerabilidad económica y social.

Por Procesos de urbanización: Se evidencia un claro conflicto en el uso del suelo y muestra de ello se denota con los asentamientos urbanos en áreas de alto riesgo y amenaza por el componente hidrológico y/o geológico, se presenta una no planificación en un desarrollo urbanístico ordenado.

Por Procesos de edificación individual: Se manifiestan problemas de calidad en los materiales por la idiosincrasia en el modo de construcción, igualmente se detectan fenómenos de ilegalidad en la construcción y fallas en el control de un crecimiento urbanístico bien planificado, en cuanto a la ubicación se tienen identificados varios sitios urbanísticos en zonas de alto riesgo hídrico por estar construidas en zonas de retiros de fuentes hídricas.

Por fenómenos de diferentes orígenes:

En el Municipio de Tarazá se han identificado fenómenos amenazantes, asociados a sus características geológicas, topográficas, hidrográficas y climáticas, algunos de estos fenómenos son recurrentes, mientras que otros presentan periodos de retorno más bajos; estas características hacen de su territorio un escenario propicio para la ocurrencia de gran variedad eventos. De acuerdo con las condiciones ambientales y los antecedentes de desastres se puede establecer que los principales factores amenazantes de origen natural en el municipio son:

- **Hidrometeorológicos:** Inundaciones, avenidas torrenciales, temporales, el total de eventos reportados en el DAPARD para la Región del Bajo Cauca entre 2012-2015 fueron 88, los temporales ocuparon el 32% en la ocurrencia de los eventos presentados en toda la Región, los temporales presentados en este periodo en el municipio de Tarazá fueron 7, seguido por las inundaciones que históricamente fueron los eventos que mayores reportes habían entregado dadas las condiciones de exposición de las personas y la infraestructura entre otros.

Según los registros de avenidas torrenciales en el municipio, no son muy recurrentes como fenómeno, pero si existe la ocupación del territorio y en particular en La cuenca del río Tarazá, lo que hace necesario tener en cuenta la amenaza asociada a avenidas en las que sus posibles efectos adversos sobre la población, la economía y la infraestructura urbana son muy altos.

- **Geológicos:** Los movimientos en masa presentes en Tarazá se deben a diferentes orígenes que aceleran el proceso y ejercen mayor presión sobre las zonas de alta pendiente, el principal es la **Deforestación:** Las tendencias de los modelos productivos adoptados en el territorio argumentados en altas productividades y asociada al crecimiento de la agricultura, ponen una posición de equilibrio delicado en los ecosistemas y una ubicación altamente susceptible a daños muy difíciles de revertir, la deforestación es un accionar constante ampliando las barreras agrícolas y atentando fuertemente contra los ecosistemas naturales, esta tendencia se ubica como factor que favorece la ocurrencia del fenómeno de movimiento en masa en el municipio.
- **Eventos de origen tecnológico:** por su ubicación, el municipio es atravesado por la troncal hacia la costa atlántica, lo que puede representar derrames de materiales peligrosos y accidentes de tránsito.

Por condiciones políticas y socioeconómicas: Se presenta frente a la capacidad de gestión, ya que no ha existido una verdadera planeación del desarrollo territorial visionado a un término mínimo a una década, en cuanto a la capacidad para generar alternativas de desarrollo, el municipio se encuentra un poco limitado ya que varias alternativas identificadas y necesarias para la región invitan a la vinculación de altos recursos económicos los cuales son muy limitados, esto conlleva a que la autonomía frente a la toma de decisiones sea igualmente restringida, todo ello conlleva a que el actual nivel de desarrollo lo que presenta alto índice de necesidades insatisfechas en la población.

Culturales: En el Municipio de Tarazá se da lugar a manifestaciones culturales en algunos casos no muy amigables con el medio ambiente tales como malos hábitos en la disposición de residuos sólidos, aumentando la posibilidad de ocurrencia de inundaciones, los accidentes de tránsito ligados a la cultura, en la que se acostumbra conducir sin los elementos de protección adecuados y exigidos por Ley, la ocupación de zonas no aptas.

Actividades económicas: Minería: El riesgo existente es por deterioro progresivo de recursos naturales no renovables y el deterioro del tejido social que deja esta clase de actividad económica.

Formulario B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

B.1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes

<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen Hidrometeorológico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inundaciones rápidas del Rio Tarazá 2. Avenida torrencial en el Rio Tarazá 3. Crecientes en los caños 4. Tormentas eléctricas 5. Temporal (vendaval)es 6. Movimientos en masa 	<p>Riesgo por:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Avenidas torrenciales e Inundaciones rápidas: Exposición de personas, bienes, infraestructura pública y privada en los sectores del municipio más susceptibles al daño son: Casco Urbano: barrio Las Palmas, San Nicolas, La Lucha, La Troncal, La Balastrea. b) Temporal (vendaval)s: Estos eventos históricamente han afectado en el municipio a un gran número de viviendas, cultivos e infraestructura pública.
<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen Geológico</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Movimientos en masa 	<p>Riesgo por:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Movimientos en masa: debido a factores como: altas precipitaciones, en periodos de lluvias, asociado a características topográficas del terreno, quema y tala progresiva de la cobertura vegetal, explotaciones agropecuarias sin prácticas de conservación de suelos, se presenta el fenómeno en el municipio de Tarazá causando daños sobre los elementos expuestos como: personas, bienes, infraestructura entre otros.

<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen Tecnológico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Incendios estructurales 2. Derrames 3. Explosión 4. Accidentes de tránsito 	<p>a) Incendios estructurales: No se cuenta con un registro histórico, pero se tiene en la memoria colectiva, el incendio de viviendas, locales comerciales entre otros.</p> <p>b) Derrames: Vehículos de carga y cisternas en la vía principal a la costa atlántica.</p> <p>c) Accidentes de tránsito: Gran número de accidentes de tránsito se presentan en la troncal, adicionalmente los daños que se producen en este escenario podrían estar asociados a eventos de origen tecnológico como: derrames, movimientos en masa y caída de árboles.</p>
<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aglomeración de publico 2. Intoxicación masiva de personas 3. Accidentes de transito 4. Incendios de cobertura vegetal 	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Aglomeraciones de público: en festividades del municipio (Fiestas del Río, corralejas y fiestas patronales) crece considerablemente la población flotante del municipio, la cual se concentra en la cabecera municipal, hoteles, espacios públicos. El escenario de la aglomeración masiva de personas puede estar asociado a otro tipo de escenarios como colapso estructural, incendios estructurales, intoxicaciones con licor adulterado, usos de artículos pirotécnicos, accidentes de vehículos y personales y eventos naturales como inundaciones.</p>
<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos humano intencional.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Terrorismo 2. Vandalismo 	<p>Riesgo por:</p> <p>A) En la zona rural y rural: Exposición de toda la zona rural. Se considera una alta vulnerabilidad en el municipio especialmente en: la alcaldía, estación de policía, juzgados, templo católico, cristianos.</p>
<p>Escenarios de riesgo asociados con Sequias</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) toda la zona rural, su población y su sistema productivo.</p>
<p>B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales</p>	
<p>Riesgo asociado con la actividad Minera</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Erosión 2. Movimiento en masa 	<p>Riesgo por:</p> <p>a) (extracción de material de rio y arena)</p> <p>b) Por explotación de material del rio</p>
<p>Riesgo asociados con festividades Municipales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aglomeración 2. Personas Quemadas 3. Intoxicación 	<p>Riesgo por:</p> <p>a) En la zona urbana: En las fiestas de corraleja y fiestas del rio.</p> <p>b) En la zona urbana: son vulnerables todas las personas que asistan a estos eventos tales como: Fiestas del Rio y Patronales.</p> <p>c) En todo el municipio, especialmente en los expendios de licor.</p>

<p>Riesgo asociado con la actividad Agropecuaria</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contaminación 2. Deforestación 3. Biológicos 	<p>Riesgo por:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Zona rural: toda la zona rural está expuesta a este tipo de riesgo Uso de fungicidas, pesticidas y otros elementos tóxicos, para el cultivo de cacao y caucho y otros productos. Fumigación aérea de cultivos ilícitos b) En la zona rural: Por la expansión de cultivos de cacao y caucho, la minería y la siembra de cultivos ilícitos. c) En la zona rural: Por la aparición de plagas (mosquito, moscas, cucarachas)
--	--

Formulario C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	
1.	<p>Escenario de riesgo por inundación y avenida torrencial</p> <p>El municipio de Tarazá históricamente, y con una frecuencia alta, ha sufrido inundaciones en los periodos de lluvia presentados en el año, reportando daños en algunos de los puntos señalados como críticos por este evento, la materialización de los daños se ha visto representada en pérdidas considerables sobre los elementos expuestos especialmente en aquellos que reflejan alta vulnerabilidad en las personas, bienes públicos y privados, el sector económico y ambiental. Los sectores del municipio más susceptibles a afectaciones son: Casco Urbano: barrio Las Palmas, San Nicolás, La Lucha, La Troncal, La Balastrea. También, debido a la ubicación del municipio y a su dinámica fluvial del Río Tarazá y Cauca, al aumentar las precipitaciones se incrementa el nivel del agua que desemboca de los caños y canales a los ríos se represa hasta devolverse por mismos canales ocasionando inundación en los sectores aledaños.</p> <p>Responsables de la descripción del escenario de riesgo: Secretaria de Planeación.</p>
2.	<p>Escenario de riesgo por Movimientos en Masa</p> <p>Son comunes las caídas de rocas en las vías principales del municipio, así como en la troncal de la vía al mar. Se han presentado también caída de rocas asociadas con minería de socavón con múltiples víctimas mortales. Además, durante épocas de invierno se presentan deslizamientos y fenómenos de reptación por aguas de escorrentía y taludes construidos en zonas inestables.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Secretario de Planeación y Obras Públicas.</p>
3.	<p>Escenario de riesgo por Temporal (vendaval)</p> <p>Según el PDGRD de 2015, del número de eventos reportados al DAPARD, entre el 2012-2015, el municipio de Tarazá, registró 7 eventos por el fenómeno de temporal, con un porcentaje de 25% del total de casos en la subregión. Estos eventos históricamente han afectado en el municipio a un gran número de viviendas, cultivos e infraestructura pública.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Secretario de Planeación y Obras Públicas.</p>
4.	<p>Escenario de riesgo por accidentes de tránsito</p> <p>En el municipio de Tarazá, de manera recurrente se presentan accidentes de tránsito generados por diferentes causas, teniendo como resultado muertes, lesiones graves, discapacidades permanentes, entre otros. Uno de los principales factores está relacionado</p>

con el desacato a las normas de tránsito, la impericia al conducir, conducir bajo los efectos de alcohol, exceso de velocidad, mantenimiento de vías y vehículos, insuficiente señalización en las vías, altas velocidades. Otro de los factores es la ubicación del municipio con respecto a la intersección de la vía nacional Troncal a la Costa, las viviendas ubicadas a las márgenes izquierda y derecha de los sectores y el alto tráfico vehicular, genera mayor exposición a accidentes mortales y choques sobre las viviendas ubicadas en este tramo.

Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización:
Coordinador CMGDR, Secretario de Gobierno, Planeación y Obras Públicas, Inspector de tránsito

1.2 CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR AVENIDA TORRENCIAL E INUNDACIONES RÁPIDAS



Fuente: PMGRD 2015

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES POR INUNDACIÓN O AVENIDA TORRENCIAL EN EL MUNICIPIO DE TARAZÁ

El municipio de Tarazá de manera recurrente en los periodos de lluvia presentados en el año, ha reportado inundaciones en algunos de los puntos señalados como críticos por este evento. La materialización de este suceso se ha visto representada en los daños o pérdidas sobre los elementos expuestos, especialmente en aquellos que reflejan alta vulnerabilidad.

Tabla 13. Recuento de antecedentes históricos por inundación o avenida torrencial en el municipio de Tarazá

Fecha	Tipo de evento	Sitio	Daños y pérdidas
18/05/2007	Avenida torrencial	Cabecera Municipal	Vereda Cañón de Iglesias, represamiento
			6 muertos, dos adultos y un niño, afectación a cultivos de maíz, plátano, cacao
			Afectación a la vía principal (Troncal) durante dos días.
			Destrucción de la I.E Barrio La Lucha, desescolarización de 200 estudiantes
			Daños a 50 Hectáreas de Bosque
			Daños a la empresa La Arona: Maquinaria y a la cantera.
			Viviendas ubicadas en puente roto, balastera, la Lucha, San Nicolás, Sector la Avenida.
Afectación al comercio, con grandes pérdidas económicas.			
Enero-2008	Inundación rápida	Cabecera municipal	Daño y pérdidas de equipos fiestas del río
			Afectación al comercio
11/05/2011	Inundación rápida Quebrada Matadero	Zona rural-	Sin dato específico
		La Caucana	
29/08/2014	Inundación	Zona urbana-Santa Elena	Sin dato específico
Nov-2016	Inundación rápida	Vereda La Pipiola	Pérdida del puente del murciélago
		Barro blanco	Daño a puente vehicular
29/04/2006	Avenida Torrencial	Vía Toledo Corregimiento	Sin dato específico
	(Río san Andrés)	El Valle Sector El Saladero	

Fuente: CMGRD-2016

1.2. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno

Como avenida torrencial el fenómeno es de origen natural, la causa principal de estos flujos torrenciales ha estado asociada a los siguientes factores: presencia de altas pendientes, ocurrencia de precipitaciones intensas en cortos periodos de tiempo, saturación de los suelos, presencia de abundantes sedimentos, rocas meteorizadas, espesores variables de suelos, y caídas de bloques. Para que sean potencialmente dañinas se presentan las siguientes variables:

- Urbanización sin planificación territorial
- Asentamientos en las rondas hídricas
- Alta densidad poblacional sobre los cauces y zonas de retiro

Pero en los casos de inundaciones en el sector urbano y originadas por el desbordamiento de los caños, según el CMGRD, la comunidad de Tarazá no tiene una cultura asociada al manejo integral de los residuos sólidos, lo que origina problemas de inundación por el colapso en estos drenajes.

1.3. Actores involucrados en las causas del fenómeno

- La comunidad
- Autoridades ambientales (CAR)
- Administraciones municipales
- Oficinas o secretarías de planeación municipal
- Dependencias o entidades encargadas de la gestión del riesgo de desastres.

1.4. Daños y pérdidas presentadas: (describir de manera cuantitativa o cualitativa)

Personas: Muertos (6) lesiones, traumas *psicológicos*

Bienes particulares: Viviendas, vehículos, enseres domésticos

En bienes materiales colectivos: En algunas ocasiones en un colegio de la zona urbana

En bienes de producción: Cultivos, pérdida de empleo y daños en establecimientos de comercio, ganado doble propósito

En bienes ambientales: destrucción de la vegetación que se encuentra a las orillas del río o quebradas.

1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños

- La localización del municipio en las zonas aledañas al río y quebradas
- Deforestación de las orillas de los ríos y quebradas.
- Construcción de la infraestructura pública en zonas expuestas a la amenaza como: Instituciones educativas, puentes, vías, comercio
- Equipamientos localizados en zonas de alto riesgo
- Planificación inadecuada del territorio
- Falta de gobernabilidad
- Falta de control sobre el territorio

1.7. Crisis social ocurrida

- Superación de capacidad de respuesta municipal
- Necesidades de refugios inmediatos y albergues temporales de 89 familias
- Aumento de las necesidades básicas de la población afectada
- Desescolarización de 200 estudiantes I.E La Lucha
- Cierre de la vía principal por dos días
- Cierre de establecimientos comerciales y pérdida temporal de puestos de trabajo

1.8. Desempeño institucional en la respuesta

- Activación de los grupos de respuesta municipales
- Movilización de recursos humanos y técnicos de la administración municipal y el CLOPAD
- Atención de lesionados (Activación de la red departamental de salud)
- Censo a la población afectada
- Adecuación y habilitación de espacios para albergues temporales
- Entrega de kits de asistencia humanitaria
- Apoyo en todo el proceso de defunción

1.9. Impacto cultural derivado:

No se observaron cambios culturales

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “FENÓMENOS ASOCIADOS CON INUNDACION O AVENIDA TORRENCIAL”

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1 Descripción del fenómeno amenazante

Movimiento conformado por la ocurrencia súbita de uno o varios movimientos en masa, desplazando sus materiales sobre un cauce profundo, estrecho, de alta pendiente, formando una masa semilíquida de bloques y lodo, se moviliza pendiente abajo, con gran velocidad y poder de arrastre.

Los eventos por avenidas torrenciales en Antioquia, están asociadas a las características presentes en cuencas jóvenes y pequeñas menores a 200 Km², cuencas en regiones montañosas y escarpadas de alta pendiente, cuencas con valles o cañones estrechos en V, variaciones extremas en los altos valores de precipitación pico en periodos de tiempo muy cortos, cuencas con alta susceptibilidad ante movimientos en masa cuyo material cae al cauce y es transportado inmediatamente aguas abajo o queda inicialmente represado y luego, una vez que se rompe el represamiento, es transportado violentamente de forma repentina.

2.1.2 Identificación de causas del fenómeno amenazante

En Materia ambiental en Tarazá es importante destacar que es un municipio con alta Biodiversidad y gran riqueza hídrica, no obstante, el manejo inadecuado de los recursos naturales se ha convertido en la principal problemática de este importante sector del desarrollo territorial. La Ganadería, la agricultura extensiva, los cultivos ilícitos y en especial la minería, son las principales causas del deterioro ambiental, con sus consecuentes efectos en la calidad de vida y la afectación de las generaciones futuras. A continuación, se mencionan algunas de esas causas:

- Una de las principales causas ha sido que el hombre ha construido viviendas en las orillas ribereñas.
- Tala de los árboles que se encuentran a las orillas del río.
- Rocas provenientes de desechos de minería que son arrojados al cauce de las quebradas y los ríos

2.1.3 Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza

Estos fenómenos se originan comúnmente en ríos de montaña o en ríos cuyas cuencas presentan vertientes con inclinaciones fuertes, donde por efecto de fenómenos hidrometeorológicos intensos, un evento de lluvias se superan valores de precipitación pico en pocas horas. Esto genera la saturación de los materiales de las laderas facilitando el desprendimiento del suelo, produciéndose de esta manera, numerosos desgarres superficiales y deslizamientos cuyo material cae al cauce y es transportado inmediatamente aguas abajo o queda inicialmente represado y luego, una vez que se rompe el represamiento, es transportado violentamente de forma repentina. (Cornare, Grupo gestión del riesgo oficina de control estratégico, 2012).

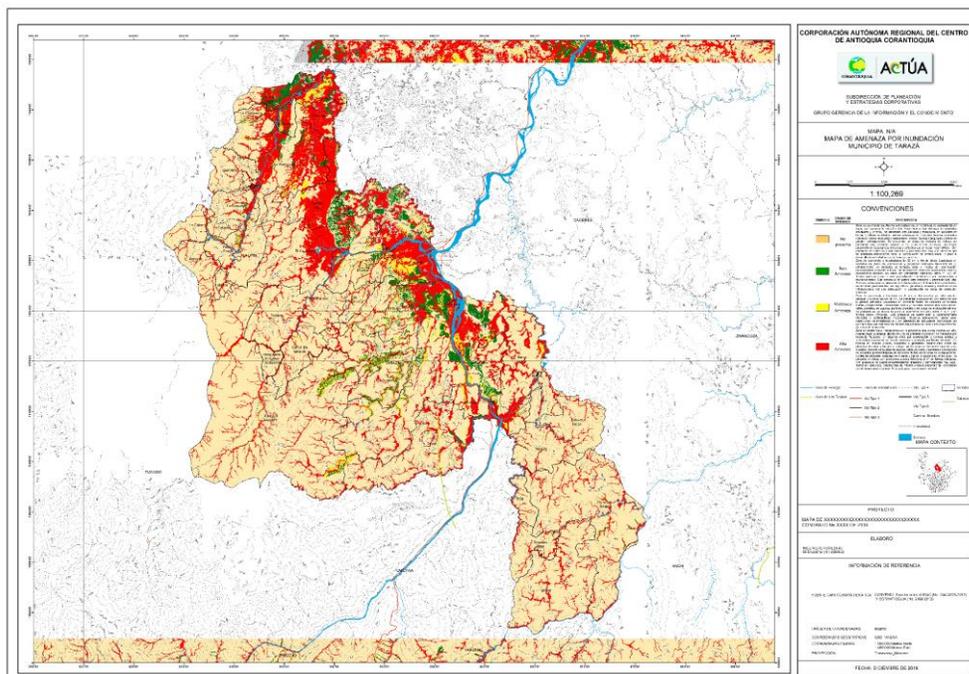
Identificación de actores significativos en la condición de amenaza

- Administración municipal
- CMGRD
- La comunidad
- Autoridades ambientales (CAR)
- Oficinas o secretarías de planeación municipal
- Dependencias o entidades encargadas de la gestión del riesgo de desastres
- La minería
-

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

- a) **Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** las deficientes condiciones en calidad de vida en el municipio, generan una barrera que impide la construcción del tejido social y por ende del territorio. Las deficiencias en el bienestar poblacional inciden sobre el alcance de las políticas de desarrollo local y regional, Según el DANE, la cabecera, del municipio de Tarazá posee la mayor densidad con 16.537 hab/km². A esto se le suman diferentes condiciones desfavorables en los aspectos económico y social, necesidades básicas insatisfechas y calidad de vida por debajo de los promedios departamentales, lo que refiere a una alta vulnerabilidad en su población y demás elementos como vivienda.
- b) **Incidencia de la localización:** Por encontrarse en la parte baja de la Cuenca del río Tarazá, un gran porcentaje del Casco urbano es vulnerable a las inundaciones y avenidas torrenciales.

Figura 15. Mapa de amenaza por inundación del municipio de Tarazá



Fuente: Corantioquia

2.2.2. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados

Tabla 14. Infraestructura y bienes expuestos: económicos, de producción públicos y privados por inundación rápida o avenida torrencial en el municipio de Tarazá.

Elementos expuestos Municipio de Tarazá por Avenida Torrencial e Inundación		
Personas	Comunidad indígena	Jaidesaví (96 personas), no se tiene dato del número de habitantes
Bienes privados	Sector comercio	Pastelerías, tiendas, carnicerías, almacenes de ropa, almacenes de electrodomésticos, misceláneas, discotecas, funeraria, restaurante: La Gran Mansión
	Servicios	Estación de servicio, Hotel El Viajero,
	Centros religiosos	Iglesias: María Auxiliadora, Cuadrangular, pentecostal
	Viviendas	650
Sector productivo	Instituciones educativas	Colegio Antonio Roldan Sede 1.
	Transporte	Coonorte, Brasilia, Coomtrasa, mototaxis
	Agrícola	empresa de cacao
	Industria	Empresa terrígeno construcción
Infraestructura publica	Servicios	Parque educativo Parque lineal, biblioteca pública principal, pista de patinaje, sistema de acueducto y alcantarillado
Bienes ambientales	Bosque	Sin dato específico

Fuente: CMGRD-2016

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

Tabla 15. Daños o pérdidas que pueden presentarse por inundación o avenida torrencial

Daños y pérdidas que pueden presentarse	En las personas: Lesiones, muertos, familias afectadas, traumas psicológicos
	En bienes materiales particulares: Daños en el sector comercial, viviendas, muebles y enseres, vehículos
	En bienes materiales colectivos: Afectaciones en Instituciones Educativas, Centros religiosos, daños en el acueducto y alcantarillado
	En bienes de producción: Afectación en cultivos de maíz, cacao, yuca, plátano
	En bienes ambientales: Afectación de algunas especies de árboles y arbustos

Adaptado: PDGRD 2015

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados

La gran mayoría de las personas afectadas son de escasos recursos, con las mínimas posibilidades de recuperar lo perdido a causa de los fenómenos presentados.

Tabla 16. Identificación de la crisis social asociada a los daños o pérdidas por inundación o avenida torrencial

Identificación de daños o pérdidas	<ul style="list-style-type: none"> - Afectación de personas: Daños psicológicos - Bienes materiales: viviendas, enseres - Bienes materiales colectivos: Infraestructura educativa, servicios públicos. - Bienes de producción: cultivos, comercio, sector servicios.
Identificación de la crisis social asociada a los daños y/o pérdidas estimados	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida o alteración de los medios de vida - Pérdida de puestos de trabajo
Identificación de la crisis Institucional asociada con crisis social	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de la capacidad Institucional para la respuesta a emergencias en municipios con baja capacidad de gestión pública.
Riesgos asociados	<ul style="list-style-type: none"> - Interrupción de líneas vitales (Abastecimiento de agua y acueducto y alcantarillado) - Desabastecimiento de alimentos - Colapso estructural - Pánico colectivo - Aumento de las enfermedades transmitidas por vectores. - Aumento de enfermedades gastrointestinales

Adaptado: PDGRD 2015

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social

- Afectación de la inversión pública por el cubrimiento de las necesidades generadas por la presencia del evento.
- Crisis de salud: Por la presencia de epidemias, afecciones en la piel, gripe y otras
- Compromiso del presupuesto para el pago de arriendos y alimentación
- Deserción y desescolarización
- Cese de actividades económicas

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

- Construcción de jarillones artesanales para inundación, en el sector de Puente roto hasta La Lucha.
- Reubicación de las personas afectadas (Inundación 2010-2011)

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO ASOCIADO CON INUNDACIONES Y AVENIDAS TORRENCIALES**3.1. ANÁLISIS PROSPECTIVO**

El municipio de Tarazá ha tenido antecedentes asociados con inundaciones que se presentan en las partes bajas del municipio, afectando las familias que en estas zonas habitan, es por esta razón que se han tomado algunas medidas de intervención, pero lo más importante es concienciar a la población sobre el riesgo que se corre y saber cómo actuar al momento de que ocurran los hechos

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO O MITIGACION DEL RIESGO (riesgo actual)**a. ESTUDIO DE ANALISIS DEL RIESGO:**

- Evaluación y zonificación de amenaza por avenida torrencial en el sector urbano y suburbano
- Análisis de riesgo y diseño de medidas de reducción, por movimientos en masa en sitios críticos
- **Actualización del esquema de ordenamiento territorial**
- Formular e implementar el Plan de adaptación al cambio climático.
- **Actualizar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres**

b. SISTEMA DE MONITOREO:

- Implementación del monitoreo hidrometeorológico
- **Implementación de sistemas de alerta temprana**
- Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones

c. MEDIDAS ESPECIALES PARA LA COMUNICACIÓN DEL RIESGO:

- Campañas de socialización de las medidas de prevención frente a la amenaza de avenida torrencial
- Construcción de plegables y notas radiales informativas para la prevención de esta amenaza.

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a. Limpieza y recuperación de los caños en la zona urbana. b. Recuperación de microcuencas urbanas y	a. <i>Reglamentación de uso de suelo:</i> Incorporación de la zonificación de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación en el POT con la

	<p>suburbanas</p> <p>c. Adquisición de 2 hectáreas de predios de interés público</p> <p>d. Apoyo a las comunidades de alto riesgo y comunidad en general, en mejoramiento de viviendas</p>	<p>respectiva reglamentación de uso del suelo.</p> <p>b. Definición de zonas de expansión urbana en el POT con base en las zonificaciones de amenaza</p>
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad	<p>a. Mejoramiento de las estructuras de las viviendas.</p> <p>b. Reubicación de plantas físicas institucionales por alto riesgo</p> <p>c. Construcción de vivienda nueva urbana y rural</p> <p>d. Reubicación y rehabilitación de viviendas de las zonas de alto riesgo</p>	<p>a. Apoyo a las comunidades de alto riesgo y comunidad en general</p> <p>b. Vigilancia y control de urbanismo</p> <p>c. Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de la población urbana y rural</p> <p>d. Legalización de predios (urbanos y rurales)</p>
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	<p>a. Adecuación y aprovechamiento de las áreas definidas en el POT como protección por amenaza y riesgo</p> <p>b. La secretaria de planeación no otorga más licencias de construcción en áreas de riesgo.</p>	
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	<p>a. Construcción de una muralla de cemento en toda la zona de riesgo</p>	<p>a. Campañas de sensibilización para controlar la tala indiscriminada y evitar avenidas torrenciales.</p> <p>b. Formulación de proyectos ambientales y estructurales</p> <p>c. Reglamentación en el POT y condicionamientos para futuros desarrollos urbanísticos</p>

<p>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad</p>	<p>a. Reasentamiento de familias en alto riesgo por avenidas torrenciales e inundación</p>	<p>a. Capacitaciones y sensibilización con las comunidades</p> <p>b. Formulación e implementación del proyecto ciudadano de educación ambiental – proceda</p> <p>c. Formulación e implementación de los proyectos ambientales escolares – prae Capacitación a cuerpo docente en educación ambiental y gestión del riesgo</p> <p>d. Promoción, capacitación, organización e implementación de comités comunitarios para la gestión del riesgo en barrios, corregimientos y veredas</p> <p>e. Concientización y desarrollo del conocimiento</p> <p>f. Ejercer políticas sobre el urbanismo</p> <p>g. Programas y talleres sobre normas de construcción y ambientales</p>
<p>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</p>	<p>a. Prohibición de construcción de viviendas en la zona de alto riesgo.</p> <p>b. La oficina de planeación municipal no entregara más licencias de construcción en esas zonas.</p>	
<p>3.4.4. Otras medidas: Uso de la información procedente de pronósticos meteorológicos para la predicción de las inundaciones y avenidas torrenciales.</p>		
<p>3.5 MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA</p>		
<ul style="list-style-type: none"> – Fondos administrativos “ATENCION Y PREVENCION DE DESASTRES” aprobado por decreto 182 DE 2013 – Promoción e incentivos al aseguramiento en sectores productivos – Constitución de póliza o fondo especial para el aseguramiento de edificaciones e infraestructura pública 		

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE Y PREPARACION DE LA RESPUESTA

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

<p>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</p>	<p>a. Preparación para la coordinación:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Formulación de la estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias (EMRE) – Formulación de procedimientos para los diferentes servicios de respuesta – Desarrollar estrategias de articulación con los municipios vecinos para la atención a los desastres y preparación para la recuperación. <p>b. Fortalecimiento del recurso humano para la respuesta a emergencias</p> <ul style="list-style-type: none"> – Capacitación en respuesta a emergencias para integrantes institucionales (todas las instituciones) – Fortalecer a la defensa civil y los Bomberos en el municipio <p>c. Sistemas de alerta:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Implementación de sistemas de alerta temprana (preparativos para la respuesta) <p>d. Capacitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Capacitación en respuesta a emergencias para integrantes de las Instituciones públicas. – Capacitaciones a comunidades en Planes comunitarios de gestión del riesgo <p>e. Equipamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias. – Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones <p>f. Albergues y centros de reserva:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Identificación y adecuación de posibles albergues municipales <p>g. Entrenamiento: Realizar simulacros por avenida torrencial e inundaciones</p>
<p>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</p>	<p>a. Preparación para la evaluación de daños físicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Capacitación en evaluación de daños en vivienda (todas las instituciones) – Capacitación en evaluación de daños en infraestructura <p>b. Preparación para la rehabilitación</p> <ul style="list-style-type: none"> – Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación en servicios públicos <p>c. Preparación para la reconstrucción:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Preparación para la recuperación psicosocial – Preparación para la recuperación en vivienda en el nivel municipal – Inversión de capital suficiente para la recuperación. – Formulación de proyectos que ayuden a la recuperación de las zonas afectada.

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- Plan Municipal de Desarrollo- Tarazá 2016-2019
- Ley 1523 del 24 de abril de 2012
- Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres 2015
- Perfil subregional del Bajo Cauca 2011
- Guía de formulación Plan Municipal de Gestión del Riesgo
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE
- Base de datos del Sisben
- Datos recopilados de la oficina de Catastro Municipal y demás oficinas que brindaron su información
- Ficha Municipal DDTS-Departamento Nacional de Planeación (DNP)

1.3 CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA



Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES POR MOVIMIENTOS EN MASA EN EL MUNICIPIO DE TARAZÁ.

Tabla 17. Registro de antecedentes por movimientos en masa en el municipio de Tarazá.

Fecha	Tipo de Evento	Lugar	Muertos	Desaparecidos	Lesionados	Afectados	
06/07/1988	Deslizamiento	Mina Tenerife	10	20	0	0	
12/07/1988	Deslizamiento	Mina Tenerife	8	0	0	0	
18/02/2008	Deslizamiento	Barrio La Lucha	0	0	0	0	
22/05/2007	Deslizamiento	Cabecera Municipal- Se asoció a la avenida torrencial					
24/03/2009	Deslizamiento	Vereda Las Animas	0	0	Si (sin dato específico)	240	

Fuente: Desinventar

1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación

- Deforestación asociada al crecimiento de la agricultura
- Altas precipitaciones
- Construcciones en sitios de riesgo

1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno

El fenómeno en este municipio presenta dos tipos de orígenes: natural y socio natural, a continuación, se mencionan algunos factores que propiciaron la ocurrencia del fenómeno:

- Altas precipitaciones (Efectos climáticos)
- Características topográficas del terreno
- Crecimiento poblacional
- Desigualdad socio económica
- Localización de un número importante de centros poblados en zonas montañosas o de ladera
- Concentración de lluvias sobre zonas de ladera
- Quema y tala progresiva de la cobertura vegetal
- Explotaciones agropecuarias sin prácticas de conservación de suelos

1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno

- Actores sociales (población y juntas de acción comunal)
- Administración municipal

1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños

- Infraestructura pública, y privada expuesta en zonas de amenaza por movimiento en masa.

1.7. Crisis social ocurrida

- Ninguna

1.8. Desempeño institucional en la respuesta

- Se envió maquinaria para remover el material que obstaculizó la vía

1.9. Impacto cultural derivado

- Ninguno

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “FENÓMENOS ASOCIADOS CON MOVIMIENTOS EN MASA”

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1 Descripción del fenómeno amenazante:

Los movimientos en masa son desplazamientos del terreno a favor de la pendiente que se generan por acción de la fuerza de gravedad, bajo la influencia de ciertos factores como son el agua, los eventos sísmicos, la aplicación de carga excesiva, las excavaciones para la adecuación de viviendas o la apertura de senderos y vías, entre otros.

Estos movimientos producen cambios visibles en el terreno como agrietamientos, hundimientos e incluso desprendimientos de grandes cantidades de suelo o roca, de ahí que puedan ocasionar la destrucción y/o deterioro de la infraestructura pública, viviendas, cultivos y propiciar el represamiento de cauces de ríos o quebradas.

Los movimientos en masa pueden ser clasificados según factores como su mecanismo de falla, la velocidad de ocurrencia del fenómeno, y los materiales involucrados. Entre los tipos de movimientos en masa se encuentran deslizamientos, flujos, desprendimientos, caída de rocas, hundimientos, fenómenos de reptación, entre otros.

2.1.2 Identificación de causas del fenómeno amenazante

Factores naturales

- Altas pendientes
- Altas precipitaciones
- Características topográficas del terreno
- Sismos

Factores antrópicos

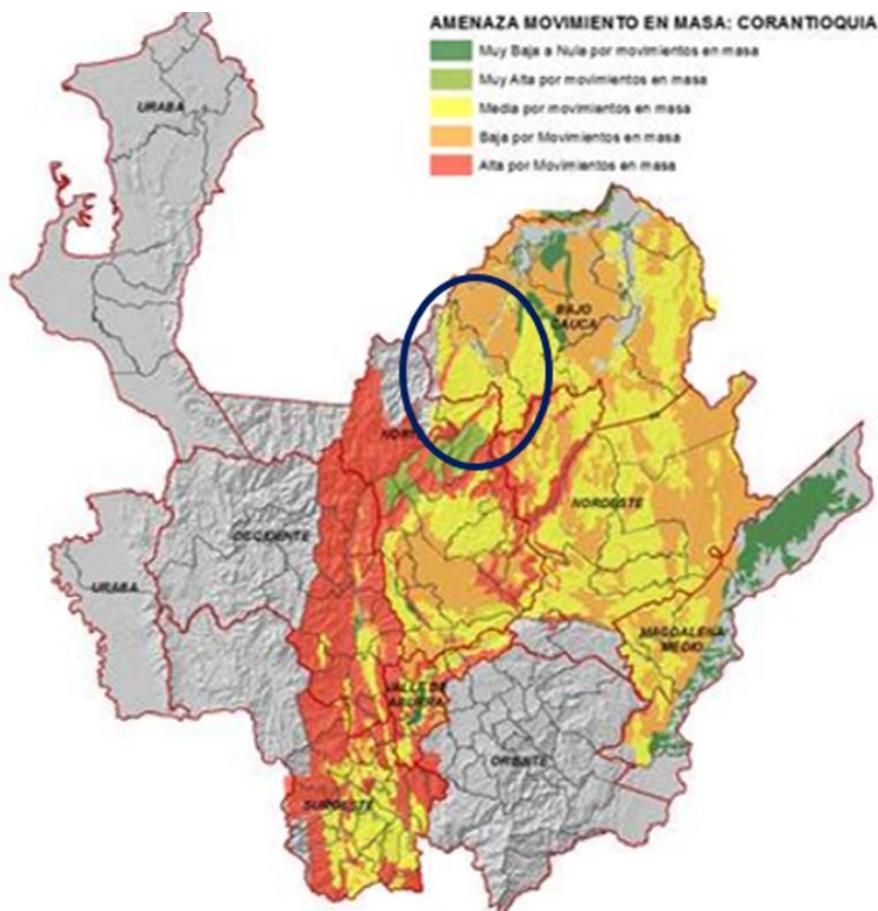
- Excavaciones o cortes al terreno y la construcción y adecuación de carreteras.
- Crecimiento poblacional
- Desigualdad socio económica
- Localización de viviendas en zonas de pendiente
- Quema y tala progresiva de la cobertura vegetal
- Explotaciones agropecuarias sin prácticas de conservación de suelos
- Deforestación

2.1.3 Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza

Los procesos de inestabilidad de laderas son producto de las condiciones geológicas, hidrológicas y geomorfológicas del sitio. La modificación de esas condiciones por procesos geodinámicas, actividades humanas, vegetación y usos del suelo, actúa como condición de deterioro que conlleva a la reducción de las propiedades mecánicas de los materiales y por consiguiente a desencadenar diferentes procesos de movimientos de masa. (Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2007).

2.1.4 Identificación de actores significativos en la condición de amenaza

- Administración municipal
- Comunidad
- Corporación autónoma regional

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD**a) Incidencia de la localización:**

Fuente: PDGRD 2015

El municipio de Tarazá se encuentra atravesado por numerosas fallas, las cuales muestran en general una orientación en sentido nororiental-suroccidental, y por la Falla El Doce en sentido suroriental- noroccidental. Esta compleja tectónica genera en el territorio un alto fracturamiento de las rocas, que a su vez es detonante de eventos como caída de bloques, movimientos en masa y laderas inestables y fácilmente erodables. Adicionalmente, la presencia de sedimentos recientes poco consolidados, posibilita la ocurrencia de subsidencia y alto grado de erosión en las laderas.

A este escenario se le suma también la construcción de vías troncales con taludes construidos sobre material inestable y con pocas medidas de protección estructural, por donde circulan numerosos vehículos diariamente y hay viviendas ubicadas a sus alrededores.

b) Incidencia de las prácticas culturales

Prácticas tradicionales agrícolas-pecuarias como: quema de bosques para cultivos, utilización inadecuada del suelo, la falta de drenajes, las malas prácticas ganaderas, las quemas para abrir potreros, el irrespeto por las franjas de retiro de las quebradas, y las talas y quemas indiscriminadas, causan la aceleración de la erosión de los suelos y promueve la inestabilidad de las laderas.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

Tabla 18. Daños o pérdidas que pueden presentarse por movimientos en masa en masa en el municipio de Tarazá

ELEMENTOS EXPUESTOS	DAÑOS/PERDIDAS	AFECTACIÓN
Personas	Mortalidad	Alta
	Morbilidad	Baja
Bienes particulares	Afectación en viviendas	Alta
	Vehículos	Alta
	Enseres	Alta
Bienes colectivos	Infraestructura pública	Alta
	Servicios públicos	Media
	Educación	Media
	Puentes	Media
	Vías	Alta
Bienes de producción	Industria	Media
	Comercio	Alta
	Pérdida de empleos	Baja
	Cultivos y ganadería	Media
Bienes ambientales	Agua	Media
	Bosque	Media
	Suelo	Alta

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados

Posibles alteraciones del orden social por pérdidas en viviendas o enseres domésticos.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social

Estado crítico de la capacidad de respuesta del municipio frente a la intervención y demanda social en caso de presentarse un evento originado por el movimiento en masa asociado a la avenida torrencial.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

- Implementación de políticas ambientales para la protección de suelos.

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO ASOCIADO CON MOVIMIENTOS EN MASA

3.1. ANÁLISIS PROSPECTIVO

El cambio climático, la falta de intervención de las autoridades ambientales y el incremento de actividades económicas que generan deterioro del ecosistema ambiental, deben ser los principales argumentos de intervención de este escenario teniendo en cuenta los daños, se necesita reducir la amenaza mediante la reforestación.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO O MITIGACION DEL RIESGO (riesgo actual)**d. ESTUDIO DE ANALISIS DEL RIESGO:**

- Evaluación y zonificación de amenaza por movimientos en masa en sector urbano y suburbano
- Evaluación y zonificación de amenaza por movimientos en masa en sector rural
- Análisis y zonificación de riesgo por movimientos en masa en subsectores específicos
- Análisis de riesgo y diseño de medidas de reducción, por movimientos en masa en sitios críticos
- Actualización del esquema de ordenamiento territorial
- Formular e implementar el Plan de adaptación al cambio climático.
- Actualizar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres

e. SISTEMA DE MONITOREO:

- Implementación del monitoreo hidrometeorológico
- Implementación de sistemas de alerta temprana
- Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones

f. MEDIDAS ESPECIALES PARA LA COMUNICACIÓN DEL RIESGO:

- Campañas de socialización de las medidas de prevención frente a la amenaza de movimientos en masa
Construcción de plegables y notas radiales informativas cuando se puedan presentar estos eventos.

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza	<ul style="list-style-type: none"> – Revisión de la estructura de las viviendas – Reforzamiento estructural de las viviendas de la urbana y zona rural. – Reforestación de las zonas dañadas – conservación de bosques naturales – reglamentación de usos de suelo – recolección y manejo de aguas – Construcción de obras de reducción de la amenaza por movimientos en masa: Estabilización de las bancas de los ríos con barreras (Bioingenierías, llantas, costales, entre otros.) 	<ul style="list-style-type: none"> – Vigilancia por parte de los entes de control para evitar la deforestación.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> – Reubicación de las comunidades de las viviendas más afectadas. – Proyectos de control de procesos de degradación ambiental en el Municipio. 	<ul style="list-style-type: none"> – Capacitaciones a la población vulnerable, sobre urbanismo. – Formulación de proyectos productivos con buenas prácticas agrícolas
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> – Campañas de sensibilización para controlar la tala indiscriminada y reducir los movimientos en masa 	
<p>Otras medidas: Toda zona, ladera o talud recuperado o estabilizado, se destinará a suelo de protección en el PBOT hará parte de la estructura ecológica principal y la conectividad.</p>		
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza	<ul style="list-style-type: none"> – Conservación de bosques naturales – Construcción de obras de drenaje en taludes – Implementación de proyectos de agroforestería y ecoturismo 	<ul style="list-style-type: none"> – Definición de usos de suelos para cultivos. – reducción de riesgo con obras de infraestructura. – Reglamentación de usos de suelo

3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Control y vigilancia en construcción de viviendas - buenas prácticas agrícolas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Campañas de educación ambiental - participación de la comunidad en la educación del riesgo
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> a) Zonas de altas pendientes reforestadas en especies de la zona de vida b) Trinchos naturales o sistemas de contención bio-forestales. c) Restringir la exposición de población y bienes colectivos. 	
<p>3.4.4. Otras medidas: Las áreas estabilizadas o protegidas, pueden recuperarse como parte de la Estructura Ecológica Principal del Territorio y la Conectividad Ecológica en zona rural y como espacio público natural de alta valoración paisajística, parques ecológicos o miradores en zonas urbanas.</p>		

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA	
<ul style="list-style-type: none"> - Fondos administrativos “ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES” aprobado por decreto 182 DE 2013 - Promoción e incentivos al aseguramiento en sectores productivos - Constitución de póliza o fondo especial para el aseguramiento de edificaciones e infraestructura pública 	

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE Y PREPARACION DE LA RESPUESTA	
<p><i>Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.</i></p>	
<p>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</p>	<ul style="list-style-type: none"> a. Preparación para la coordinación: <ul style="list-style-type: none"> - Formulación de la estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias (EMRE) - Formulación de procedimientos para los diferentes servicios de respuesta - Desarrollar estrategias de articulación con los municipios vecinos para la atención a los desastres y preparación para la recuperación. b. Fortalecimiento del recurso humano para la respuesta a emergencias <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en respuesta a emergencias para integrantes institucionales (todas las instituciones) - Fortalecer a la defensa civil y los Bomberos en el municipio c. Sistemas de alerta: <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de sistemas de alerta temprana (preparativos para la respuesta) d. Capacitación: <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en respuesta a emergencias para integrantes de las Instituciones públicas. - Capacitaciones a comunidades en Planes comunitarios de gestión del riesgo e. Equipamiento: <ul style="list-style-type: none"> - Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias.

	<ul style="list-style-type: none"> – Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones f. Albergues y centros de reserva: – Identificación y adecuación de posibles albergues municipales g. Entrenamiento: Realizar simulacros por avenida torrencial e inundaciones
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:	<ul style="list-style-type: none"> d. Preparación para la evaluación de daños físicos: – Capacitación en evaluación de daños en vivienda (todas las instituciones) – Capacitación en evaluación de daños en infraestructura e. Preparación para la rehabilitación – Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación en servicios públicos f. Preparación para la reconstrucción: – Preparación para la recuperación psicosocial – Preparación para la recuperación en vivienda en el nivel municipal – Inversión de capital suficiente para la recuperación. – Formulación de proyectos que ayuden a la recuperación de las zonas afectada.

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- Plan Municipal de Desarrollo- Tarazá 2016-2019
- Ley 1523 del 24 de abril de 2012
- Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres 2015
- Perfil subregional del Bajo Cauca 2011
- Guía de formulación Plan Municipal de Gestión del Riesgo
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE
- Base de datos del Sisben
- Datos recopilados de la oficina de Catastro Municipal y demás oficinas que brindaron su información
- Ficha Municipal DDTS-Departamento Nacional de Planeación

1.4 CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO DE TEMPORALES (VENDAVAL)



Fuente:PMGRD 2015

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES POR TEMPORALES EN TARAZÁ

Tabla 19. N° de eventos por temporales en Tarazá con respecto a la subregión de Bajo Cauca

BAJO CAUCA		
Municipio	N° de eventos por Temporal (vendaval)	Porcentaje
Tarazá	7	25,0%

Fuente: PDGRD 2015

Según el DAPARD el municipio de Tarazá reportó 7 casos asociados al temporal entre los años 2012-2015, lo que representó un 25% de los eventos de este origen en el total en la subregión del Bajo Cauca.

Fecha	Tipo de evento	Sitio	Daños
2006	Temporal (vendaval)	Zona rural	Destechó la iglesia María Auxiliadora
03/08/2009	Temporal (vendaval)	Cabecera Municipal	Sin dato específico
08/05/2011	Temporal (vendaval)	Zona rural	Sin dato específico
11/02/2015	Temporal (vendaval)	Zona urbana y rural	Destechó 174 viviendas 10 familias damnificadas Daños en techos a dos Instituciones educativas Daños en cultivos de plátano
10/07/2012	Temporal (vendaval)	Zona rural y urbana	Afectación parcial 145 viviendas Destrucción de 5 viviendas en cuatro barrios
06/07/2015	Temporal (vendaval)	Zona urbana	Afectó las redes que suministran el servicio de energía eléctrica a los municipios de Tarazá

Fuente: CMGRD 2016-DAPARD

1.1. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno

- Temperaturas muy variables en cortos periodos de tiempo
- Corrientes tropicales regionales

1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno

Fenómeno de origen natural.

1.5. Daños y pérdidas presentadas

- Pérdidas en cultivos de plátano y maíz
- Daños en techos de viviendas
- Colapsos estructurales
- Daños en techos de Instituciones educativas y centros religiosos
- Daños en el suministro de energía

1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños

- La localización y ubicación geográfica del Municipio
- Viviendas con sistemas de construcción precarias, techos de las viviendas mal amarrados.

1.7. Crisis social ocurrida

- Necesidades de refugios inmediatos y albergues temporales para familias afectadas.
- Necesidades de alimento
- Necesidades de elementos para la reparación de techos, especialmente en viviendas afectadas

1.8. Desempeño institucional en la respuesta

- Adecuación de los sitios previstos para albergar a los damnificados
- Registro de personas afectadas
- Albergue para familias que lo perdieron todo
- Apoyo en salud para los lesionados
- Solicitud de apoyo al DAPARD para cubrir necesidades básicas de familias afectadas y elementos para la adecuación de techos

1.9. Impacto cultural derivado

Hasta la fecha no se ha generado ningún impacto de cambio en la cultura y en la conducta de los pobladores.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “FENÓMENOS ASOCIADOS CON TEMPORAL (VENDAVAL)”

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

Descripción del fenómeno amenazante

Los Temporales (Temporal (vendaval)es) son tormentas con vientos muy fuertes que pueden alcanzar un promedio de 60 ms por hora, se originan por el encuentro de dos presiones diferentes con aire de temperaturas bajas y altas que bajan bruscamente y giran en espiral a gran velocidad y que luego se convierten en descargas de lluvia con presencia de vientos huracanados produciendo afectación parcial de viviendas e infraestructura, árboles, postes de energía y demás objetos que se puedan arrastrar.

Identificación de causas del fenómeno amenazante

Según el IDEAM, estos fenómenos de origen hidrometeorológico, no se pueden pronosticar, ni están asociados a tiempos secos, ni a temporadas de lluvia, los Temporal (vendaval)es son frecuentes en días muy calurosos y soleados que, de manera abrupta, son interrumpidos después del medio día por la presencia de nubes de gran tamaño (cumulonimbus) que traen lluvias y que se convierten en el principal combustible de esas fuertes corrientes de viento.

Generalmente se presentan acompañados de tormentas eléctricas y granizo. Estos eventos son muy frecuentes en el cañón del río Cauca (cuenca media) y en el bajo Cauca Antioqueño, que se detona con la presencia de lluvias fuertes y son más frecuentes al inicio o final de los periodos de lluvias. Se presentan según la escala de Beaufort, entre los 51 y 87 km/hr, con vientos cálidos y fuertes que se originan por el calentamiento del suelo y que se mueven muy rápido, en medio de tormentas y de forma ascendente por ser menos densos que el aire.

2.1.1 Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza

Este evento es de origen natural, pero algunas de las siguientes acciones de tipo antrópico favorecen la condición de la amenaza:

- Tala indiscriminada
- Viviendas con techos de materiales frágiles y mal amarrados a la estructura
- Construcciones en las partes altas del Municipio

2.1.2 Identificación de actores significativos en la condición de amenaza

- Alcaldía Municipal
- Comunidad

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

2.2.1 Identificación general: dentro de estos están las personas, viviendas, sus enseres domésticos y los establecimientos públicos.

POBLACION CIVIL- VIVIENDAS- INSTITUCIONES PUBLICAS Y PRIVADAS

a) Incidencia de la localización: la localización de algunas viviendas las hace más vulnerable a los Temporal (vendaval)es, ya que están ubicadas en zonas altas del Municipio.

b) Incidencia de la resistencia: Los techos de las viviendas se han visto afectadas de forma considerable.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: Las condiciones económicas y sociales de la población expuesta la hacen vulnerable, se evidencia precariedad en algunas estructuras habitacionales

d) Incidencia de las prácticas culturales

- Procesos constructivos inadecuados
- Baja capacidad económica de los habitantes, que utilizan los mínimos elementos técnicos en la construcción de techos.
- Falta de mantenimiento de los techos (No es una práctica habitual en la mayoría de la población)

2.2.2. Población y vivienda

El municipio de Tarazá y sus modelos constructivos, condiciones de diseño en la tipología de las viviendas y en algunas construcciones para otros usos, lo hacen altamente vulnerable a este tipo de fenómeno, convirtiéndolo en un evento recurrente en todo su territorio, por estas razones su población en términos generales se encuentra expuesta y por antecedentes históricos de eventos registrados, en la zonas rural y urbana del todo el municipio.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados

Es este escenario se ve afectada la gran mayoría de comerciantes tales como: pastelerías, tiendas, carnicerías, almacenes de ropa, almacenes de electrodomésticos, misceláneas etc.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales

Instituciones educativas urbanas, palacio municipal, comando de policía, hogares comunitarios.

2.2.5. Bienes ambientales

Cultivos y bosques.

2.3 DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE**2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:**

En las personas: Pueden presentarse daños a la integridad física y mental.

En bienes materiales particulares: Perdida por daños a viviendas y enseres materiales.

En bienes de producción: Tiendas, peluquerías, expendio de carnes, ebanisterías, ferreterías, almacenes de ropa y electrodomésticos, cultivos de arroz, yuca, maíz, plátano, caucho, cacao, etc.

En bienes ambientales: Se perderían muchas hectáreas de árboles y parte de cultivos que están ubicados en zonas altas del Municipio, así como las quebradas de piedras, Chuchui, el diablo, La perra, las brujas y toda la vegetación que está alrededor de ellas y zonas afectadas.

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados

Familias sin techo que necesitan lugares de reubicación temporal mientras se reparan los daños en sus viviendas, requerimientos de materiales de construcción y de techos para proteger sus viviendas.

Desescolarización.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social

Estado crítico de la capacidad de respuesta del municipio frente a la intervención y demanda social en caso de presentarse un evento originado por temporales.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

– Ninguna

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO DE TEMPORAL (VENDAVAL)**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

Ejecutar intervenciones de tipo correctivo con medidas estructurales que intervengan directamente la vulnerabilidad de las edificaciones expuestas al fenómeno, estas acciones deben ser lideradas por la Alcaldía municipal y sus respectivos Consejos municipales de gestión del riesgo, por otro lado trabajar fuertemente medidas no estructurales con intervención prospectiva para la vulnerabilidad de las personas, y sus bienes, con capacitaciones que conocer y reducir el riesgo, estas acciones deben involucrar los actores del sistema municipal de gestión del riesgo de desastres.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera más detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo**a. ESTUDIO DE ANALISIS DEL RIESGO:**

- Actualización del esquema de ordenamiento territorial
- Formular e implementar el Plan de adaptación al cambio climático.
- Actualizar el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres
- Evaluación de la vulnerabilidad estructural y de edificaciones indispensables y diseño de medidas en el municipio.
- Evaluar riesgos por temporales
- Identificación de medidas de intervención
- Evaluación de la vulnerabilidad estructural y de edificaciones indispensables y diseño de medidas en el municipio.
- Estudios e identificación de zonas de riesgo
- Estudios, diseños y formulación de proyectos de protección y gestión del riesgo

b. SISTEMA DE MONITOREO:

- Apropiación del sistema de pronósticos y alertas de la Gobernación de Antioquia (CRPA)
- Implementación del monitoreo hidrometeorológico
- Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones

c. MEDIDAS ESPECIALES PARA LA COMUNICACIÓN DEL RIESGO:

- Campañas de socialización de las medidas de prevención frente a la amenaza de temporales
Construcción de plegables y notas radiales informativas cuando se puedan presentar estos eventos.
- En enlace con el DAPARD y el Consejo municipal de gestión del riesgo, apropiarse de la información emitida y la generación de alertas a través del sistema de información de gestión del riesgo del departamento (CRPA).
- Campañas de amarra tu techo, a través de diferentes medios de comunicación

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Reforzamientos estructurales b) Construcción de cubiertas con materiales pesados	Apropiación del sistema de pronósticos y alertas de la Gobernación de Antioquia (CRPA)
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Reforzamiento de techos para reducir impacto de Temporal (vendaval). b) Beneficiar familias con mejoramiento de viviendas	a) Educación a la comunidad en amarres y construcción de techos. b) Exigencia de cumplimiento de las normas de construcción sismo resistente
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Reforzamientos estructurales y no estructurales en instalaciones	

3.3.4. Otras medidas: Trabajar de manera conjunta con la Corporaciones Autónomas Regionales, para que ejerzan un adecuado control ambiental en el municipio, implementación del Plan Ambiental Municipal e Implementación del Plan Municipal de GRD.

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)

Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	<p>a. Reforestación para crear barreras naturales</p>	<p>Formulación e implementación del proyecto ciudadano de educación ambiental – proceda.</p> <p>Formulación e implementación de los proyectos ambientales escolares – PRAE</p> <p>Gestionar la adquisición de predios de interés ambiental</p> <p>Acciones y estrategias de conservación y promoción ambiental</p>
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<p>a. Construcción de vivienda nueva urbana y rural</p> <p>b. Reubicación y rehabilitación de viviendas de las zonas de alto riesgo</p> <p>c. Mejoramiento de las condiciones de habitabilidad de la población urbana y rural</p>	<p>d. Promoción e Implementación de la campaña amarra tu techo: en función de la vulnerabilidad de las viviendas y el tipo de construcciones, la proximidad a elementos que puedan ser susceptibles desprenderse generan entornos de amenaza alta por temporales.</p> <p>e. Elaborar proyectos para promover la implementación de arquitectura sostenible.</p> <p>f. Elaboración de los Planes escolares de gestión del riesgo</p>

3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.

- a) Fortalecimiento del CMGRD
- b) Inclusión de los planes municipales de gestión del riesgo en los instrumentos de planificación y en los planes de desarrollo locales.
- c) diseños y formulación de proyectos de protección y gestión del riesgo

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE Y PREPARACION DE LA RESPUESTA

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:

- a. Preparación para la coordinación:**
 - Formulación de la estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias (EMRE)
 - Creación y legalización del cuerpo de bomberos voluntarios municipal
 - Formulación de procedimientos para los diferentes servicios de respuesta
 - Desarrollar estrategias de articulación con los municipios vecinos para la atención a los desastres y preparación para la recuperación.
- b. Fortalecimiento del recurso humano para la respuesta a emergencias**
 - Capacitación en respuesta a emergencias para integrantes institucionales (todas las instituciones)
 - Fortalecer a la defensa civil
 - los Bomberos en el municipio
- c. Sistemas de alerta:**
 - Implementación de sistemas de alerta temprana (preparativos para la respuesta)
- d. Capacitación:**
 - Capacitación en respuesta a emergencias para integrantes de las Instituciones públicas.
 - Capacitaciones a comunidades en Planes comunitarios de gestión del riesgo
- e. Equipamiento:**
 - Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias.
 - Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones
- f. Albergues y centros de reserva:**
 - Identificación y adecuación de posibles albergues municipales
- g. Entrenamiento:** Realizar simulacros por avenida torrencial e inundaciones

3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:

- h. Preparación para la evaluación de daños físicos:**
 - Capacitación en evaluación de daños en vivienda (todas las instituciones)
 - Capacitación en evaluación de daños en infraestructura
- i. Preparación para la rehabilitación**
 - Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación en servicios públicos

j. Preparación para la reconstrucción:

- Preparación para la recuperación psicosocial
- Preparación para la recuperación en vivienda en el nivel municipal
- Inversión de capital suficiente para la recuperación.
- Formulación de proyectos que ayuden a la recuperación de las zonas afectada.

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

- Fondos administrativos “ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES” aprobado por decreto 182 DE 2013
- Promoción e incentivos al aseguramiento en sectores productivos
- Constitución de póliza o fondo especial para el aseguramiento de edificaciones e infraestructura pública

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- Plan Municipal de Desarrollo- Tarazá 2016-2019
- Ley 1523 del 24 de abril de 2012
- Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres 2015
- Perfil subregional del Bajo Cauca 2011
- Guía de formulación Plan Municipal de Gestión del Riesgo
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE
- Base de datos del Sisben
- Datos recopilados de la oficina de Catastro Municipal y demás oficinas que brindaron su información
- Ficha Municipal DDTTS-Departamento Nacional de Planeación

1.5 Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Fenómeno asociado con accidentes de tránsito”



Fuente: PMGRD 2015

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
1.1. Fecha: Eventos recurrentes, no se cuenta con registros	1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación Los accidentes de tránsito en el Municipio de Tarazá, están ligados a la cultura, en la que se acostumbra conducir sin los elementos de protección adecuados y exigidos por Ley.
1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno <ul style="list-style-type: none"> - Desconocimiento y desacato de las normas de tránsito - Impericia al conducir - Estado de embriaguez - Exceso de velocidad - Mal estado de los vehículos - Insuficiente señalización en las vías - Imprudencia de los peatones - Condición de la vía - Alto flujo vehicular 	
1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno La Inspección Municipal de Policía y Tránsito, conductores, dueños de vehículos, peatones, invasores del espacio público, Concejo Municipal, guardas de tránsito.	
1.5. Daños y pérdidas presentadas	En las personas: Muertes, traumatismos físicos y psicológicos, incapacidades permanentes, pérdidas de puestos de trabajo. Se encuentra dentro de las primeras cinco causas de mortalidad del municipio.
	En bienes materiales particulares: Viviendas y vehículos
	En bienes materiales colectivos: Establecimientos públicos.
	En bienes de producción: Si los accidentes ocurren cerca de un bien de producción podría afectar de alguna forma dependiendo las proporciones del accidente, si se propaga algún incendio o por derrame de algún combustible o material químico.
	En bienes ambientales: Solo en caso de un derrame de algún elemento químico o combustible.
1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños <ul style="list-style-type: none"> - Exposición de viviendas cerca al margen de la carretera - Alto flujo de vehículos en la carretera 	
1.7. Crisis social ocurrida Ante el desequilibrio social que deja el evento, se origina una situación crítica que afecta a las personas, ya que suspenden todo tipo de actividad y en especial el abastecimiento de alimentos y empiezan a generarse las necesidades alimentarias. Lo que obliga a las autoridades competentes a dar atención inmediata a los afectados.	
1.8. Desempeño institucional en la respuesta Los agentes de tránsito, la policía urbana y de carretera, tienen puestos permanentes para reducir el índice de accidentalidad.	

1.9. Impacto cultural derivado:

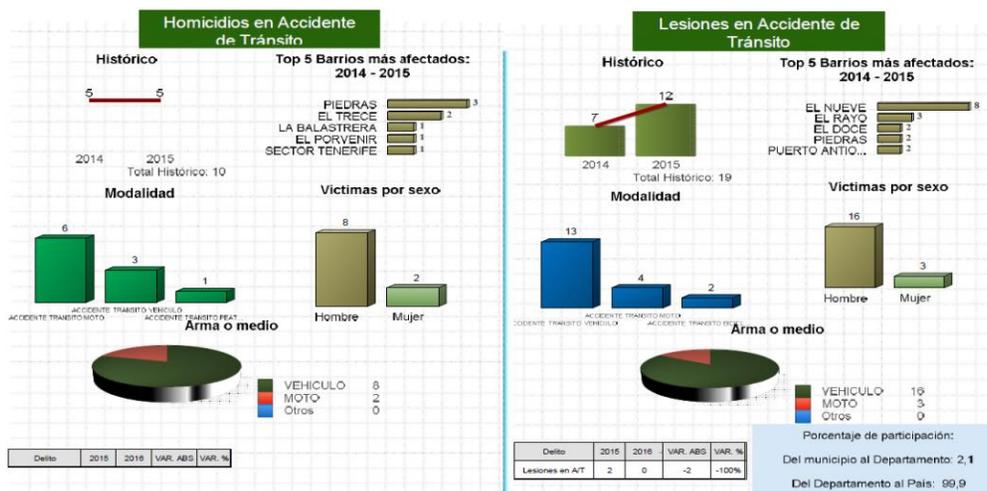
Hasta la fecha no se ha generado ningún impacto de cambio en la cultura y en la conducta de los pobladores.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “FENÓMENOS ASOCIADOS CON ACCIDENTES DE TRANSITO”

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

Descripción del fenómeno amenazante:

Los accidentes de tránsito son uno de los principales problemas de salud pública y de desarrollo en el mundo, y afectan de forma desproporcionada a determinados grupos vulnerables de usuarios de la vía pública. Se producen a consecuencia de una acción riesgosa, irresponsable o negligente de un conductor, pasajero o peatón, ya sea en las vías de una ciudad o en carretera.



Fuente: PDM 2016-2019

Se observa a través del gráfico que los casos registrados por accidentes de tránsito entre 2014-2015, donde se presentaron muertes, se dieron más en hombres que en mujeres, con un total de 6 y 2 respectivamente.

Los sectores que revisten mayor accidentalidad con fatalidades en el municipio son: Piedras, El Trece, La Balastrea, El Porvenir y El Sector de Tenerife. Y son los vehículos los que aportaron la mortalidad registrada.

En cuanto a la morbilidad (lesiones) originadas por el accidente de tránsito, se registró que los barrios más afectados son: El Nueve, El rayo, El Doce, Piedras, Puerto Antioquia, donde se registran más casos de hombres que de mujeres, 16 y 3 respectivamente.

2.1.1. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

Una de las principales causas de accidentalidad en el Municipio son la falta de conocimientos prácticos al momento de conducir, menores de edad conduciendo, la velocidad y el flujo de carros que pasa por el municipio, debido a la ubicación del municipio al lado de la troncal hacia la costa.

Factores humanos que inciden en la ocurrencia de accidentes de tránsito

- Conducir bajo los efectos del alcohol, medicinas y estupefacientes.
- Realizar maniobras imprudentes y de omisión por parte del conductor
- Conducir a exceso de velocidad
- Salud física del conductor (ceguera, daltonismo, sordera).
- Conducir con fatiga, cansancio o con sueño.

Factores mecánicos que inciden en la ocurrencia de accidentes de tránsito

- Vehículos en condiciones no adecuadas para su operación (sistemas averiados de frenos, eléctricos, dirección o suspensión).
- Mantenimiento inadecuado de vehículos.

Factores climatológicos que inciden en la ocurrencia de accidentes de tránsito

- Niebla, humedad, derrumbes, zonas inestables, hundimientos.

Factores estructurales de tránsito que inciden en la ocurrencia de accidentes de tránsito

- Errores de señalamientos viales.
- Carreteras en mal estado o sin mantenimiento (baches, hoyos, pavimento deteriorado).

La falta de pintura y reflejantes en las líneas centrales y laterales de la carretera.

2.1.2. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:

- Alto flujo vehicular
- Desconocimiento de las normas
- Impericia a la hora de conducir
- Imprudencia de los conductores
- Falta de espacios peatonales
- Resaltos que no cumplen las normas

2.1.3 Identificación de actores significativos en la condición de amenaza

- Alcaldía Municipal
- Hospital san Antonio
- Policía nacional
- Oficiales de tránsito
- Bomberos
- Defensa civil

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD**2.2.1 Identificación general**

Dentro de estas están principalmente las personas en condición de vulnerabilidad, las viviendas y los establecimientos públicos y privados.

2.2.2. Población y vivienda

La ubicación del municipio con respecto a la intersección de la vía nacional Troncal a la Costa, las viviendas ubicadas a las márgenes izquierda y derecha de los sectores y el alto tráfico vehicular, genera mayor exposición a accidentes mortales y choques sobre las viviendas ubicadas en este tramo.

- a) Incidencia de la localización: Tarazá es un municipio ubicado en la trocal que conduce a la Costa Atlántica, vía por donde transitan diariamente más de 5.000 vehículos, se encuentra separada por el río Cauca y conectada por el puente principal que cruza el

afluente, esta característica hace que Tarazá requiera estrategias de movilidad que le permitan a los ciudadanos gozar de espacios amplios y que minimicen los riesgos de accidentes de tránsito, durante las mesas de trabajo para la elaboración del diagnóstico del PDM 2016-2019, los habitantes asistentes manifestaron un gran problema de movilidad en la avenida principal, ya que la gran cantidad de vehículos que transitan, sumado a la práctica de cargue y descargue en los locales comerciales ubicados en la vía obstaculizan el tránsito fluido, aumentan la accidentalidad, aumentan el riesgo por derrame, colapsan viviendas por el impacto de vehículos sobre las viviendas.

Incidencia de la resistencia: Las viviendas expuestas al alto tránsito de vehículos, no cuentan con barreras protectoras para evitar o reducir el impacto de los mismos por lo que se pueden ver seriamente afectadas.

d. Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: Las condiciones económicas y sociales de la población expuesta la hacen vulnerable, se evidencia precariedad en las estructuras habitacionales. Así mismo, la accidentalidad vial del municipio denota un hecho preocupante entre la población económicamente activa y joven del territorio nacional (Alteración de sus medios de vida).

d) Incidencia de las prácticas culturales: están ligados a la cultura, en la que se acostumbra conducir sin los elementos de protección adecuados y exigidos por Ley.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados

Es este escenario se ven afectadas principalmente las estaciones de gasolina, almacenes, graneros, tiendas, restaurantes entre otros.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

Colegios e iglesias.

2.2.5. Bienes ambientales

En caso de derrame el río Tarazá y Cauca.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:

En las personas: pérdida de la vida, personas lesionadas, discapacidades permanentes.

En bienes materiales particulares: daños en viviendas de la zona urbana y la parte comercial.

En bienes de producción: Tiendas, peluquerías, expendio de carnes, ebanisterías, ferreterías, almacenes de ropa y electrodomésticos, cultivos de arroz, yuca, maíz, plátano, caucho, cacao, etc.

En bienes ambientales: Solo en caso de derrames se verían afectadas, muchas zonas de pastos y ríos.

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados

La inestabilidad familiar por la pérdida de seres queridos o lesiones de por vida.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:

No se identifica

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Señalizaciones y campañas educativas por parte de la secretaria de tránsito municipal.

FORMULARIO 3. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

Los accidentes de tránsito representan un evento con alta incidencia en el municipio, suelen dejar altos índices de lesionados, según el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Lesiones de Causa Externa, (SIVELCE, 2011)(Instituto Nacional de medicina Legal y ciencias forenses) la tasa de mortalidad es del 12,58 (2011) por cada 100.000 habitantes, en regiones como el Norte, Bajo Cauca y Occidente tienen alta ocurrencia, pero a pesar de esto, al evaluar las variables de intensidad, y territorio afectado, su calificación es baja por los daños o efectos de gran impacto sobre los elementos expuestos de cada territorio; pero si se hiciera el ejercicio de sumar las afectaciones en las personas, los efectos sobre el sistema de salud y las pérdidas durante un periodo de 50 años, podría evidenciarse que el resultado de la sumatoria estaría cerca a las cifras de una gran desastre. Adicionalmente, la cifra por discapacidad permanente también es alta, Así mismo, la accidentalidad vial denota un hecho preocupante entre la población económicamente activa y joven del territorio (Alteración de sus medios de vida).

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera más detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a. Revisar y actualizar el Plan Municipal de Gestión del Riesgo.
- b. Realizar un estudio de los puntos de mayor accidentalidad en el municipio

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a. Implementación de controles con radares para reducir la velocidad en épocas de temporada alta

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- a. Implementación de campañas de seguridad vial

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza	<ol style="list-style-type: none"> a. Mantenimiento y mejoramiento de 200 kilómetros de vías urbanas, rurales, caminos de herradura. b. Estudios, diseños y formulación de 10 proyectos para la construcción de puentes en la zona urbana y rural y mejoramiento y construcción de 12 puentes urbanos y rurales 	<ol style="list-style-type: none"> a. Implementación de 4 campañas de prevención vial

3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad	a. Construcción de 800 kilómetros de andenes y senderos peatonales	a. Realizar procesos educativos a la comunidad en seguridad vial
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	Estudio de viabilidad técnica y financiera para la creación de la nueva secretaria de tránsito y transporte del municipio	
3.3.4. Otras medidas: Educación vial en escuelas y colegios.		
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	Construcción de reductores de velocidad en la vía Realizar señalizaciones verticales de información, control, seguridad y de prevención	Aumentar el número de retenes y controles de tránsito, exigiendo el cumplimiento de la normatividad actual.
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	Pavimentación de 400 kilómetros vías urbanas y/o rurales	Educación a la comunidad en seguridad vial. Estrategias de acompañamiento y capacitaciones al transporte informal (moto-taxismo y moto - carros)
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	Educación vial en escuelas y colegios	
3.4.4. Otras medidas:		

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE Y PREPARACION DE LA RESPUESTA	
Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.	
3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:	<p>a. Preparación para la coordinación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulación de la estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias (EMRE) - Creación y legalización del cuerpo de bomberos voluntarios municipal - Formulación de procedimientos para los diferentes servicios de respuesta

	<ul style="list-style-type: none"> – Desarrollar estrategias de articulación con los municipios vecinos para la atención a los desastres y preparación para la recuperación. b. Fortalecimiento del recurso humano para la respuesta a emergencias – Capacitación en respuesta a emergencias para integrantes institucionales (todas las instituciones) – Fortalecer a la defensa civil – Crear y dotar los Bomberos en el municipio c. Sistemas de alerta: – Implementación de sistemas de alerta temprana (preparativos para la respuesta) d. Capacitación: – Capacitación en respuesta a emergencias para integrantes de las Instituciones públicas. – Capacitaciones a comunidades en Planes comunitarios de gestión del riesgo e. Equipamiento: – Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias. – Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones f. Entrenamiento: Instaurar campañas de seguridad vial
<p>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</p>	<ul style="list-style-type: none"> k. Preparación para la evaluación de daños físicos: – Capacitación en evaluación de daños en vivienda (todas las instituciones) – Capacitación en evaluación de daños en infraestructura l. Preparación para la rehabilitación – Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación en servicios públicos m. Preparación para la reconstrucción: – Preparación para la recuperación psicosocial – Preparación para la recuperación en vivienda en el nivel municipal – Inversión de capital suficiente para la recuperación. – Formulación de proyectos que ayuden a la recuperación de las zonas afectada.
<p>Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS</p>	
<ul style="list-style-type: none"> – Plan Municipal de Desarrollo- Tarazá 2016-2019 – Ley 1523 del 24 de abril de 2012 – Plan Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres 2015 – Perfil subregional del Bajo Cauca 2011 – Guía de formulación Plan Municipal de Gestión del Riesgo – Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE – Base de datos del Sisben – Datos recopilados de la oficina de Catastro Municipal y demás oficinas que brindaron su información – Ficha Municipal DDTTS-Departamento Nacional de Planeación – Datos recopilados de la oficina de Tránsito Municipal y demás oficinas que brindaron su información. – Información suministrada por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres 	

2.

COMPONENTE PROGRAMÁTICO

EJECUCIÓN DEL PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

Según la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, lo primero a tener en cuenta para orientar la ejecución del PMGRD es que no toda la gestión municipal del riesgo pasa por este plan. Es decir, la gestión del riesgo como política de desarrollo (artículo 1) se ejerce en los diversos ámbitos del desarrollo, por quienes hacen la gestión del desarrollo (artículo 8), lo que da una cobertura de actuación más amplia que la del PMGRD.

Algunos casos de la gestión del riesgo que de por sí no se formulan dentro del PMGRD, son:

- La reducción del riesgo incorporada en los proyectos de inversión pública (artículo 38). Por ejemplo, la estabilidad del terreno y la sismoresistencia de una edificación es un asunto del proyecto y no se formula en un PMGRD.
- La reducción de la amenaza derivada de actividades industriales, transporte o grandes obras (artículo 42).
- La contribución de una determinada institución por el simple cumplimiento de su misión. Por ejemplo, las instituciones educativas contribuyen a la transformación cultural hacia el desarrollo sostenible.
- La reducción del riesgo inserta en la misión de entidades municipales sujetas a políticas y recursos sectoriales del orden departamental o nacional (artículo 42).

Entonces, las acciones a ser formuladas en el marco del PMGRD son acciones concretas, priorizadas por el CMGRD que apuntan a resolver problemas y/o suplir necesidades y/o potenciar capacidades en el marco de escenarios específicos de riesgo.

Problemas que no son resueltos a través del simple desempeño misional de los actores del desarrollo y por lo que justo surge la necesidad de actuar como sistema. La ejecución de las acciones formuladas se hará por medio de las diferentes posibilidades municipales para adelantar su desarrollo, como:

- Plan de Ordenamiento Territorial
- Plan de Desarrollo Municipal
- Planes estratégicos de instituciones municipales (ESE, ESP, Educativas, etc)
- Reglamentaciones municipales
- Planes de acción de entidades (o sectores) nacionales, departamentales y regionales (CARs, Áreas Metropolitanas).

2.1. Objetivos

2.1. OBJETIVOS

2.1.1. Objetivo general

Establecer las actividades necesarias para intervenir las rutas de conocimiento y reducción del riesgo y manejo de desastres en el municipio de Tarazá

2.1.2. Objetivos específicos

1. Identificar, caracterizar, monitorear y comunicar los escenarios de riesgo existentes en el municipio de Tarazá
2. Implementar acciones de intervención correctivas, prospectivas y de protección financiera en el municipio de Tarazá
3. Planear y ejecutar el manejo del desastre en el municipio de Tarazá
4. Gestionar recursos necesarios para la implementación de las acciones propuestas en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo

2.2. Programas y Acciones

(Los programas agrupan las medidas que el municipio se propone ejecutar para lograr los objetivos propuestos. Entonces los programas deben garantizar los resultados que satisfacen los objetivos específicos, que han sido formulados en línea con los escenarios de riesgo o con los procesos o subprocesos de la gestión del riesgo).

Programa 1. Conocimiento del Riesgo

- | | |
|------|--|
| 1.1. | Evaluar la factibilidad del estudio de obras de mitigación |
|------|--|

Programa 2. Reducción del Riesgo la mejor opción para optimizar el desarrollo municipal

- | | |
|------|---|
| 2.1. | Fortalecer el control de invasiones a terrenos con riesgo inminente y predios del municipio |
| 2.2 | Reubicación de las comunidades de las viviendas en riesgo inminente |
| 2.3 | Vigilancia por parte de los entes de control para evitar y disminuir la deforestación y las construcciones en las zonas de amenaza alta |

Programa 3. Manejo del Desastre: Preparación para la respuesta efectiva frente a desastres

- | | |
|------|--|
| 3.1. | Elaboración de la estrategia municipal de respuesta a emergencias (EMRE) |
|------|--|

Programa 4. Gestión Integral del Riesgo

- | | |
|------|--|
| 4.1. | Fortalecer el sistema de alertas tempranas |
| 4.2. | Actualización del Plan Básico de Ordenamiento Territorial |
| 4.3 | Implementación de proyectos de agroforestería y ecoturismo |

2.3. Formulación de Acciones

Son las medidas concretas que el Plan Municipal contempla para producir los resultados que el programa busca obtener y así cumplir los objetivos propuestos.

Se debe utilizar una ficha por cada una de las acciones programadas en el punto anterior.

Programa 1. Conocimiento del Riesgo

1.1 EVALUAR LA FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO DE OBRAS DE MITIGACIÓN		
1. OBJETIVOS		
Identificar la viabilidad de la ejecución física del proyecto existente denominado: “Estudios Hidrológicos e Hidráulicos y diseños de las estructuras u obras de control de inundaciones en el área urbana del Municipio de Tarazá”, elaborado por la empresa CONSORCIO SOLUCIONES AMBIENTALES, CORANTIOQUIA y la Gobernación de Antioquia en Julio de 2008. Como solución definitiva al problema de inundaciones de la zona urbana del Municipio.		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
Existe un estudio sobre el diseño de estructuras y control de inundaciones que requiere ser analizado puesto que este es del año 2008, y a la época actual la dinámica del río y el crecimiento de la zona urbana han variado.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Realizar la revisión y actualización de los estudios y diseños de estas obras para el control de inundaciones.		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Inundación	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: La acción corresponde al proceso del Conocimiento del riesgo	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: Población ubicada en margen izquierda del río Tarazá	4.2. Lugar de aplicación: Municipio de Tarazá	4.3. Plazo: (periodo en años) Corto, menos de 2 años
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Administración municipal, secretarías de planeación y obras públicas		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: DAPARD, UNGRD, Corantioquia		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Documento de evaluación de la factibilidad de las obras propuestas en el documento		
7. INDICADORES		
Obtener el producto		
8. COSTO ESTIMADO		
No está definido en el Plan de Desarrollo, pero su costo puede ser hasta un 10% de las obras físicas		

Programa 2. Reducción del Riesgo la mejor opción para optimizar el desarrollo municipal

2.1 FORTALECER EL CONTROL DE INVASIONES A TERRENOS CON RIESGO INMINENTE Y PREDIOS DEL MUNICIPIO		
1. OBJETIVOS		
Implementar mecanismos de control para evitar las invasiones colocando especial énfasis en las zonas de alto riesgo.		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
La falta de control sobre las construcciones en zonas de riesgo inminente y predios del municipio ha hecho que las invasiones sean un fenómeno común y que las evacuaciones sean complicadas		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Proyecto de socialización de las consecuencias de construir en sitios de alto riesgo.		
3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Todos los escenarios de riesgo	3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: La acción pertenece al proceso de reducción del riesgo	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo: Comunidad en general	4.2. Lugar de aplicación: Municipio en general	4.3. Plazo: (periodo en años) Corto, menos de 2 años
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Administración Municipal, Secretaría de Planeación y Obras.		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida: DAPARD, Corantioquia, Departamento de Antioquia y Municipio de Tarazá		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Presentación de 1 proyectos al DAPARD		
7. INDICADORES		
Número de proyectos.		
8. COSTO ESTIMADO		
15'000.000 (Año 2017)		

2.2 REUBICACIÓN DE LAS VIVIENDAS EN RIESGO INMINENTE

1. OBJETIVOS

Reubicar las viviendas en riesgo inminente por inundación y avenida torrencial ubicadas al margen izquierdo del río Tarazá en la zona urbana, para reducir el problema de esta comunidad.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Las familias ubicadas en el margen izquierdo del Río Tarazá son altamente vulnerables y están en una zona de riesgo inminente por inundación y avenida torrencial

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Realizar un censo de las viviendas ubicadas al margen izquierdo del río Tarazá, para adelantar los procesos de reubicación y gestionar los recursos pertinentes a nivel interinstitucional.

3.1 Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:

Riesgo por inundación y avenida torrencial

3,2 Procesos y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

La acción pertenece al proceso de reducción del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1 Población Objetivo:

Población ubicada al margen izquierdo del Río Tarazá, Zona Urbana.

4.2 Lugar de aplicación:

Zona Urbana, margen izquierdo Río Tarazá.

4.3 Plazo: (periodo en años)

Largo plazo- Mayor a 5 años

5. RESPONSABLES

5.1 Entidad; institución u organización ejecutora:

Administración Municipal, Planeación Municipal.

5.2 Coordinación Interinstitucional requerida

DAPARD, UNGRD, Corantioquia, Defensa Civil.

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Tener cero viviendas al margen izquierdo del río Tarazá en la Zona Urbana

7. INDICADORES

Número de viviendas reubicadas

8. COSTO ESTIMADO

Este valor sale después del censo del total de viviendas a reubicar, con planeación municipal y Plan de Desarrollo

2.3 VIGILANCIA POR PARTE DE LOS ENTES DE CONTROL PARA EVITAR Y DISMINUIR LA DEFORESTACIÓN Y LAS CONSTRUCCIONES EN LAS ZONAS DE AMENAZA ALTA

1. OBJETIVOS

Evitar el riesgo de ocupación de zonas de amenaza alta, mediante la adopción de políticas y acciones de uso alternativo de estos espacios, acorde con sus potenciales y para el mejoramiento de la oferta ambiental del territorio.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

La falta de vigilancia sobre la construcción en zonas de riesgo y la deforestación ha hecho que estos fenómenos se presenten en el municipio y que después sea difícil evacuar las zonas de alto riesgo después de que han sido habitadas

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Realizar los proyectos para la ejecución de las acciones:

- Establecer una Política Pública para la conservación de los espacios de interés colectivo en el Municipio de Tarazá.
- Implementar proyectos de reforestación como alternativa para el mejoramiento de áreas degradadas por la minería.
- Prohibir la construcción de viviendas en zonas de riesgo.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Todos los escenarios de riesgo

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Es una herramienta de gestión integral del riesgo, por lo que afecta sus tres procesos

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

Comunidad en general

4.2. Lugar de aplicación:

- Microcuencas acueductos urbano y rurales.
- Zonas de alto riesgo.
- Áreas degradadas por la minería.

4.3. Plazo: (periodo en años)

Largo plazo

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Administración Municipal, Secretaría de Planeación y Obras Públicas y Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente.

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Corantioquia, Gobernación de Antioquia y Municipio de Tarazá

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Presentación de 3 proyectos a CORANTIOQUIA

7. INDICADORES

Número de proyectos presentados

8. COSTO ESTIMADO

50'000.000 (Año 2017)

Programa 3. Manejo del Desastre: Preparación para la respuesta efectiva frente a desastres**3.1 ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA MUNICIPAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS (EMRE)****1. OBJETIVOS**

Elaborar el documento de la estrategia municipal de respuesta a emergencias, el cual serviría como una guía a la hora de planear la atención de emergencias, desastres y recuperación

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

El municipio de Tarazá presenta riesgos de diversa índole que puedan afectar negativamente la integridad física, psicológica y social de sus habitantes. De presentarse un desastre, el municipio no cuenta con una estrategia bien estructurada de respuesta.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Elaboración del documento (EMRE)

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Todos los escenarios de riesgo

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

La acción corresponde al proceso del Manejo de desastres

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**4.1. Población objetivo:**

Todos los habitantes del municipio de Tarazá

4.2. Lugar de aplicación:

Todo el municipio

4.3. Plazo: (periodo en años)

Medio, de 1 a 3 años

5. RESPONSABLES**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**

Administración municipal, Secretaría de Planeación y Obras Públicas

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

DAPARD, UNGRD, Corantioquia

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Documento EMRE que cumpla con el objetivo

7. INDICADORES

Obtener el producto

8. COSTO ESTIMADO

Determinar costos de estudios de factibilidad con profesional idóneo.

Programa 4. Gestión Integral del Riesgo**4.1 FORTALECER EL SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS****1. OBJETIVOS**

Reducir las afectaciones en la vida e integridad de la población expuesta a inundaciones rápidas y/o avenidas torrenciales en el Municipio de Anzá, mediante el diseño e implementación de un sistema de alertas tempranas, enmarcado en los protocolos de respuesta comunitaria e institucional.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

En la temporada de invierno el río taraza se sale de su cauce natural ocasionando las inundaciones; los sistemas de alerta temprana – SAT, son herramientas que permiten proveer información oportuna y eficaz, a través de la articulación de instituciones técnicas, científicas y comunitarias identificadas, por medio de herramientas y elementos que permiten a los individuos expuestos a una amenaza latente, la toma de decisiones para evitar o reducir su riesgo y su preparación para que puedan brindar una adecuada respuesta teniendo en cuenta sus capacidades. (UNGRD, 2014).

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Fortalecer el sistema de alerta temprana mediante capacitaciones a las personas que viven en la ladera del río y brindarles adecuada información de donde está ubicados los instrumentos de medidas como fluviómetros y limnómetros y demás instrumentos y que medidas hay que tomar mientras estamos en la emergencia

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Inundaciones y avenidas torrenciales

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Es una herramienta de gestión integral del riesgo, por lo que afecta sus tres procesos

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo: Población ubicada en los barrios La Lucha, San Nicolás y La Balustrera	4.2. Lugar de aplicación: Los barrios La Lucha, San Nicolás y La Balustrera	4.3. Plazo: (periodo en años) Corto, menos de un año
---	---	--

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:
Administración municipal

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:
Universidad nacional y Corantioquia

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Documento de diagnóstico que cumpla con el objetivo

7. INDICADORES

Obtener el producto

8. COSTO ESTIMADO

Sin costo estimado

4.2 ACTUALIZACIÓN DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**1. OBJETIVOS**

Actualizar los instrumentos de planificación territorial a las nuevas condiciones del medio y con ello disminuir el riesgo por uso y ocupación del territorio

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

El acuerdo municipal N° 005 de septiembre 8 de 2000 expidió el PBOT para el municipio de Tarazá Antioquia, documento que se encuentra desactualizado frente a la visión de planificación y crecimiento del municipio.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Se realizará la actualización del Plan Básico de Ordenamiento Territorial a través de una consultoría

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:
Todos los escenarios de riesgo

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:
Es una herramienta de gestión integral del riesgo, por lo que afecta sus tres procesos

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo: Población urbana y rural del Municipio	4.2. Lugar de aplicación: Municipio de Tarazá	4.3. Plazo: (periodo en años) Corto, menos de 2 años
---	---	--

5. RESPONSABLES**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**

Administración municipal, secretarías de planeación y obras públicas

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

DAPARD, UNGRD, Corantioquia

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Un Documento actualizado de PBOT

7. INDICADORES

Obtener el producto

8. COSTO ESTIMADO

\$ 400.000.000 (Año 2016)

4.3 IMPLEMENTACION DE PROYECTOS DE AGROFORESTERIA Y ECOTURISMO**1. OBJETIVO**

Crear un plan maestro para la implementación de proyectos de ecoturismo y agroforestería entre la población urbana y rural

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Actualmente el gran potencial ecológico y turístico del municipio no es aprovechado, además gran parte de la población no es consciente de la importancia del cuidado de la naturaleza

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

- Crear espacios de sano esparcimiento para la población propia y foránea en el Municipio de Tarazá.
- Fortalecer la cadena turística en el Municipio de Tarazá, mediante el aprovechamiento de las riquezas hídricas y de biodiversidad con que cuenta el Ente Territorial.
- Brindar estilos de vida saludable a propios y foráneos mediante actividades recreativas y en armonía con la naturaleza.

3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Todos los escenarios de riesgo

3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Es una herramienta de gestión integral del riesgo, por lo que afecta sus tres procesos

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**4.1. Población objetivo:**

Toda la población de Tarazá

4.2. Lugar de aplicación:

- Balnearios naturales.
- Microcuenca Pozo Hondo.
- El Topacio.
- La Leticia

4.3. Plazo: (periodo en años)

Medio, de 1 a 3 años

5. RESPONSABLES**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**

Administración Municipal, Secretaría de Planeación y Obras Públicas y Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente.

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Corantioquia, Departamento de Antioquia y Municipio de Tarazá

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Presentación de 4 proyectos a CORANTIOQUIA

7. INDICADORES

Número de proyectos.

8. COSTO ESTIMADO

60'000.000 (Año 2017)

2.4. Resumen de Costos y Cronograma

Programa 1. Conocimiento del riesgo								
ACCIÓN	Responsable	COSTO (millones)	Año 1 2017	Año 2 2018	Año 3 2019	Año 4 2020	Año 5 2021	Año 6 2022
1.1. Evaluar la factibilidad del estudio de obras de mitigación	Administración municipal, secretarías de planeación y obras públicas	S.C.E						

Programa 2. Reducción del riesgo la mejor opción para optimizar el desarrollo municipal								
ACCIÓN	Responsable	COSTO (millones)	Año 1 2017	Año 2 2018	Año 3 2019	Año 4 2020	Año 5 2021	Año 6 2022
2.1. Fortalecer el control de invasiones a terrenos con riesgo inminente y predios del municipio	Administración Municipal, Secretaría de Planeación y Obras	\$15'000.000						

2.2.	Reubicación de las comunidades de las viviendas en riesgo inminente	Administración Municipal, Planeación Municipal.	S.C.E						
2.3.	Implementación de proyectos de agroforestería y ecoturismo	Administración Municipal, Secretaría de Planeación y Obras Públicas y Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente	\$60'000.000						

Programa 3. Manejo del desastre Preparación para la respuesta efectiva frente a desastres									
ACCIÓN	Responsable	COSTO (millones)	Año 1 2017	Año 2 2018	Año 3 2019	Año 4 2020	Año 5 2021	Año 6 2022	
3.1.	Elaboración de la estrategia municipal de respuesta a emergencias (EMRE)	Administración municipal, Secretaría de Planeación y Obras Públicas	S.C.E						

Programa 4. Gestión integral del Riesgo									
ACCIÓN	Responsable	COSTO (millones)	Año 1 2017	Año 2 2018	Año 3 2019	Año 4 2020	Año 5 2021	Año 6 2022	
4.1.	Fortalecer el sistema de alertas tempranas	Administración municipal, secretarías de planeación y obras públicas	S.C.E						
4.2.	Actualización del Plan Básico de Ordenamiento Territorial	Administración municipal, secretarías de planeación y obras públicas	\$400'000.000						
4.3.	Vigilancia por parte de los entes de control para	Administración Municipal, Secretaría de Planeación y	\$50'000.000						

	evitar y disminuir la deforestación y las construcciones en las zonas de amenaza alta	Obras Públicas y Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente.							
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--

S.C.E: sin costo específico

Las acciones proyectadas para cada uno de los programas fueron realizadas por el CMGRD, en enero de 2017.