



MUNICIPIO DE SAN ANTONIO

Departamento del Tolima

Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
CMGRD



Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres 2020

Fecha de elaboración:
Noviembre de 2020

Fecha de actualización:
Noviembre de 2020

Elaborado por: CMGRD

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD

JORGE IVÁN VÁSQUEZ MARTÍNEZ
ALCALDE MUNICIPAL

ANDREA PAOLA CALDERON OLAYA
SECRETARIA EJECUTIVA

JULIÁN DAVID DEVIA GONZÁLEZ
SECRETARIO DE PLANEACIÓN

LUIS ENRIQUE POLO ALVAREZ
SECRETARIO DE GOBIERNO

LUZ ZORAIDA TRUJILLO OVIEDO
SECRETARIA DE HACIENDA Y TESORERÍA

JOSE MANUEL GARCIA
GERENTE HOSPITAL MUNICIPAL.

HOWER ENRIQUE PEDROZA ORTÍZ
SECRETARIO DE SALUD DESARROLLO SOCIAL Y COMUNITARIO

JORGE ARMANDO RODRIGUEZ
GESTION DEL RIESGO

CIRO MARTINEZ LEYVA
COMANDANTE BOMBEROS VOLUNTARIOS

LUIS ENRIQUE PEDROZA TORRES
COORDINADOR COMITÉ DE DEFENSA CIVIL

MAURICIO JIMENEZ SUAREZ
COMANDANTE ESTACIÓN DE POLICÍA DE SAN ANTONIO

CRISTELIA ROJAS SALAZAR
GERENTE E.S.P.”

ANGELA CAPERA MAPE
PERSONERA MUNICIPAL

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

PLAN DE ACCION CUATRIENAL 2020-2023 CORTOLIMA

El Plan de Acción 2020 – 2023 considera como segunda línea prioritaria la gestión que contribuya a la mitigación y adaptación del cambio climático, la gestión y reducción de los riesgos naturales y de origen antrópico; ya que en el Tolima persisten factores desequilibrantes como la deforestación, el incremento de las temperaturas, la contaminación, el desabastecimiento de los ríos, los fenómenos de “El Niño” y “La Niña”, las precipitaciones considerables, el deshielo de los nevados. Así las cosas, la línea plantea 3 programas, dicha actividad se relaciona en el programa 2.3:

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA - CORTOLIMA	
Programa 2.3	Apoyo al conocimiento y reducción del Riesgo de Desastre en el Departamento del Tolima
Proyecto 2.3.1	Fortalecimiento en el Conocimiento y reducción del riesgo en el Departamento del Tolima
Actividad 2.3.1.1.1.2	Apoyo en la actualización de los Planes Municipales de Gestión del Riesgo

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

CONVENIO DE ASOCIACION 871 DEL 30 DE DICIEMBRE DE 2019.

Convenio de cooperación celebrado entre la corporación autónoma regional del Tolima (CORTOLIMA) y el Benemérito Cuerpo De Bomberos Voluntarios de Ibagué, tiene como objetivo principal el de aunar esfuerzos técnicos y económicos para desarrollar el proyecto denominado: “asesorar en la formulación y actualización de los Planes Municipales para la Gestión del Riesgo de desastres de 11 municipios del departamento del Tolima; dentro de los cuales se encuentra el municipio de San Antonio.

Lo anterior teniendo como precepto que la planificación ambiental es un proceso dinámico que permite orientar de manera coordinada y concertada el manejo, administración y aprovechamiento de los recursos naturales renovables con el fin de contribuir desde lo ambiental a la consolidación de alternativas de desarrollo sostenible en el corto, mediano y largo plazo, acordes a las características y dinámicas biofísicas, económicas, sociales y culturales.

CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL TOLIMA (CORTOLIMA).

OLGA LUCIA ALFONSO LANNINI
DIRECTORA

FERNANDO BORJA SANCHEZ
SUB DIRECTOR DE DESARROLLO AMBIENTAL

ULISES GUZMAN QUIMBAYO
SUPERVISOR

ANDREA CAROLINA TRUJILLO TRIANA
PROFESIONAL – ADMINISTRADORA AMBIENTAL CONTRATISTA SDA.

LUISA FERNANDA GIRALDO CARO
PROFESIONAL - GEOLOGA CONTRATISTA SDA.

JHOANA KATHERINE RAMÍREZ CESPEDES
PROFESIONAL - ASESORA.

BENEMERITO CUERPO DE BOMBEROS VOLUNTARIOS DE IBAGUE.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

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 inundaciones

Formulario 1. Descripción del escenario de riesgo por inundaciones
Formulario 2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes
Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de Riesgo

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

Formulario 1. Descripción del escenario de riesgo por movimiento en masa
Formulario 2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes
Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de Riesgo

1.4. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Incendios forestales

Formulario 1. Descripción del escenario de riesgo por incendios forestales
Formulario 2. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes
Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de Riesgo

1.5. Referencias y fuentes de información utilizadas

2. COMPONENTE PROGRAMÁTICO

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

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

Programa 3. Manejo de desastres

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

LISTA DE TABLAS

Tabla 01: localización geográfica, temperatura y distancia a la capital.	15
Tabla 02: Población (urbana y rural)	15
Tabla 03: Municipios Vecinos	20
Tabla 04: Extensión del área urbana y rural	22
Tabla 05: Barrios del área urbana	22
Tabla 06: Veredas y centros poblados	22
Tabla 07: Barrios constituidos antes o con el EOT vigente	23
Tabla 08: Barrios constituidos con posterioridad al EOT vigente	23
Tabla 09: Necesidades básicas insatisfechas	24
Tabla 10: Anuario Histórico	26
Tabla 11: Entidades en el municipio de San Antonio	28
Tabla 12: Instituciones Educativas municipio de San Antonio	29
Tabla 13: Instituciones prestadoras de salud municipio de San Antonio	31
Tabla 14: Servicios públicos en el municipio de San Antonio	31
Tabla 15: Clasificación de los movimientos en masa	36

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Localización geográfica	14
Figura 02: Temperatura	17
Figura 03: Climagrama Municipio de San Antonio	17
Figura 04: Precipitación	18
Figura 05: Municipios Vecinos	21
Figura 06: Banderas	25
Figura 07: Escudo	25
Figura 08: Organigrama Alcaldía Municipal	27
Figura 09: Inundaciones	36
Figura 10: Inundaciones	36
Figura 11: Geología municipio de San Antonio	37
Figura 12: Unidades estratigraficas del municipio de San Antonio - 1	38
Figura 13: Unidades estratigraficas del municipio de San Antonio – 2	39
Figura 14: Panorama incendio forestal vereda Carrasposo - 1	40
Figura 15: Panorama incendio forestal vereda Carrasposo - 2	40
Figura 16: Panorama incendio forestal vereda Lomalarga -1	40
Figura 17: Panorama incendio forestal vereda Lomalarga -2	40
Figura 18: Panorama incendio forestal vereda El Cural -1	41
Figura 19: Panorama incendio forestal vereda El Cural -2	41
Figura 20: Panorama incendio forestal vereda Zanja Honda. -1	41
Figura 21: Panorama incendio forestal vereda Zanja Honda. -2	41
Figura 22: Panorama incendio forestal vereda Tres Esquinas -1	41
Figura 23: Panorama incendio forestal vereda Tres Esquinas. -2	41

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

INTRODUCCIÓN

Este documento es una estrategia como respuesta a lo preceptuado en la ley 1523 de abril de 2012 **“por medio del cual el Gobierno Nacional adoptó la política de Gestión del Riesgo de Desastre y estableció el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, lo cual se estipula en el artículo 37”**.

Con el apoyo de la Corporación Autónoma Regional de Tolima, el Benemérito Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Ibagué, realizó mesas de trabajo de articulación entre las Instituciones integrantes del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo con el fin de establecer y priorizar escenarios de riesgo, de acuerdo al tiempo de ocurrencia y grado de afectación. Adicionalmente se realizaron talleres donde se trataron temas de Gestión del Riesgo, Inventario de Amenazas, Caracterización de Escenarios de Riesgo, Sistema Comando Incidentes (SCI). Lo anterior, con el objetivo de ofrecer a las administraciones municipales una herramienta de navegación y guía para el desarrollo de acciones organizadas acorde a los riesgos potenciales identificados por situaciones que pueden derivar de amenazas sísmicas, movimiento en masa, inundaciones, flujos torrenciales, sequías, desertización, incendios estructurales o de cobertura vegetal y el manejo de afluencia masiva de público (fiestas patronales, actividades deportivas o cívicas).

Así como en los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial, se debe tener en cuenta la gestión del riesgo y la gestión ambiental, coordinando a las instituciones en materia programática y presupuestal en lo relativo a desastres.

El resultado esperado va más allá de la obtención de un documento titulado Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD), el cual busca la existencia real y tangible de un programa de largo plazo, con asignación de responsabilidades, armonizados por el Consejo Municipal de Gestión del Riesgo en cabeza de los Alcaldes y recursos con la participación integral de los actores públicos, privados y comunitarios como sujetos colectivos del desarrollo local.

El presente Plan está sujeto a ser actualizado para poder responder en todo momento a las necesidades y riesgos actuales.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

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 de acuerdo a lo establecido artículo 3 de la ley 1523 del 2012.

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.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	10
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

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.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL

El esquema de ordenamiento territorial (EOT) es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal, con el fin de orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo, para la prevención de desastres en lugares con amenaza antrópica o natural. El ordenamiento del territorio constituye en su conjunto una función pública, para el cumplimiento de fines como: Disminuir la vulnerabilidad de los asentamientos humanos, ante los riesgos naturales, garantizando la integridad de las personas.

Para los componentes generales, urbano y rural del EOT se especifica, en diferentes ítems, la delimitación y el inventario de las zonas que presenten amenaza antrópica o natural y los mecanismos para la reubicación de los asentamientos humanos, con esta misma problemática. Estas corresponden a medidas de intervención correctiva, con énfasis en escenarios de riesgo que impliquen el reasentamiento de población.

De esta manera, el EOT es el instrumento de planificación del territorio, en el cual está incluido el componente de gestión del riesgo que nos permite identificar y especializar los escenarios de riesgo asociados a la ocurrencia de fenómenos de origen hidrológico y geológicos.

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

Siendo 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 PMD de San Antonio, se identificó que los planes sectoriales necesarios para formular son; el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres y el plan agropecuario municipal, los cuales 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.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

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.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

1.

COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo**Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO****A1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO****• UBICACIÓN GEOGRAFICA:**

El municipio de San Antonio se encuentra ubicado al sur occidente del departamento del Tolima, en el flanco oriental de la cordillera central, a una distancia de 109 kilómetros de la ciudad de Ibagué y a 230 Kilómetros de la ciudad de Bogotá, se caracteriza por tener topografía Andina y vierte sus aguas a la gran cuenca del río Magdalena.

Figura 1. Ubicación Geografica**FUENTE:** Wikipedia - Municipio de San Antonio

- **EXTENSIÓN:**

El municipio tiene un área de 389 Kilómetros cuadrados, de los cuales solo el 1,03% corresponde al área urbana y el 98,97% al sector rural (Gobernación del Tolima, 2014)

- **POBLACION URBANA Y RURAL:**

El municipio de San Antonio está compuesto por 55 Veredas, 3 Centros Poblados, 10 Barrios y 1 Urbanización.

De acuerdo con los resultados del censo del 2005, San Antonio contaba con 15.331 personas; 3.418 personas menos que las registradas en el censo de 1993, con un crecimiento negativo del 18,23%. La población registrada del 2005, supera en 497 personas la población existente en 1973 y en 902 personas la del censo de 1951; en el periodo 1951-2005; el número de habitantes creció en un 6.25%. la evolución de la población y su distribución urbana-rural, en el periodo 1951-2005.

Tabla 1. Censo poblacional.

CENSO	TOTAL	CABECERA	%	CENTRO POBLADO Y RURAL DISPERSO	%
1951	14.429	2.985	20,69	11.444	79,31
1964	12.471	3.005	24,10	9.466	75,90
1973	14.834	3.846	25,93	10.988	74,07
1985	17.664	4.516	25,57	13.148	74,43
1993	18.749	5.280	28,16	13.469	71,84
2005	15.331	4.450	29,03	10.881	70,97

FUENTE: Censos de población – DANE

Las proyecciones de población, realizadas por el DANE se evidencian en la siguiente tabla:

Tabla 2. Proyección poblacional.

AÑO DE PROYECCION	TOTAL	CABECERA	%	CENTRO POBLADO Y RURAL DISPERSO	%
2018	12.896	4.351	33.73	8.545	66.27
2019	12.691	4.294	33.83	8.397	66.17
2020	12.570	4.265	33.93	8.305	66.07

FUENTE: Proyecciones de población años 2018-2020 - DANE.

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

De acuerdo a las estadísticas expuestas, se evidencia que para el año 1993 se registro la máxima población en el municipio de San Antonio, con un total de 18.749 habitantes, cifra que ha ido disminuyendo en el tiempo y que comparada con la población proyectada para el año 2020 se tiene un decrecimiento equivalente al 32,95%, distribuidos así: 19.22% en la cabecera y 38.33% en el centro poblado y rural disperso del municipio.

- **ALTITUD: 1.400 MTS/ N. M.**
- **DESCRIPCION DEL CLIMA (Temperatura, periodos lluviosos del año)**

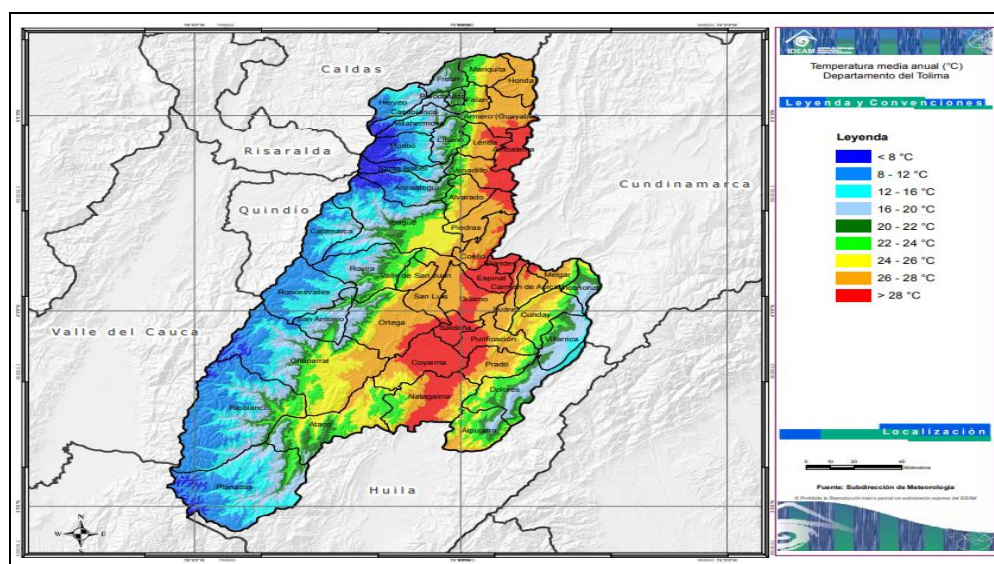
Para la clasificación climática del Municipio de San Antonio, se utilizó el sistema de análisis y clasificación bioclimática de zonas de vida de HOLDRIDGE L. R, el cual toma como base, la relación entre las variables de temperatura promedio diaria y precipitación promedio anual, lo que permitió establecer la presencia de seis zonas de vida o tipos de provincias climáticas, entendidas como áreas, con condiciones climáticas homogéneas para el desarrollo de especies y actividades propias, dentro del área de influencia del municipio, las cuales se relacionan a continuación: (Ministerio del Interior Colombiano, 2014)

- Paramo Pluvial Sub-Alpino, 3 a 6°C con precipitaciones de 1000 a 2000mm.
- Bosque Muy Húmedo – Montano, 6 a 12°C con precipitaciones de 1000 a 2000mm.
- Bosque Muy Húmedo- Montano bajo, 12 a 17°C con precipitaciones mayores a 2000mm.
- Bosque Muy Húmedo- Montano bajo (bh - MB), 12 a 17°C con precipitaciones entre 1000 y 2000mm.
- Bosque Muy Húmedo Premontano (bh - P) 17 a 24°C con precipitaciones de 1000 a 2000mm.
- Bosque Muy Húmedo Premontano (bh m - P) 17 a 24°C con precipitaciones mayores a 2000mm.

- **Temperatura:**

De acuerdo con El Atlas de Temperatura Media Anual (°C) del Departamento del Tolima desarrollado por El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM, se puede afirmar que el Municipio de San Antonio, se caracteriza por tener temperaturas desde los 12°C hasta los 24°C y su variación depende principalmente por la altitud de sus terrenos. La temperatura promedio corresponde a 21 °C.

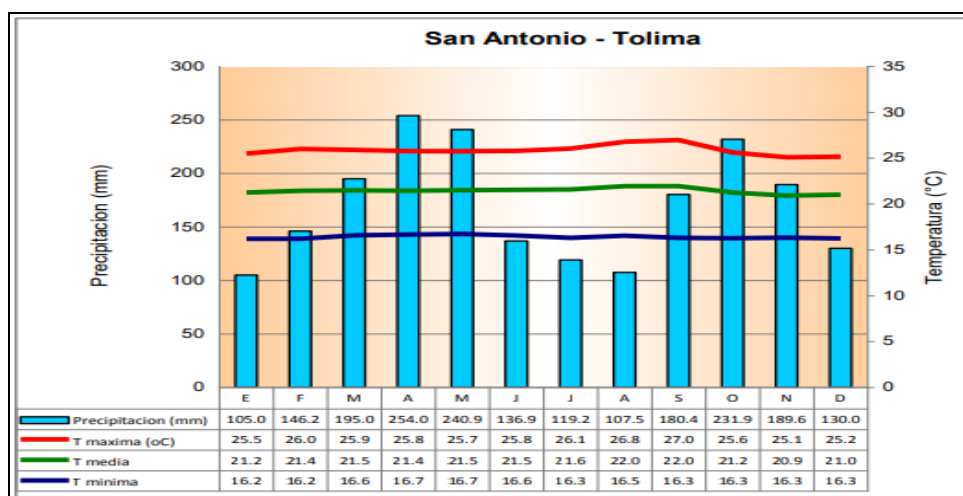
Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Figura 2. Temperatura media anual (°C) – Departamento del Tolima**FUENTE: IDEAM 2020**

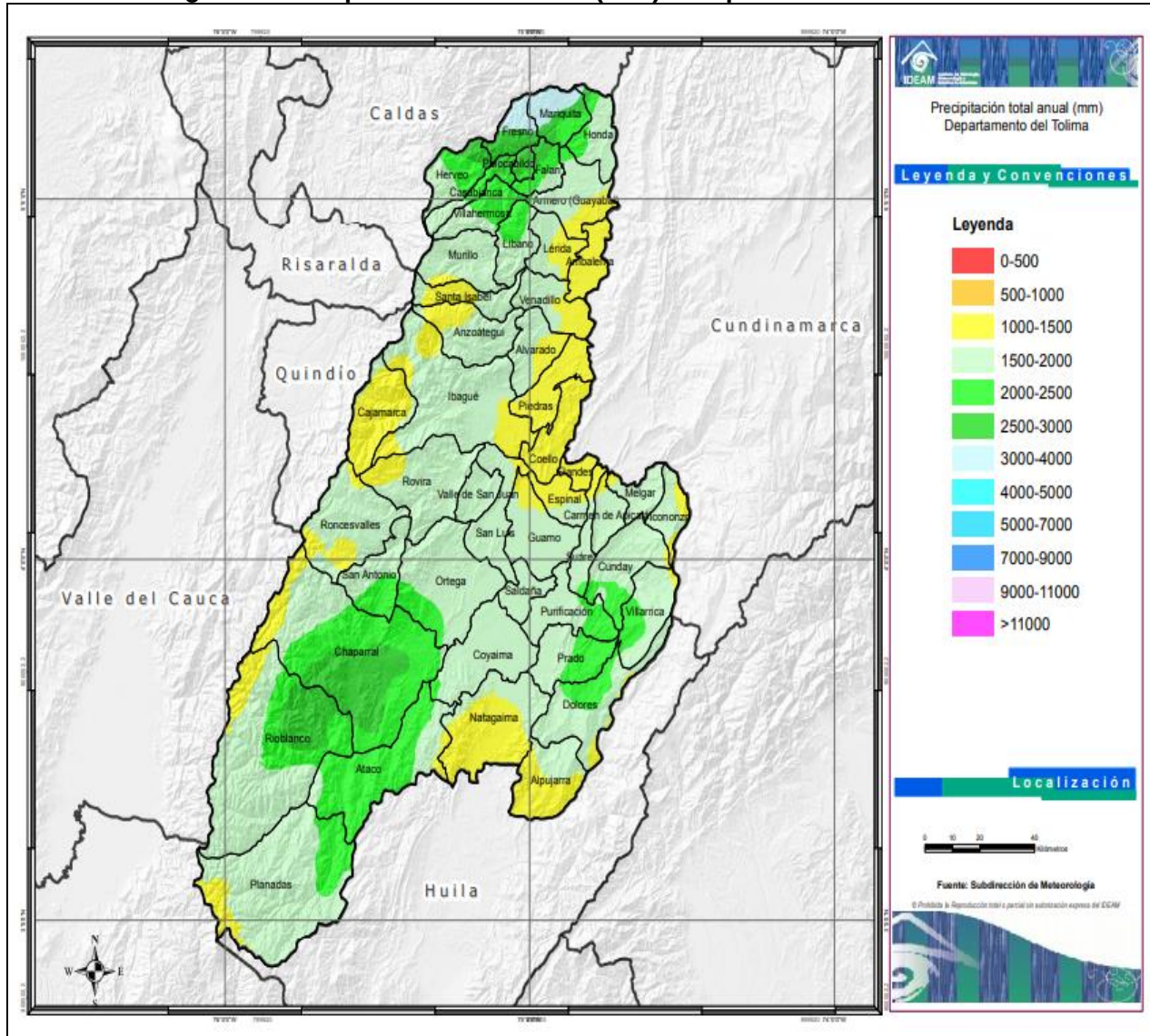
- **Precipitación:**

De acuerdo con el climagrama del IDEAM (Figura 3), el municipio de San Antonio experimenta tres picos de lluvias importantes durante el año, el primero se encuentra en el mes de abril, el segundo en el mes de mayo y el tercero en el mes de octubre.

Es importante resaltar que la altura de precipitación máxima promedio en el año ocurre en el mes de abril y corresponde a 254 mm acompañada de una temperatura promedio de 21,4 °C, en cuanto a la altura de precipitación mínima promedio, equivale a 105 mm acompañada por una temperatura promedio de 21,2°C y se presenta en el mes de enero.

Figura 3. Climagrama municipio de San Antonio – Tolima.**FUENTE: IDEAM 2020.**

De acuerdo con el Atlas de precipitaciones desarrollado por El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM (Figura 4), se concluye que el municipio de San Antonio cuenta con rangos promedio de precipitación que oscilan entre los 1.500 mm y los 2.500 mm, así mismo, que la zona de mayor incidencia en precipitación se encuentra en el sur del municipio.

Figura 4. Precipitación total anual (mm) – Departamento del Tolima**FUENTE: IDEAM 2020.**

- RELIEVE**

En San Antonio se identifican tres (3) grandes paisajes determinados por el origen, formas y clima así:

1-GRAN PAISAJE DE RELIEVE MONTAÑOSO FLUVIO GLACIARICO (GF)

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

En este contexto se hace alusión únicamente a los paisajes actuales y antiguos labrados por los glaciares de montaña, relaciones con el periodo de los últimos 130.000 años del cuaternario, correspondiente al ciclo del último interglaciar-glacial.

2- GRAN PAISAJE DE RELIEVE MONTAÑOSO FLUVIO EROSIONAL (MF)

Estos paisajes erosionales cordilleranos, han sido modelados por la erosión hídrica combinada con diferentes procesos de Movimiento en masa; las laderas son muy escarpadas a fuertemente quebradas y fuertemente disectadas por corrientes de agua a lo largo de lineamientos tectónicos. Los procesos erosionales han configurado un relieve montañoso abrupto, con cimas e interfluvios redondeados, laderas empinadas y con intensa disección.

Los movimientos en masa y los escurrimientos superficiales constituyen serias limitantes para la utilización de terreno o eventualmente se originan deslizamiento que afectan los asentamientos establecidos en sus laderas.

3- GRAN PAISAJE DE VALLE ALUVIO COLUVIAL

Son porciones de espacios alargados de inundación, relativamente planos y estrechos intercalados entre dos áreas de relieve más altos y que tienen como eje un curso de agua.

La sobrevega ocupa espacio al lado y lado de las vegas; ligeramente más elevadas y solo ocasionalmente inundable, lo cual favorece los procesos pedogenéticos y el desarrollo de una adecuada cobertura vegetal, su posición más alta se debe a aportes aluvio-coluviales laterales y a sedimentación de cargas en suspensión durante crecidas excepcionales. Se determinan sobre el río cucuana.

• CUERPOS DE AGUA (RURALES Y URBANOS)

La red hídrica del municipio de San Antonio, pertenece a las cuencas hidrológicas del río Chili en la parte Norte, río Cucuana en el centro del municipio y río Tetuán en la parte Sur y Oeste, sector que es importante porque se convierte en la despensa agrícola, además son receptores de corrientes hídricas que abastecen acueductos veredales.

También se encuentran las microcuencas que forman las quebradas: la Culebra, la Grande, La Lejía, San Antonio, El Diamante, El Cajón, La Comarca, Barrialosa, Las Juntas, Zanja Honda, La Librada, San Jerónimo, El Borugo y Villahermosa que abastecen acueductos rurales.

• CONTEXTO REGIONAL (Macrocuenca, región geográfica, municipios vecinos)

De acuerdo con el Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de San Antonio, se destacan las siguientes fuentes hídricas: (Municipio de San Antonio, 2015)

RIO CHILI: Esta corriente hídrica sirve de límite en el Norte del Municipio.

RIO CUCUANA: Este cauce natural atraviesa el municipio del Oeste al Noreste, con una longitud de cauce principal de 15.20 Km. Y pendiente promedio de 24.10%.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

RIO TETUAN: Esta corriente superficial nace en el Oeste del municipio en la vereda Tetuancito, presenta una longitud de cauce principal de 21.20 Km. Y una pendiente del 30.20%.

Quebrada la lejía: Este cauce natural nace en el Oeste del municipio en la vereda Desierto Peñaliza, con una longitud de cauce principal de 30.50 Km. Y una pendiente promedio del 32.20%.

Quebrada el diamante: Corriente superficial nace en el Este del municipio, desembocando en la quebrada la catalina, tiene una longitud de cauce principal de 6.20 Km. Y una pendiente promedio del 18.15%.

Quebrada La Grande: cauce natural que nace en el Oeste del municipio, desembocando en la quebrada la lejía, tiene una longitud de 11.30 Km. Y una pendiente promedio del 19.15%.

Quebrada San Antonio: Esta fuente hídrica nace al Sur Oeste del municipio, con una longitud de cauce principal de 12.14 Km. Y una pendiente promedio del 20.15%.

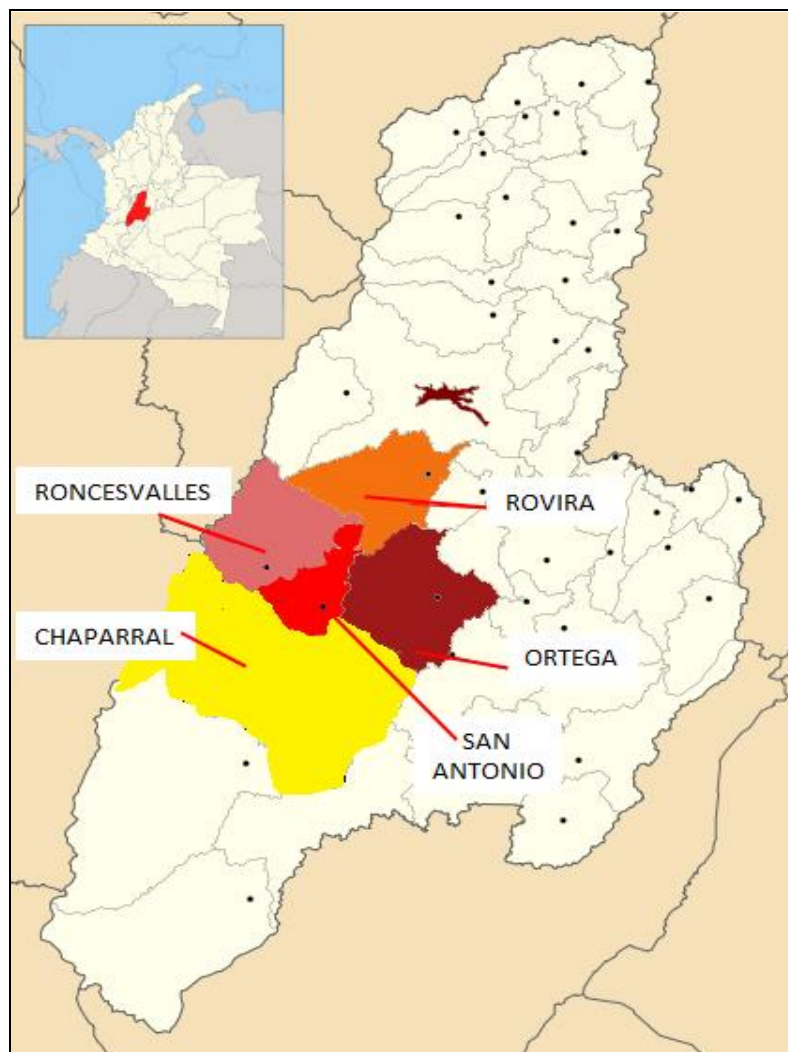
- MUNICIPIOS VECINOS:

El municipio se encuentra ubicado a la orilla del río Cucuana y limita con cuatro municipios: Rovira, Ortega, Chaparral y Roncesvalles, así:

Tabla 3. Límites del Municipio

LÍMITES DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO TOLIMA	
NORTE	Rovira
SUR	Chaparral
ORIENTE	Ortega
OCCIDENTE	Roncesvalles

FUENTE: Secretaría de Planeación Municipal de San Antonio

Figura 5. Municipios vecinos – San Antonio, Tolima

FUENTE: Secretaría de Planeación Municipal de San Antonio

A2. ASPECTOS DE CRECIMIENTO URBANO

• FUNDACION

Se fundó el 13 de junio de 1825 como corregimiento de Chaparral y fue municipio en 1915 mediante ordenanza 21 del gobierno departamental.

- EXTENSION DEL AREA URBANA Y RURAL

Tabla 4. Extensión del municipio de San Antonio

EXTENSION DE SUPERFICIE - SAN ANTONIO, TOLIMA			
Áreas	Área Urbana	Área Urbana Rural	Área Total
Extensión (Km2)	3.97	385.03	389

FUENTE: Secretaría de Planeación Municipal de San Antonio

- BARRIOS, VEREDAS Y CENTROS POBLADOS

El municipio de San Antonio en su área urbana, está conformado por 12 barrios; la zona rural la integran 52 veredas y 3 centros poblados, los cuales se relacionan a continuación:

-BARRIOS ÁREA URBANA:

Tabla 5. Barrios del área urbana de San Antonio, Tolima

BARRIOS DEL AREA URBANA	
12 de octubre	Plazuela
Albercas	Pueblo Nuevo
Centro	Tesoro
Chapinero	Urbanización Las Vegas
Urbanización Fatima	Urbanización Prado 1
Filo Seco	Urbanización Fatima 1

FUENTE: Secretaría de Planeación Municipal de San Antonio

VEREDAS Y CENTROS POBLADOS ÁREA RURAL:

Tabla 6. Veredas y centros poblados de San Antonio, Tolima

VEREDAS Y CENTROS POBLADOS DEL AREA RURAL DEL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO, TOLIMA				
Cajamarca	Quinta Cajon	La Cristalina	Los Laureles	Soledad Berlin
Cajamarca sector Playarrica	Desierto Peñaliza	Vino Llano Grande	Los Naranjos	Teruan
Calarma	El Cural	Las Mercedes	Lugo Alto	Tetuancito

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

-	Carrasposo	El Diamante	La Nutria	Mesetas	Tolda Blanca
	Las delicias	El Jardin	Las Palmas	Recreo Alto	Tres Esquinas
	Las juntas	El Poleo	Las Pavas	Recreo Bajo	La Unión
	La laguna	El Salado	La Rivera	San Francisco	CENTROS POBLADOS
	La Librada	El Triunfo	Legia Alta	San Geronimo	
	Mesetas Ventillas	Florida Alta	Legia Baja	San Jorge	Florida Baja
	Pamira Alta	La Argelia	Lomalarga	San Jose	Villa Hermosa
	Pringamosal	Las Brisas	Los Guayabos	Santa Rosa	Playarrica

FUENTE: Secretaría de Planeación Municipal de San Antonio

- IDENTIFICACIÓN DE BARRIOS MAS RECIENTES Y ANTIGUOS:

Tabla 7. Barrios constituidos antes o con el EOT vigente

BARRIOS ANTIGUOS
Pueblo Nuevo
Centro
Las Albercas
12 de Octubre
Chapinero
El Tesoro
Las Vegas
Fatima
El Triunfo

FUENTE: Alcaldía Municipal de San Antonio

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

Tabla 8. Barrios constituidos con posterioridad al EOT vigente

BARRIOS RECIENTES

Urbanización Prado 1

Urbanización Prado 2

FUENTE: Alcaldía Municipal de San Antonio

• **DISPONIBILIDAD DE SUELO URBANIZABLE:**

La zona de expansión urbana, en el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) del Municipio de San Antonio Tolima, (acuerdo 015 de 11 de junio de 2004) está contemplada en: 9,80 Hectáreas.

A3. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

• **POBREZA Y NECESIDADES BASICAS INSATISFECHAS**

La metodología de NBI busca determinar, con ayuda de algunos indicadores simples, si las necesidades básicas de la población se encuentran cubiertas. Los grupos que no alcancen un umbral mínimo fijado, son clasificados como pobres. Los indicadores simples seleccionados, son: Viviendas inadecuadas, Viviendas con hacinamiento crítico, Viviendas con servicios inadecuados, Viviendas con alta dependencia económica, Viviendas con niños en edad escolar que no asisten a la escuela. (DANE, 2018).

Teniendo en cuenta lo anterior y el censo nacional de población y vivienda (CNPV) 2018, el municipio de San Antonio presenta las siguientes estadísticas en cuanto a las necesidades básicas insatisfechas de la población total, clasificada en zonas de cabecera, centros poblados y rural disperso, así:

Tabla 9. Necesidades basicas insatisfechas, San Antonio - Tolima

NECESIDADES BASICAS INSATISFECHAS POR CATEGORIAS (%) SAN ANTONIO, TOLIMA						
Prop. De Persona s en NBI (%)	Prop. de Persona s en miseria	Component e vivienda	Component e Servicios	Componente Hacinamient o	Component e Inasistencia	Component e dependenci a económica
TOTAL						
25.95	5.41	10.03	2.93	6.84	1.91	10.65
CABECERAS						
22.06	4.27	10.44	0.38	8.45	1.17	6.71
CENTROS POBLADOS Y RURAL DISPERSO						
28.24	6.08	9.78	4.43	5.89	2.34	12.97

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

FUENTE: Censo Nacional de población y vivienda 2018 - DANE

De lo anterior, se concluye que el 25% de los habitantes del municipio de San Antonio presentan al menos una (1) necesidad básica insatisfecha, por lo tanto, se clasifican en estado de pobreza; y aproximadamente el 5% de los habitantes presentan más de dos (2) tipos de necesidades básicas insatisfechas, lo que los clasifica en estado de miseria.

• **ASPECTOS INSTITUCIONALES:**

- Bandera: La bandera tiene forma rectangular y se compone de dos franjas horizontales, con los colores, blanco y verde.

Figura 06. San Antonio. Bandera Municipal.



FUENTE: Secretaría de Planeación Municipal de San Antonio.

Figura 07. San Antonio. Escudo Municipal



FUENTE: Secretaría de Planeación Municipal de San Antonio.

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

Adoptado mediante el Acuerdo № 036 de 1998. En el cuerpo del escudo se advierte la frase San Antonio Tolima, Trabajo y Progreso y el año de creación del Municipio, sobre fondo verde. También presenta unas manos que significan el trabajo y laboriosidad de sus gentes, y que sostienen un grano de café, principal producto base de la economía municipal. A un costado del grano de café se refleja la hermosura de los paisajes de San Antonio y en el otro la riqueza de sus tierras y la ganadería como fuentes de la economía del municipio.

Reseña histórica¹. Hablar de la historia de San Antonio, es hablar de la historia de Chaparral, pues formó parte por muchos años de su territorio, hasta el 28 de marzo de 1915, cuando fue erigido como Municipio tolimese, mediante ordenanza 21 del Gobierno Departamental. La historia refiere que el poblado de San Antonio se fundó el 13 de junio de 1825 cuando Chaparral tenía como cabecera a la población que se ubica en la que hoy es la hacienda El triunfo, la población que desapareció en 1827. Se puede pensar que se trataba de un cruce de caminos que unían a Miraflores, hoy Rovira con Ibagué y la provincia del sur del Tolima, en 1905 el poblado se convierte en corregimiento con el nombre de San Antonio de Calarma, antes era frecuente llamarlo San Antonio de los Micos, por la referencia de Pedro Miccus, de quien se dice fue uno de sus fundadores. Estas tierras fueron descubiertas junto con la mesa de Chaparral en 1556 cuando Francisco de Trejo ingresó por el Cañón de las Hermosas. Fue el colono Pedro Miccus, de descendencia italiana, quien, a mediados de 1820, con su familia procedentes de la sabana de Bogotá, montó una pequeña finca en una meseta comprendida entre la cordillera central y la cuchilla de Calarma; allí estableció una hacienda en lo que hoy se denomina las veredas El Jardín, Mesetas y San Jorge. Poco después, según versión de Luis Oviedo, morador de estos lares, por tradición oral recogida de sus padres, comentó que ellos habían conocido al señor Pedro Miccus, quien había venido a esta región tras la explotación del caucho, para comercializarlo en la sabana de Bogotá. El señor Pedro Miccus traía como compañía a un nieto joven gallardo de esa época, quien se enamoró de una indígena de la familia de los Taumas; esta fue una de las razones que apresuró a alejarse de la región y ubicarse en el sitio de Hato Viejo, distante del Municipio de Rovira, al pasar el tiempo nunca se volvió a saber sobre el destino y fin de la familia Miccus, lo cierto de todo fue que no hubo descendientes de esta familia por su actitud elitista y racista.

Tabla 10.

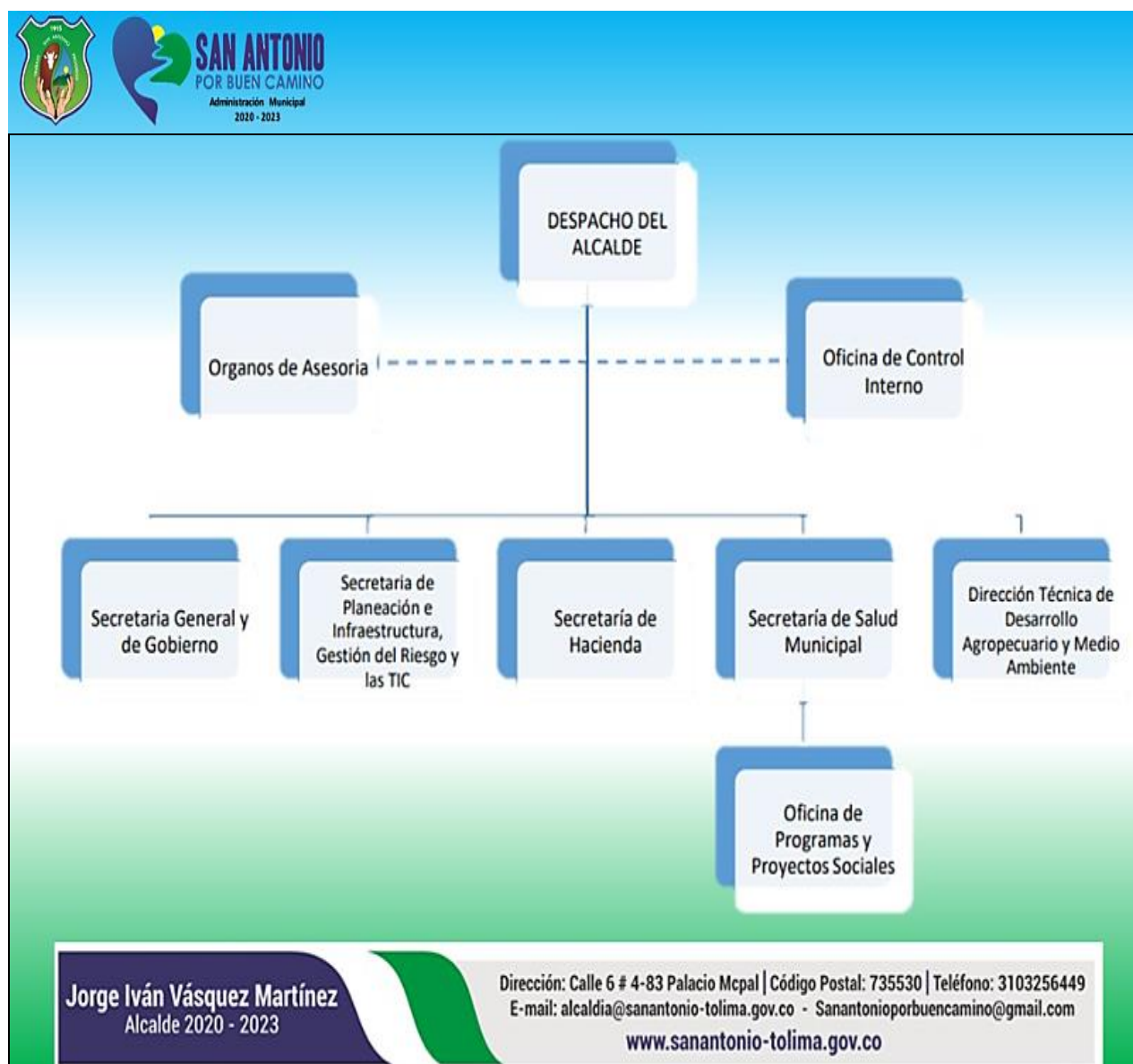
Fundador	Año de fundación	Año de creación
Pedro Miccus	1820	1915

FUENTE: Anuario Historico – estadístico del Tolima, 1958. Recuperado en agosto de 2015

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	28
--	--	----------------------	----

- La máxima autoridad en el municipio de San Antonio, la tiene la Alcaldía Municipal, en cabeza del Alcalde.

Figura 6. Organigrama municipal San Antonio.



FUENTE: Alcaldía Municipal de San Antonio – 2020.

Adicionalmente, el municipio de San Antonio cuenta con las siguientes entidades:

Tabla 11. Entidades en el municipio de San Antonio.

ENTIDAD	UBICACIÓN	FUNCIONES BASICAS
FISCALIA	Calle 6 # 4-83 Palacio Municipal Primer Piso	investigar y acusar los presuntos responsables de haber cometido un delito
Notaria	Cl. 6 # 3-75	Encargado de la elaboración y trámite de escrituras públicas para los hechos y actos que la ley disponga o cuando sea voluntad de las partes hacerlo.
Personeria	Cl. 6 # 4-84	Encargado de guardar y promocionar los derechos humanos, la protección del interés público, la vigilancia de la conducta oficial de quienes desempeñan funciones públicas y el control administrativo en el municipio
Juzgado Promiscuo Municipal	Cra. 4 #5-2	Instancia de los procesos de sucesión de mínima cuantía, de la celebración del matrimonio civil, sin perjuicio de la competencia atribuida a los notarios por la Ley.
Registraduria Municipal	Cra. 5 # 6-2	Dirigir y organizar las elecciones, adoptar las políticas de registro civil en Colombia, tener a su cargo la identificación de todos los colombianos y proteger el ejercicio del derecho al sufragio y la identificación de las personas.

- ASPECTOS EDUCATIVOS:**

Tabla 12 Instituciones Educativas municipio de San Antonio.

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

INSTITUCION	SEDE EDUCATIVA
INSTITUCION EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL	SEDE PRINCIPAL
INSTITUCION EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL	RAFAEL ROCHA
INSTITUCION EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL	JESUS MARIA HERNANDEZ
INSTITUCION EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL	EL POLEO
INSTITUCION EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL	EL LUGO ALTO
INSTITUCION EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL	LOMA LARGA
INSTITUCION EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL	MESETAS
INSTITUCION EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL	LAS JUNTAS
INSTITUCION EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL	LA UNION
INSTITUCION EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL	CALARMA
INSTITUCION EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL	QUINTA CAJON
INSTITUCION EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL	EL JARDIN
INSTITUCION EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL	EL CURAL
INSTITUCION EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL	EL SALADO
INSTITUCION EDUCATIVA JOSE MARIA CARBONELL	CARRASPOSO
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	I.E. PABLO VI - SEDE PRINCIPAL
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	JOSE JOAQUIN ALDANA
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	GRACIELA PINILLA DE RAMIREZ
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	LA FLORIDA BAJA
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	TOLDA BLANCA
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	CAMILO TORRES
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	SIMON BOLIVAR
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	EL DIVINO NIÑO
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	LA LIBRADA
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	EL TRIUNFO
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	LA MESETA VENTILLAS
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	CAJAMARCA
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	LAS PAVAS
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	COMPARTIR LOS NARANJOS
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	PRINGAMOZAL
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	LOS GUAYABOS
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	SAN JERONIMO
INSTITUCION EDUCATIVA PABLO VI	SAN FRANCISCO
INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DE TETUAN	I.E. SAN JOSE DE TETUÁN - SEDE PRINCIPAL
INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DE TETUAN	PALMIRA ALTA

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	31
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DE TETUAN	TETUANCITO
INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DE TETUAN	EL SILENCIO
INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DE TETUAN	DESIERTO PEÑALISA
INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DE TETUAN	SANTA ROSA DE TETUAN
INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DE TETUAN	LAS MERCEDES
INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DE TETUAN	LAS DELICIAS
INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DE TETUAN	EL CORAZON
INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DE TETUAN	TRES ESQUINAS
INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DE TETUAN	LAS PALMAS
INSTITUCION EDUCATIVA SAN JOSE DE TETUAN	LA CRISTALINA
INSTITUCION EDUCATIVA DOMINGO SAVIO	I.E. DOMINGO SAVIO - SEDE PRINCIPAL
INSTITUCION EDUCATIVA DOMINGO SAVIO	VILLAHERMOSA
INSTITUCION EDUCATIVA DOMINGO SAVIO	SAN JORGE
INSTITUCION EDUCATIVA DOMINGO SAVIO	LA ARGELIA
INSTITUCION EDUCATIVA DOMINGO SAVIO	LA PALMERA COMUNIDAD INDIGENA
INSTITUCION EDUCATIVA DOMINGO SAVIO	LA SOLEDAD BERLIN
INSTITUCION EDUCATIVA DOMINGO SAVIO	FLORIDA ALTA
INSTITUCION EDUCATIVA DOMINGO SAVIO	CAJAMARCA ALTA
INSTITUCION EDUCATIVA DOMINGO SAVIO	CAJAMARCA VIRGINIA
INSTITUCION EDUCATIVA DOMINGO SAVIO	EL DIAMANTE
INSTITUCION EDUCATIVA DOMINGO SAVIO	LEGIA ALTA
INSTITUCION EDUCATIVA DOMINGO SAVIO	LOS LAURELES
INSTITUCION EDUCATIVA DOMINGO SAVIO	LA LAGUNA

FUENTE: Alcaldía Municipal de San Antonio.

- **ASPECTOS DE SALUD:**

Tabla 13. Instituciones prestadoras de salud municipio de San Antonio.

INSTITUCIÓN	DIRECCIÓN
HOSPITAL LA MISERICORDIA E.S.E.	Cl. 7 #8- 61
Puesto de Salud	Cabecera Municipal
Puesto de salud (No se encuentra en Funcionamiento)	vereda santa Rosa
Puesto de Salud Playa Rica	Centro Poblado de Playa Rica

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

The Wala IPS Indígena Pública

CLL 6 N° 3-57 Barrio
Centro San Antonio-Tolima

FUENTE: Alcaldía Municipal de San Antonio.

- **SERVICIOS PÚBLICOS:**

Tabla 14. Servicios públicos en el municipio de San Antonio.

SERVICIO	EMPRESA
Energía Eléctrica	CELSIA Empresa de Energía del Grupo Argos
Acueducto y Alcantarillado	EMPOSANANTONIO Empresa de Servicios Públicos de San Antonio
Gas natural	ALCANOS DE COLOMBIA

FUENTE: Alcaldía Municipal de San Antonio

A partir de la información registrada por el documento Tolima en Cifras, y de las empresas que prestan los servicios públicos en el municipio, en el 2010, San Antonio contaba con 4.179 suscripciones al servicio de energía eléctrica, 502 líneas telefónicas en uso y cobertura de 100% en acueducto urbano, 96% de aseo y 91% de alcantarillado.

A.4 ACTIVIDADES ECONÓMICAS

- Producción Agrícola

La principal actividad económica y comercial gira en torno a la caficultura y se realiza con ciudades como: Chaparral, Ibagué, Bogotá y otras. Existen en el municipio negocios comerciales como tiendas, supermercados, ferreterías, centros agro-veterinarios, billares, cafés, entre otros. El municipio cuenta con una entidad bancaria, el banco agrario. Los ingresos se obtienen a través de la agricultura y las empresas generadoras de empleo. El principal producto de exportación es el café, también se exporta en menor escala productos agrícolas como frijol, arvejo, mimbre, tomate, frutas, banano, habichuela, etc. Especies como ganado vacuno y carne de cerdo.

- Moneda y Finanzas

De acuerdo al Tolima en Cifras, durante el periodo 2000-2010, en el municipio de San Antonio los servicios bancarios eran prestados por una sola entidad, el banco agrario. En términos generales, el ahorro medido por el monto de dinero captado, muestra una dinámica irregular; su tasa de variación promedio correspondió a 7,53% anual.

- Industria y Comercio

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

En el año 2010 San Antonio contaba con 70 establecimientos registrados en industria y comercio, el 40% de ellos correspondía a prendas de vestir, destacándose como las principales actividades comerciales desarrolladas en el municipio, las siguientes en orden de importancia: Hoteles, restaurantes y bares, calzado con un total de 16 y 12 establecimientos respectivamente, para el 2019 el número de establecimientos creció bastante hasta llegar a 273 registrados para este año.

A.5 PRINCIPALES FENÓMENOS QUE EN PRINCIPIO REPRESENTAN AMENAZA

- HIDROMETEOROLOGICO

La problemática más suscitada en el transcurso de los años esta directamente relacionada con el aumento en los cauces de diferentes quebradas a consecuencia de:

- Las intensas precipitaciones
- Represamientos
- Movimiento en masa
- Inundaciones
- Avalanchas súbitas.

Que destacan a su paso pérdidas de cultivos, viviendas, vías, infraestructura y han dejado lamentables pérdidas humanas.

- OTRAS AMENAZAS

INCENDIOS FORESTALES

En cuanto a fenómenos amenazantes por temporada seca en el municipio tenemos la zona rural por las practicas agrícolas utilizadas, quema y tala de bosques, teniendo en cuenta que en el municipio encontramos zonas de clima templado, cálido y frio, son más frecuentes los incendios en veredas como Lugo Alto, Mesetas, Carrasposo, El Cural.

TECNOLÓGICO

En el casco urbano los riesgos pueden ser el gas natural, la bomba de gasolina por encontrarse dentro de una zona residencial, a hogares donde cocinan con leña.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

FORMULARIO B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO	
B.1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes	
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico:	Riesgo por: a. Inundaciones b. Avenidas torrenciales c. Movimiento en masa d. Represamiento en quebradas
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	Riesgo por: a. Movimientos en masa. b. Sismos
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico:	Riesgo por: a. Incendios estructurales b. Derrames o explosiones por gas y gasolina c. Caída de torres de energía eléctrica d. Caída de postes de energía e. Caída de torres de comunicación celular.
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional:	Riesgo por: a. Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público b. construcción de vivienda en sitios sin licencia de construcción. c. prácticas agrícolas inadecuadas d. talleres de soldadura y ornamentación e. hornos a gas utilizados en las panaderías. f. Construcción de carreteras
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos fitosanitarios:	Riesgo por: a. planta de tratamiento de aguas residuales b. disposición de basuras en sitios no autorizados
Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos	Riesgo por: a. Estado de deterioro de viviendas b. Mal manejo de aguas residuales y/o escorrentía

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

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

Riesgo asociado con la actividad agropecuaria	Riesgo por: a. Mal manejo de pesticidas b. Mal manejo de suelos c. Quemas d. Tala indiscriminada de bosques e. Contaminación de fuentes hídricas f. Contaminación y taponamiento de alcantarillado
Riesgo asociado con festividades municipales	Riesgo por: a. Intoxicación con licor adulterado b. Aglomeración masiva de personas c. Uso de artículos pirotécnicos d. Lesiones personales

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

Riesgo en infraestructura social	Edificaciones: a. Hospital y/o centros de salud b. Establecimientos educativos c. Plaza de mercado d. Alcaldía municipal e. Iglesia central f. Cementerio g. Estación de policía h. Edificio comité de cafeteros i. Edificio banco agrario
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	Infraestructura: a. Acueducto b. Sistema de gas natural c. Surtidores de gasolina

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

Riesgo asociado con la construcción de grandes obras	Riesgo por: a. Mega colegio b. Planta de gas natural c. Planta de residuos sólidos
--	---

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	36
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

Riesgo asociado con la construcción de operación de grandes obras	Riesgo por: a. Caídas, fracturas, contusiones, riesgos eléctricos y mecánicos b. intoxicaciones
Riesgo asociado con agua, saneamiento básico e higiene	Riesgo por: a. cementerio b. acueducto municipal c. lavadero de carros d. galpones de pollos e. residuos hospitalarios f. sacrificio de ganado al aire libre

Formulario C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

1	Escenario de riesgo por Inundaciones
	Las inundaciones se producen por exceso de agua, invadiendo áreas que en condiciones normales están secas. Dentro de los factores que propician el escenario de riesgo por inundación se encuentran las lluvias frecuentes e intensas, el taponamiento de los cauces naturales, el manejo no regulado de los ríos para los diferentes usos dados al agua. El municipio de San Antonio presenta varios puntos críticos vulnerables ante escenarios de inundación: - Quebrada Villahermosa: Esta quebrada es afluente del río Cucuana, afecta considerablemente el sector sur oriente del centro poblado rural de Villahermosa, ya que en temporada invernal ha ocasionado inundaciones en las viviendas del sector. - Predios ubicados sobre la canal denominada “La Sopera”: El sistema de alcantarillado en la zona urbana del municipio por su condición de años de construcción se considera que ha cumplido su vida útil en muchos tramos, por lo tanto, en algunos sectores de la zona urbana presentan constantes inundaciones que afectan las viviendas del sector. - Sector “La Quiebra en Palonegro”: Cr. 4 entre ClI 7 y 8: este sector presenta hundimiento en los terrenos debido a que por la parte inferior del sector transitan las aguas negras del canal denominado la Sopera, el cual ocasiona inestabilidad en el terreno, afectando las cimentaciones en las viviendas del sector. De la mínima manera el sistema de recolección de aguas lluvias de este sector se

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	37
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

	colmata de material pétreo y desechos varios generando taponamiento en este - sector el cual ocasiona graves inundaciones durante una precipitación de aguas prolongada. - Centro Poblado rural “La Florida”: Tiene un sistema de recolección de aguas lluvias que colapsa en temporada de lluvias, ocasionando inundaciones.
	Figura 9. Panorama de inundaciones en el municipio de San Antonio.  Figura 10 Panorama de inundaciones en el municipio de San Antonio. 
	FUENTE: Alcaldía municipal de San Antonio.
2	Escenario de riesgo por Movimientos en masa Un movimiento de Movimiento en masa es el proceso mediante el cual un volumen de suelo se desplaza ladera abajo por acción de la gravedad. Dentro de los factores que propician este fenómeno, se encuentran las condiciones del terreno; los procesos naturales, ligados a la ocurrencia de sismos, la precipitación y fenómenos de erosión del suelo; además de los procesos artificiales, fundamentados en los cortes, excavaciones o sobrecarga en las laderas, la modificación del drenaje natural o la actividad minera.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	38
--	--	----------------------	----

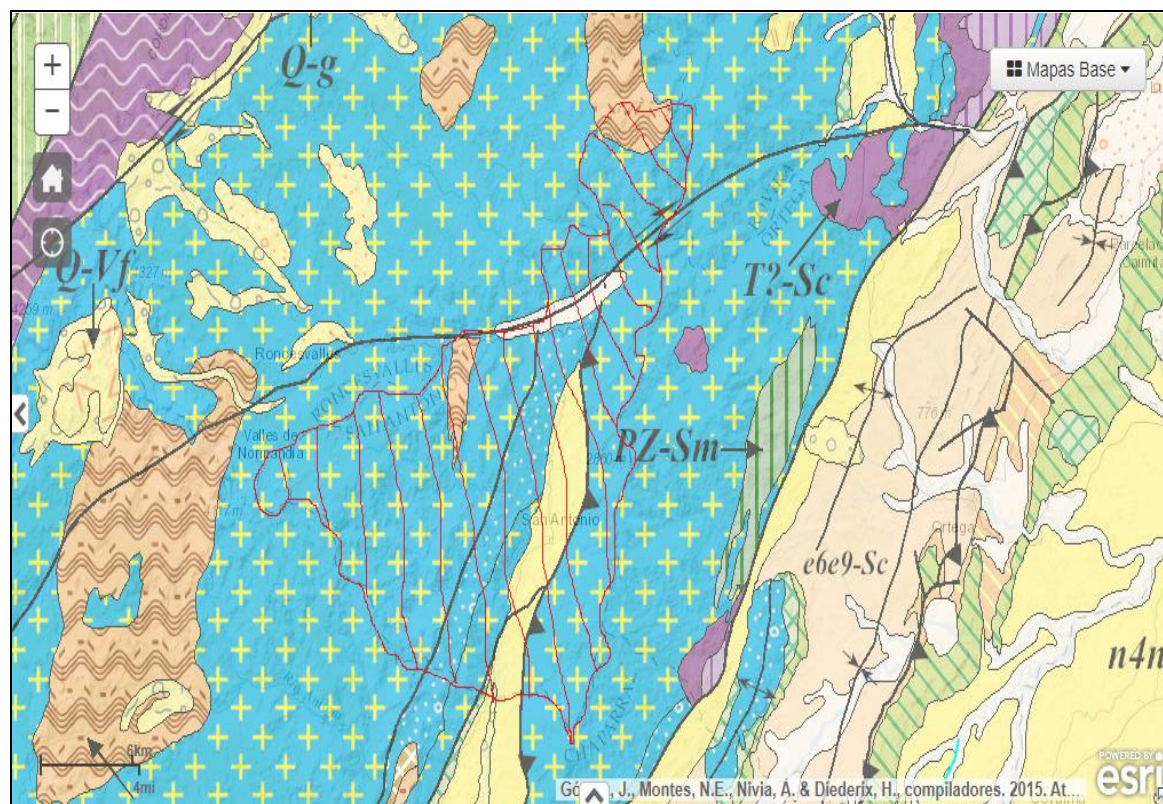
Tabla 15. Clasificación de los movimientos de Movimiento en masa.

TIPO DE MOVIMIENTO PREDOMINANTE		TIPO DE MATERIAL	
		ROCA	SUELO
			GRUESO FINO
CAÍDA		De roca	De detritos De tierra
VOLCAMIENTO		De roca	De detritos De tierra
DESLIZAMIENTO	ROTACIONAL	Hundimiento de roca	Hundimiento de detritos Hundimiento de tierra
	TRASLACIONAL	De bloques rocosos, de rocas	De detritos De bloque de tierra
PROPAGACIÓN LATERAL		De roca	De detritos De tierra
FLUJOS		De roca	De detritos, solifluxión, reptamiento de suelo De tierra seca o húmeda, de loess
COMPLEJOS (Combinación de movimientos)			

FUENTE: Varnés – 1978

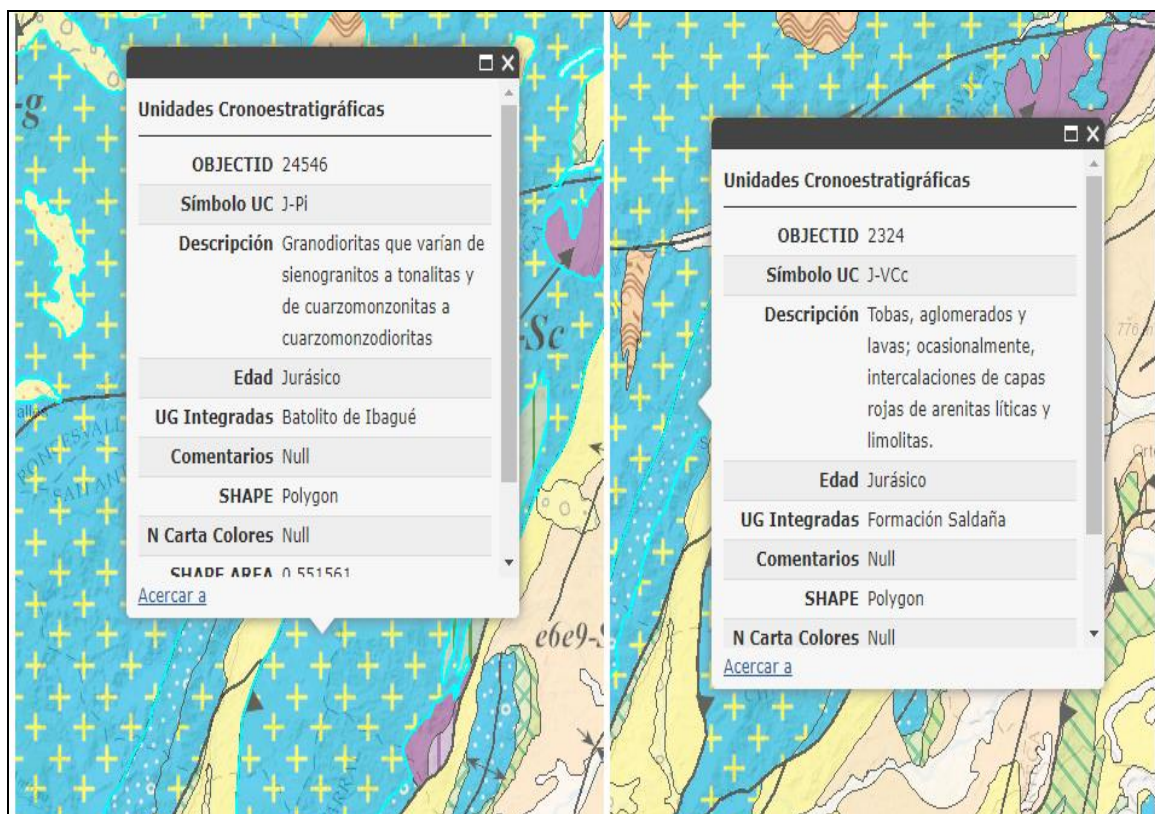
El municipio de San Antonio, se caracteriza por un relieve montañoso; lo que infiere la presencia de altas pendientes; que a su vez facilitan los movimientos en masa.

Por otro lado, el municipio de San Antonio se localiza sobre unidades estratigráficas caracterizadas por ser rocas tipo ígnea, sobre las cuales reposan suelos arcillosos, y depósitos aluviales susceptibles a sufrir movimientos antes fenómenos hidrometeorológicos y/o sismos.

Figura 11. Geología municipio de San Antonio.

FUENTE: Servicio Geológico Colombiano.

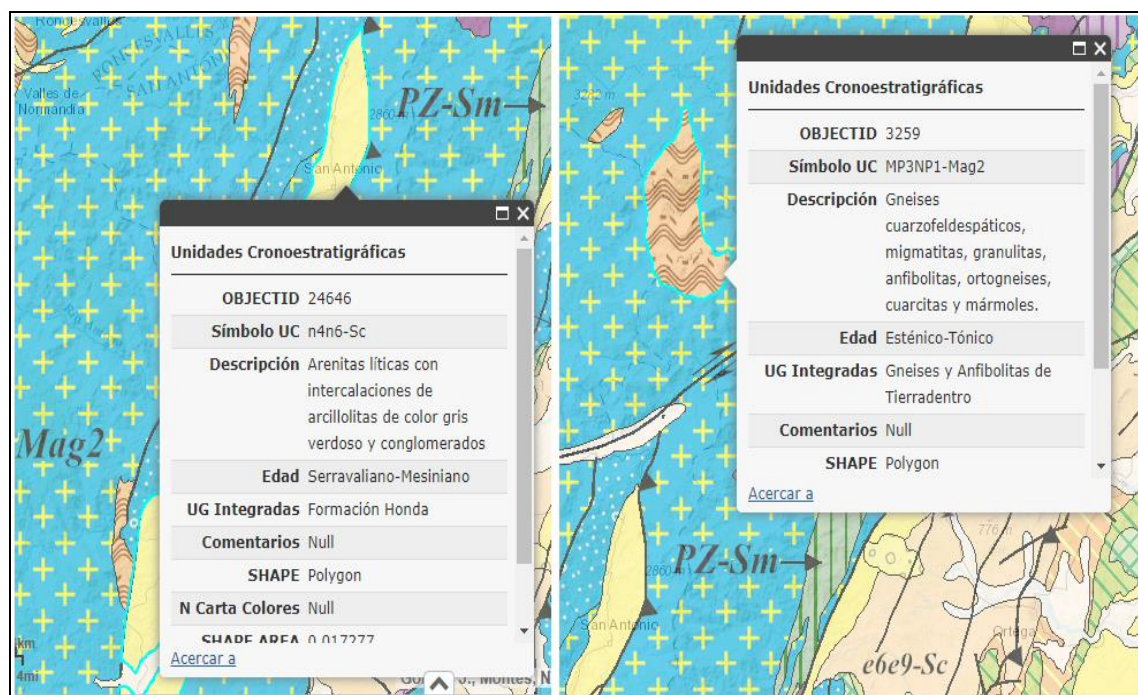
En la figura 11 se observan las unidades estratigráficas sobre las que se ubica el municipio de San Antonio; de igual manera, es posible evidenciar la presencia de fallas tipo normal, inversa y de cizalladura, lo que hace que el municipio sea vulnerable a movimientos tipo telúrico cuyos efectos son movimientos en masa.

Figura 12. Unidades estratigráficas del municipio de San Antonio – 1.

FUENTE: Servicio Geológico Colombiano.

En la figura 12 se evidencian dos tipos de unidades estratigráficas sobre las cuales se ubica el municipio de San Antonio. En primer lugar, se evidencia el Batolito de Ibagué, compuesto por rocas. Por otro lado, se encuentra la Formación Saldaña, caracterizada por suelos de tipo residual.

En la figura 12 se muestran otros dos tipos de unidades estratigráficas sobre las que se ubica el municipio. Sobre la Formación Honda se ubica el casco urbano del municipio, compuesta por arenas líticas con intercalaciones de suelos arcillosos y conglomerados. En cuanto al norte de San Antonio, se evidencia una unidad estratigráfica compuesta por rocas tipo metamórficas.

Figura13. Unidades estratigraficas del municipio de San Antonio – 2.

FUENTE: Servicio Geológico Colombiano.

En el municipio de San Antonio, se han presentado movimientos en masa en las siguientes zonas:

- Playarrica
- Vereda Calarma
- Vereda Los Guayabos
- Vereda Zanja Honda
- Vereda Quinta Cajón
- Vereda Las Juntas

De acuerdo con el mapa geológico las zonas afectadas por movimientos en masa, coinciden con ser zonas aferentes a las fallas geológicas.

3

Escenario de Riesgo por Incendios Forestales

De acuerdo con Minambiente, un incendio forestal es: "fuego que se extiende sin control cuyo combustible principal es la vegetación viva o muerta". Por otro lado, de acuerdo con La Comisión Distrital para la Prevención y Mitigación de Incendios Forestales – CDPMIF, define un incendio forestal como "El fuego es un fenómeno natural o inducido, que se produce cuando un cuerpo combustible recibe calor en presencia de aire, si el fuego se propaga sin control (sin límites preestablecidos) consumiendo material vegetal ubicado

en áreas rurales de aptitud forestal o, en aquellas que, sin serlo, cumplen una función ambiental y cuyo tamaño es superior a 0.5 hectáreas, hablamos de incendio forestal".

En el municipio de San Antonio, este escenario se ha presentado en las siguientes veredas:

- Carrasposo
- Lomalarga
- El Cural
- Zanja Honda
- Tres Esquinas



Figura 14. Panorama incendio forestal vereda Carrasposo.



Figura 15. Panorama incendio forestal vereda Carrasposo.



Figura 16. Panorama incendio forestal vereda Lomalarga.



Figura 17. Panorama incendio forestal vereda Lomalarga.

	 Figura 18. Panorama incendio forestal vereda El Cural.	 Figura 19 Panorama incendio forestal vereda El Cural.
	 Figura 20. Panorama incendio forestal vereda Zanja Honda.	 Figura 21. Panorama incendio forestal vereda Zanja Honda.
	 Figura 22. Panorama incendio forestal vereda Tres Esquinas.	 Figura 23. Panorama incendio forestal vereda Tres Esquinas.

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

1.2.

CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES EN EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	45
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES POR INUNDACIONES	
SITUACIÓN No. 1	Las inundaciones, se relacionan con las precipitaciones altas, de tal forma que, frecuentemente las lluvias torrenciales son causantes de estos fenómenos en el municipio de San Antonio. Las inundaciones fluviales son procesos naturales que se han producido periódicamente. Las veredas Florida Baja y Villahermosa han sido afectadas por fenómenos de inundación.
1.1. Fecha: 2014 – 2018.	1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Las lluvias torrenciales producto de fenómenos climáticos.
1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno - Factores como la variabilidad climática y el déficit en los procesos de ordenamiento territorial a nivel rural y urbano. - Uso inapropiado del suelo (sobre uso) o saturación de suelos. - Uso inadecuado de procesos agrícolas. - Obras construidas con poca capacidad hidráulica.	
1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: - Comunidad que habita en rondas hídricas. - Condiciones climáticas.	
1.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: 8 personas lesionadas.
	En bienes materiales particulares: Viviendas, todo tipo de enseres domésticos, electrodomésticos, muebles, etc.
	En bienes materiales colectivos: Cultivos, vías y cuerpos de agua.
	En bienes de producción: Se presentaron pérdidas en cultivos equivalentes al 40%.
	En bienes ambientales: Afectación en flora y fauna
1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: - Ola invernal asociada al fenómeno de la niña. - Edificación de viviendas sin licencias de construcción, invasión de predios y loteo sin el cumplimiento de la normatividad vigente y rondas hídricas.	

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

1.7. Crisis social ocurrida:

Los damnificados no poseen recursos para la remoción de escombros, no existen albergues temporales para la atención de emergencia y no se presentan programas de reubicación que focalicen a la población afectada por desastres, además de que no el municipio no cuenta con los recursos para atender todas las familias.

1.8. Desempeño institucional en la respuesta:

Gestión del riesgo efectuó acciones de preparativos para emergencia y organizó planes de respuesta con la participación de organismos de socorro y población en general.

También se cuenta con la oficina de planeación y obras, el hospital para la prestación de servicio de atención médica básica y la coordinación del consejo municipal de gestión del riesgo para la atención y evaluación de la emergencia y contingencia.

1.9. Impacto cultural derivado:

Se observa que la comunidad y las autoridades públicas han tomado conciencia, por el aumento de la ola invernal, con la creciente inseguridad de los habitantes frente a los sitios que presentan algún tipo de manifestación que presuma un riesgo, así mismo la alcaldía municipal está mejorando sus sistemas de alerta y comunicaciones para el manejo de este tipo de eventos.

FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES, VENDAVALES Y AVENIDAS TORRENCIALES

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

Los movimientos de inundaciones en el municipio de San Antonio, suceden fundamentalmente por las altas precipitaciones, generadas por el fenómeno de la niña asociado a las actividades de cambio climático global.

En el municipio de San Antonio, se identifican varios ríos y quebradas que por sus características topográficas, geológicas, acumulación del material pétreo y asentamientos humanos en sus riveras, los convierten en cuencas que se identifican como amenaza por inundación.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

Las principales causas de los fenómenos de Movimiento en masa presentados en el municipio de Ortega, están ligadas a:

- Altas precipitaciones
- La falta de mantenimiento a la red de acueducto y alcantarillado en la zona urbana
- La alteración de cauces naturales, debido a la construcción de viviendas en la ronda hídrica.

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

- El cambio climático
- Deforestación en las riveras de los afluentes hídricos
- Fenómeno de la niña
- Ausencia de control en las obras de vivienda, sin contar con aprobación de EOT.
- Capacidad hidráulica inadecuada para drenaje de aguas de escorrentía.
- La falta de mantenimiento a la red de acueducto y alcantarillado.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

Las personas que construyen las viviendas en zona de amenaza, zonas protectoras o dentro de la cota de inundación de las fuentes hídricas; por falta de conocimiento.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general de elementos expuestos:

- a) **Incidencia de la localización:** La presencia de cultivos, fincas y ecosistemas en zonas vulnerables a este fenómeno.
- b) **Incidencia de la resistencia:** Estructuras que componen la infraestructura (vías, red de drenaje)
- c) **Incidencia de las condiciones socio – económicas de la población expuesta:** Normalmente las personas ubicadas en zonas vulnerables, dependen directamente de la actividad agropecuaria.
- d) **Incidencia de las prácticas culturales:** El mal uso de los recursos hídricos por parte de la comunidad.

2.2.2. Población y vivienda:

Se podrían ver afectadas las personas del casco urbano (aproximadamente 4200) y los habitantes de las veredas villahermosa y florida baja. Es importante resaltar que, en épocas de altas precipitaciones, el riesgo a inundaciones se presenta en todo el municipio de San Antonio.

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

Debido al grado de vulnerabilidad de los bienes expuestos, se ven afectados, en el área rural los cultivos y viviendas.

En el área urbana, las viviendas que están en la zona de influencia por inundación, los comerciantes, la población en general.

2.2.3. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

Infraestructura de servicios sociales identificada no vulnerable para este fenómeno.

2.2.4. Bienes ambientales:

La fauna y la flora también sufren consecuencias por esta problemática, debido a caída de árboles y posible contaminación de los cuerpos de agua.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:	En las personas: Existe la posibilidad de presentarse pérdidas humanas en las próximas inundaciones, de continuar las alteraciones climáticas que generan el fenómeno Amenazante y de continuar con prácticas que exponen los bienes y la sociedad al riesgo.
	En bienes materiales particulares: Daño en las viviendas, electrodomésticos y cultivos
	En bienes materiales colectivos: Se estima que las pérdidas de los bienes colectivos se presenten en las líneas vitales de infraestructura vial, en centros educativos, centros de salud y en la

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	48
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

	infraestructura de servicios de acueducto y alcantarillado.
	En bienes de producción: En los cultivos en general de la zona.
	En bienes ambientales: Fauna y flora silvestre se ven afectadas.
2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: Escases de alimentos, colapso de los servicios públicos, damnificados en albergues temporales, interrupción de las actividades académicas, especulación en precios de productos básicos.	
2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: La crisis social puede representarse en colapso de los sistemas de salud, redes de servición públicos, daños a las sedes educativas; escasez de alimentos debido a los daños en las redes viales.	
2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	
Las medidas de mitigación realizadas por la alcaldía estuvieron dirigidas a atender la emergencia; y se vio la necesidad de iniciar acciones para reducir futuras emergencias; enfocadas al mantenimiento de las vías y redes de acueducto y alcantarillado y capacitación de la comunidad.	

FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS O ACCIONES DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO	
3.1 ANÁLISIS A FUTURO	
Las medidas o acciones para intervención a futuro en el escenario de riesgo deben estar focalizadas en la canalización de las aguas de escorrentía que se generan en el casco urbano y zona rural. De igual manera, se deben implementar medidas de conservación de las rondas hídricas, y medidas de reubicación de personas asentadas en zonas de riesgo.	
3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO	
3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
a) Evaluación del riesgo por inundaciones b) Elaboración de estudios hidrológicos, que permitan identificar las cotas de inundación y con ello, llevar a cabo planes de conservación y reubicación. c) Estudio de delimitación precisa de las áreas no mitigables.	a) Observación por parte de la comunidad. b) Instrumentación para el monitoreo c) Instalación de sistemas de alertas tempranas
3.2.3. Medidas especiales para la	a) Divulgación pública del riesgo

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	49
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

comunicación del riesgo:	b) Organizaciones comunitarias de gestión del riesgo de desastres
--------------------------	---

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN CORRECTIVA

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Evaluación del estado de redes de alcantarillado b) Recuperación de microcuencas urbanas, suburbanas y rurales	a) Sensibilización de las comunidades acerca de los riesgos generados o que pueden generar escenarios de inundaciones y vendavales. b) Socialización de amenazas.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Reubicar viviendas en zonas de riesgo no mitigable. b) Construcción de drenajes, y canales para aguas lluvias.	a) Divulgación pública sobre las condiciones del riesgo b). Capacitación y organización de la comunidad a través de las JAC.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Realización de análisis técnicos por parte de la comisión técnica del CMGRD. b) Integración de toda la Comunidad Rural y Urbana para la Prevención de Emergencias por fenómenos Naturales y Antrópicos.	

3.3.3. Otras medidas: Fortalecimiento interinstitucional y fortalecimiento de las comunidades

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Mantenimiento de redes de acueducto y alcantarillado. b) Construcción de estructuras de protección en los lugares más vulnerables del casco urbano.	a) Monitoreo de las microcuencas del municipio de San Antonio.
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Implementar programas de recuperación en las áreas localizadas en rondas hídricas.	a) Actualización de la cartografía correspondiente a las zonas de riesgo y amenaza.
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Acciones institucionales para gestión de recursos. b) Capacitar a la comunidad en general en la Reducción del Riesgo. c) Implementar gestión del recurso hídrico en el municipio.	

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – PROTECCIÓN FINANCIERA

- a) Promover la cultura de acceder a los seguros de cosechas y bienes muebles e inmuebles, teniendo en cuenta los subsidios del estado.
- b) Alimentación de fondo municipal para gestión del riesgo y constitución de pólizas.
- c) Concientizar a la población de la importancia de adquirir materiales de buena calidad al momento de llevar a cabo la construcción de una vivienda.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta	a) Preparación para la coordinación - Definir el protocolo de actuación de las instancias de Dirección, Coordinación, Planificación, Información y Financiación para eventos de riesgo por inundaciones. - Entrenamiento permanente a los organismos de socorro. - Activación del Comité Técnico y Protocolos de actuación. b) Sistemas de alerta - Monitoreo Técnico Hidroclimatológico detallado (IDEAM). c) Capacitación - Conformación y capacitación de Equipos comunitarios de respuesta a emergencias por inundaciones, avenidas torrenciales y vendavales. - Formación en levantamiento de Censos y EDAN. d) Equipamiento - Actualización del inventario de capacidades institucionales (recursos físicos y humanos a nivel técnico, operativos y administrativos). e) Albergues y centros de reserva - Identificación y adecuación de zonas de albergue fijos y temporales, dotación. f) Entrenamiento - Promover entrenamiento permanente a todas las unidades de rescate. - Realizar talleres de primeros auxilios
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación	a) Gestión de recursos para la recuperación de posibles daños y desastres. b) Provisión de equipos y elementos para los organismos de socorro c) Creación de Centros de Reserva

FORMULARIO 4. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

Referencias

Gobernación del Tolima. (2014). Estadísticas 2011 - 2014. San Antonio.
 Gobernación del Tolima. (2014). Estadísticas 2011-2014. San Antonio
 Ministerio del Interior Colombiano. (2014). Plan de salvaguarda étnica del pueblo Pijao. Bogotá.
 Municipio de San Antonio. (2015). Esquema de Ordenamiento Territorial. San Antonio, Tolima.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	51
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

1.3.

CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA EN EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES POR MOVIMIENTOS EN MASA	
SITUACIÓN No. 1	Los movimientos en masa, son los desplazamientos de masas de suelo, causados por exceso de agua en el terreno, y por efecto de la fuerza de gravedad. En tiempo invernal del año 1994, se presentó deslizamiento en la vereda Calarma del municipio de San Antonio.
1.1. Fecha: 1994	1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Fuertes lluvias durante un periodo prolongado de tiempo Fuerzas gravitatorias cortantes tipo tangencial Fuerzas cohesivas entre partículas y resistencia
1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno - Lluvias torrenciales durante periodo prolongado - Desconocimiento de la población del fenómeno amenazante - Deforestación de Laderas - Quema indiscriminada de bosques - Cortes en la construcción de carreteras - Uso indiscriminado de laderas para ganadería	
1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: - Población residente en la zona veredal del municipio de San Antonio - Explotación agropecuaria en zonas de ladera por los propietarios de las fincas. - Autoridades locales. - Entidades territoriales de protección de medio ambiente.	
1.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: Se presentaron cinco pérdidas humanas en la vereda Calarma.
	En bienes materiales particulares: Pérdidas de terrenos de algunas fincas.
	En bienes materiales colectivos: Se presentaron daños en las vías que comunican las veredas con el casco urbano.
	En bienes de producción: Los pobladores de la zona sufrieron pérdidas en sus cultivos café, plátano, yuca etc; causando afectaciones económicas.
	En bienes ambientales: Afectación en los afluentes hídricos que nacen en la zona, daño de bosques; y afectación en fauna y flora.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

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

- Fenómeno de la niña.
- Gran parte del área territorial del Municipio de San Antonio, se encuentra en zona montañosa.
- Modificaciones al terreno y al drenaje natural generados por el proceso de urbanización.
- Falta de control a la deforestación por parte del ente territorial.
- Vulnerabilidad de las construcciones en zona de riesgo.

1.7. Crisis social ocurrida:

Se generó crisis social; los damnificados no poseen recursos para la remoción de escombros, no se contaba con albergues temporales para la atención de la emergencia, tampoco con programas de reubicación que focalicen a la población afectada por desastres en un punto de atención. Además, el municipio de San Antonio no provisionó los recursos para atender las familias en los temas de vivienda, servicios públicos, alimentos y demás, adicional a esto incremento el índice de desempleo y pobreza.

1.8. Desempeño institucional en la respuesta:

La respuesta a la crisis fue inmediata por parte de la Administración Municipal, al recuperar la línea vital, (vías) que conducen a las zonas afectadas por los deslizamientos. La Administración Municipal, la policía, la FAC, el Hospital, realizaron la atención, el acompañamiento (psicosocial) a la población afectada y la recuperaron a las víctimas del que estaban sepultadas bajo toneladas de lodo.

1.9. Impacto cultural derivado:

Se generó alguna conciencia colectiva hacia la reforestación. Pero en sí, la crisis se orientó hacia la cultura de la prevención y la concientización de la exposición al riesgo por prácticas agropecuarias inadecuadas y más encaminadas dentro de su esquema de producción.

FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTO EN MASA

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

El municipio de San Antonio cuenta con la totalidad de su territorio en zona de cordillera, lo que aumenta la probabilidad de ocurrencia de deslizamiento. Los deslizamientos ocurren en su mayoría en zona rural, afectando todo tipo de infraestructura y bienes de uso públicos, como vías, puentes, acueductos, alcantarillados, viviendas, cultivos y hasta vidas humanas. Las altas pendientes, combinadas con fuertes lluvias, suelo erosionado y elementos expuestos conforman las condiciones adecuadas para el desastre.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

- Actividades antrópicas inadecuadas
- Deforestación de bosque nativo
- Erosión de laderas por cultivos intensivos,
- Prácticas insostenibles de aprovechamiento de recursos naturales.
- Procesos agropecuarios en zonas de riesgo.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	54
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

- Cortes de ladera para la construcción de vías.
- Sobre explotación del suelo de ladera en actividades agropecuarias.

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

- Carencia de la población de una educación ambiental.
- Intensidad de las lluvias por cambio climático
- Sequias prolongadas por cambio climático
- Constitución de los suelos inestables
- cultivos y ganadería extensiva
- Tala indiscriminada de bosque
- Manejo inadecuado de aguas que inciden en las pendientes
- Rellenos de masas mal diseñados
- Vías mal diseñadas en zonas de laderas
- Siembra de plantas de raíz poco profunda
- Ubicación de viviendas o comunidades en zona de alto riesgo
- Ausencia del estado en el manejo del suelo de ladera para la explotación agropecuaria y la construcción de la maya vial.
- Ignorancia de los pobladores de la zona en el manejo de la ladera y la convivencia con el riesgo.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:

- La Administración Municipal de San Antonio.
- La autoridad ambiental del Tolima Cortolima.
- Los propietarios de fincas en zona de ladera
- La población en general que obtiene su sustento de la actividad económica agropecuaria.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general de elementos expuestos:

Los elementos expuestos a este fenómeno son en su mayoría viviendas, fincas, líneas, cultivos, ecosistemas, que están ubicadas en zonas de acción directa del fenómeno.

- Incidencia de la localización:** La falta de conocimiento en el manejo del suelo de ladera para la explotación agropecuaria y residencial de los pobladores, los exponen al riesgo de movimiento de masa. Sus fincas, cultivos, viviendas ganado etc.
- Incidencia de la resistencia:** No hay resistencia física de los bienes expuestos frente al fenómeno de movimiento en masa.
- Incidencia de las condiciones socio – económicas de la población expuesta:**
La dinámica económica de la región, obligan a la población campesina a desarrollar practicas agropecuarias agresivas con el medio ambiente y el suelo, construyendo en zonas no aptas para tal fin, aumentando la vulnerabilidad y las causas generadoras del fenómeno. Tampoco existen fuentes permanentes de información que permita conocer en cualquier momento las zonas de riesgo y los tipos de riesgo y los tipos de riesgo.
Los pobladores de la zona, al estar ligados a la tierra, y al encontrar que este es su único medio legal de sustento, recurren a la zona de riesgo o a otras zonas propensas a los deslizamientos.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	55
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

d) Incidencia de las prácticas culturales: En la zona culturalmente se practican quemas controladas del bosque nativo para el desarrollo económico de la actividad agropecuaria. Los pobladores se establecen en sus parcelas o fincas, sin determinar la exposición al riesgo. El desarrollo económico ligado a las necesidades insatisfechas de la población, obliga a la comunidad a desplazarse a las montañas en busca de un mejor bienestar.	
2.2.2. Población y vivienda: La cabecera municipal de San Antonio, se encuentra en zona montañosa de ladera, al igual, todo el municipio está en riesgo por este fenómeno.	
2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: Se estima que todos los bienes económicos, de producción, públicos y privados, en el municipio de San Antonio, se encuentran expuestos a este fenómeno.	
2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: Se estima que todos los servicios sociales e institucionales, se encuentran expuestos a este fenómeno.	
2.2.5. Bienes ambientales: Se estima que todo el suelo cultivable, los bosques y el ecosistema en general se encuentran expuestos a este fenómeno.	
2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE	
2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:	En las personas: Se estiman pérdidas humanas en aproximadamente 75 familias del barrio el triunfo y sus alrededores. Daños de tipo psicológico por las pérdidas de sus bienes. No se puede determinar cuantitativamente el grado de afectación colectivo.
	En bienes materiales particulares: Se estiman perdidas en los bienes materiales particulares a las personas en lo relacionado en viviendas a 9 barrios y 54 veredas, cultivos, ganaderías, terrenos, etc. No se puede determinar el grado de afectación cuantitativo de las perdidas en bienes.
	En bienes materiales colectivos: Se estima que la pérdida de los bienes colectivos se presente en las líneas vitales de infraestructura vial y de servicios públicos en algunos sectores de la zona de influencia del fenómeno. No pueden determinarse las perdidas cuantitativas porque dependen del grado de afectación de la perdida de las líneas vitales.
	En bienes de producción: Se estiman perdidas en el área económica de producción agropecuaria, en la pérdida de empleos directos y en la pérdida de empleos indirectos. Los daños se calculan con base en el grado de la afectación del fenómeno.
	En bienes ambientales:

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	56
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

	El ecosistema en general se afecta, al presentar daños en el terreno de difícil recuperación. El daño se calcula con base en el área afectada por el fenómeno.
2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: Dependiendo de la magnitud del fenómeno, se estima que se generara crisis social en torno a las pérdidas económicas de los productores agropecuarios, incomunicación de la zona afectada con el casco urbano, desabastecimiento en el centro de acopio, desempleo, encarecimiento de los productos agrícolas, desempleo, desplazamiento del campesino a la ciudad, pobreza generalizada, incremento del delito, indigencia y prostitución.	
2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: Se estima que la respuesta institucional a la crisis, se centre en la rehabilitación de las líneas vitales de las zonas afectadas. Que la respuesta a la crisis social ocasionada por el evento tarde en dar los resultados de estabilidad económica, por no tener una estrategia financiera de choque que enfrente de manera inmediata las pérdidas de los pequeños y grandes productores agropecuarios. La lentitud de las medidas de ayuda humanitaria, la insipiente de la respuesta, en el marco del caos institucional generara inconformidad de la población y su posterior manifestación violenta en contra de las instituciones del estado.	
2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	
En el municipio de San Antonio, se ha elaborado el mapa de localización del fenómeno.	

FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS O ACCIONES DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO	
3.1 ANÁLISIS A FUTURO	
En este escenario la amenaza y la vulnerabilidad se relacionan directamente al desarrollar actividades económicas en zonas de amenaza por Movimiento en masa. En primer lugar, se debe socializar con la comunidad el escenario de riesgo. De igual manera, es necesario introducir prácticas agropecuarias amigables con el medio ambiente, para que, de esta manera, se reduzca de manera significativa la amenaza y así mismo la vulnerabilidad de los elementos expuestos. Por otro lado, en las zonas en las cuales, la amenaza esta relacionada directamente con las condiciones naturales del terreno, debido a la susceptibilidad del suelo y a las pendientes altas; es necesario analizar si se requiere el diseño de una estructura de contención.	
3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO	
3.2.1. Estudios de análisis del riesgo: a) Elaboración de estudios de zonificación de lugares donde se presenta la amenaza. b) Evaluación del riesgo por posible colapso de estructuras. c) Elaborar estudios de reubicación de población ubicada en zonas de riesgo;	3.2.2. Sistemas de monitoreo: a) Observación por parte de la comunidad. b) Instrumentación para el monitoreo c) Instalación de sistemas de alertas tempranas.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	57
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

complementados con planteamiento de proyectos para personas de escasos recursos y con pérdida total de vivienda.		
d) Elaboración de estudios geológicos, geotécnicos e hidrológicos que permitan establecer la necesidad de implementar obras de contención.		
3.2.3. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:		a) Contacto telefónico con los Presidentes de las Juntas de Acción Comunal. b) Implementación de alertas tempranas con la comunidad.
3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN CORRECTIVA		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Conservación de zonas protegidas por amenazas y zonas forestales. b) Ejecutar obras de estabilización de laderas y cauces.	a) Sensibilización de las comunidades acerca de los riesgos generados o que pueden generar escenarios por Movimiento en masa. b) Creación del programa de Educación ambiental.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Reubicación de las viviendas y reasentamiento de la población determinada como en alto riesgo no mitigable. b) Construcción de obras de contención necesarias.	a) Divulgación pública del riesgo b) Capacitación y organización de la comunidad. Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo. c). Actualización de la cartografía correspondiente a las zonas de amenaza y riesgo.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Reducción de riesgos en diseño de obras de adecuación y mantenimiento de estructuras antiguas. b) Implementación de planes de prevención. c) Control y Vigilancia al desarrollo Urbano del Municipio.	
3.3.3. Otras medidas: Desarrollo de políticas Municipales para la protección del medio ambiente en áreas críticas del fenómeno, que sean rentables para sus pobladores e impidan los asentamientos humanos.		

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	58
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Rediseño de vías que involucren cortes en lugares de pendientes. b) Compra o conservación de zonas protegidas por amenaza o riesgo por parte del estado c) Programas de reforestación en áreas afectadas	a). Crear vigías ambientales que garanticen la permanencia del bosque b). Reglamentación del uso del suelo en zonas no ocupadas. c). Definición de suelos de protección
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	Señalizar las zonas de amenaza, para evitar construcciones o cultivos en estas areas.	a) Educación Básica y media en Contexto con el Territorio. b) Capacitación publica en métodos de prevención. c) Practicas y acciones que controlen la erosión de terrenos. d) Divulgación y promoción de normas de urbanismo y construcción.
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Implementación de recursos para la ejecución de proyectos. b) Capacitar a la comunidad en general en la Reducción del Riesgo. c) Fortalecimiento de todas las Instituciones de socorro del Municipio	
3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – PROTECCIÓN FINANCIERA		
a) Evaluar de manera cuantitativa el costo de las pérdidas por punto crítico, a fin de provisionar una estrategia económica, que permita dar la respuesta financiera a las pérdidas producto de estos fenómenos. b) Presupuestar seguros c) Creación de fondo y constitución de pólizas.		
3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE		
3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta	a) Preparación para la coordinación - Definir el protocolo de actuación de las instancias de Dirección, Coordinación, Planificación, Información y Financiación para eventos de riesgo por Movimiento en masa. - Activación del Comité Técnico y Protocolos de actuación.	

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	59
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

	b) Sistemas de alerta - Monitoreo Técnico Hidroclimatológico detallado. - Monitoreo del Sistema de Alerta Temprana con la asesoría de la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA. c) Capacitación - Funcionarios públicos (docentes, trabajadores oficiales, Juntas de Acción Comunal, fundaciones y demás comunidades). - Conformación y capacitación de Equipos comunitarios de Gestión del Riesgo de Desastres. d) Equipamiento - Actualización del inventario de capacidades institucionales (recursos físicos y humanos a nivel técnico, operativos y administrativos). e) Albergues y centros de reserva - Identificación y adecuación de zonas de albergue fijos y temporales, dotación. f) Entrenamiento - Permanente y competente a los organismos de socorro - Comunidad ☐ Taller de Evacuación con comunidad vulnerable ☐ Taller Fortalecimiento Psicológico y Apoyo Psicosocial ☐ Planes Comunitarios de Gestión del Riesgo de Desastres
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación	a) Gestión de recursos para la recuperación de posibles daños y desastres. b) Presupuesto Municipal con apropiaciones disponibles para actuar de Forma rápida y efectiva en la mitigación del Riesgo. b) Provisión de equipos y elementos para los organismos de socorro c) Creación de Centros de Reserva

FORMULARIO 4. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

Referencias

Gobernación del Tolima. (2014). Estadísticas 2011 - 2014. San Antonio.
Gobernación del Tolima. (2014). Estadísticas 2011-2014. San Antonio
Ministerio del Interior Colombiano. (2014). Plan de salvaguarda étnica del pueblo Pijao. Bogotá.
Municipio de San Antonio. (2015). Esquema de Ordenamiento Territorial. San Antonio, Tolima.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	60
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

1.4.

CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES EN EL MUNICIPIO DE SAN ANTONIO

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

**FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA
ANTECEDENTES POR INCENDIOS FORESTALES**

SITUACIÓN No. 1	Durante la época seca o temporadas seca o fenómeno caliente del pacifico, el municipio de San Antonio se ha visto afectado por las quemas indiscriminadas o calentamiento de objetos como vidrios o bolsas plásticas, a causa de los fuertes vientos; de igual manera por el descuido de fumadores y la realización de fogatas en zonas vulnerables a presentar este escenario de riesgo. En el municipio de San Antonio se han presentado incendios forestales en las veredas: - Carrasposo - Lomalarga - El Cural - Zanja Honda - Tres Esquinas
1.1. Fecha: No se cuenta con información exacta	1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: El fenómeno del niño intensificado por el cambio climático global, erosión y deforestación.
1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno	
- Quemas no controladas de superficies agrícolas - Vandalismos, incendiarios (fumadores), paseos de olla, fogatas mal apagadas. - Invasión de predios, cambios de suelo, explotación de materiales.	
1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:	
- Comunidad urbana y rural	
1.5. Daños y pérdidas presentadas:	En las personas: No se han reportado perdidas humanas, ni lesiones por este este escenario de riesgo.
	En bienes materiales particulares: Se han presentado daños en predios y cultivos particulares.
	En bienes materiales colectivos: Se presentan daños en vegetación nativa del municipio.
	En bienes de producción: Se tiene reporte de pérdidas en cultivos.
	En bienes ambientales: Se presenta perdidas de bosques nativos, afectación en cuerpos de agua y en la fauna y flora del municipio.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: - El fenómeno del pacífico sur en su fase seca – fenómeno del niño intensificado por el cambio climático global. - Quemadas sin control.
1.7. Crisis social ocurrida: - Afectaciones en la economía por pérdida de cultivos.
1.8. Desempeño institucional en la respuesta: El CMGRD del Municipio de San Antonio, acude a atender la emergencia en pro de disminuir las afectaciones. De igual manera, se atienden las necesidades de la población afectada.
1.9. Impacto cultural derivado: A partir de las emergencias presentadas, se vio la necesidad de generar conciencia colectiva hacia la reforestación; uso adecuado de los suelos, y prácticas inadecuadas en el ejercicio de la agricultura.

FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES
2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA
Descripción del fenómeno amenazante: El fenómeno de la niña asociado a los cambios globales del cambio climático, ha desencadenado en el Municipio de San Antonio, fuertes olas de calor, altas temperaturas, brillo solar, procesos de erosión y desertificación; que sumado a las prácticas inadecuadas de procesos de agricultura, además de actividades de recreación; genera escenarios de incendios forestales en el municipio.
2.1.1 Identificación de causas del fenómeno amenazante: Las principales causas están ligadas a: - Incremento de gases de efecto invernadero en la atmosfera - Incremento de contaminantes atmosféricos - Deforestación - Desarrollo sin criterios ambientales y principios de sostenibilidad.
2.1.2. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: - Actividades agrícolas inadecuadas - Deforestación - Erosión y pérdida de capacidad de retención hídrica - Abandono de la conservación de las microcuencas por parte de las autoridades.
2.1.3. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: - Campesinos - Empresarios agropecuarios - Sector educativo - Autoridad ambiental

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	63
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

Identificación general de elementos expuestos:

Los elementos expuestos a este fenómeno son en su mayoría viviendas, fincas, líneas vitales, cultivos, ecosistemas, que están ubicadas en zonas de acción directa del fenómeno.

- a) **Incendencia de la localización:** La presencia de cultivos, fincas y ecosistemas en zonas vulnerables a este fenómeno.
- b) **Incendencia de la resistencia:** Estructuras que componen la infraestructura (fincas, red de drenaje); para el caso de la afectación de cultivos, no hay resistencia.
- c) **Incendencia de las condiciones socio – económicas de la población expuesta:** Normalmente las personas ubicadas en zonas vulnerables, dependen directamente de la actividad agropecuaria.
- d) **Incendencia de las prácticas culturales:** Los procesos de agricultura inadecuados.

2.2.1. Población y vivienda:

Zona veredal del municipio.

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

- Red vial
- Predios destinados a la actividad del agro.

2.2.3. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

- Sedes de instituciones educativas.
- Infraestructura pública veredal.

2.2.4. Bienes ambientales:

- Calidad agrícola de suelos.
- Ecosistemas que albergan fauna nativa.
- Rondas de los ríos.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:

En las personas:

En la población asentada en los barrios de mayor riesgo de afectación, pueden presentarse afectaciones en la salud por las variaciones amplias o súbitas de la temperatura, la humedad y radiación solar.

En bienes materiales particulares:

Daño en las viviendas, electrodomésticos y cultivos.

En bienes materiales colectivos:

Se estima que las pérdidas de los bienes colectivos se presenten en centros educativos, centros de salud y en general, la infraestructura en general localizada en sitios de mayor riesgo.

En bienes de producción:

En los cultivos en general de la zona.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	64
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

	En bienes ambientales: - Pérdida de la capacidad de retención hídrica. - Pérdida de ecosistema que alberga fauna nativa. - Pérdida progresiva en las rondas de los ríos. - Pérdida de los suelos agrícola.
2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: La ocurrencia de este fenómeno puede desencadenar: - Crisis en abastecimiento de alimentos por daños a cultivos. - Desempleo	
2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: La crisis institucional puede representarse en: - Incapacidad de las instituciones de salud en atender una emergencia. - Daños a las sedes de instituciones educativas. - Insuficiencia en recursos por parte de las entidades encargadas de atender las emergencias.	
2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	
Las medidas de mitigación realizadas por la alcaldía deben estar enfocadas en pro de iniciar acciones para reducir futuras emergencias; enfocadas a la concientización de la comunidad frente al ahorro de agua y conservación de la humedad en zonas de bosque nativo; además de crear cultura frente a las prácticas adecuadas en la agricultura.	

FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS O ACCIONES DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO	
3.1 ANÁLISIS A FUTURO	
Las medidas o acciones para intervención a futuro en el escenario de riesgo deben estar focalizadas en la sensibilización de las personas en cuanto al cambio climático, y el fenómeno del niño, relacionado con las altas temperaturas y sequías. De igual manera, es importante concientizar respecto a la no realización de quemas de cultivos sin control alguno; la disminución de fogatas y paseos a zonas vulnerables.	
3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO	
3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
a) Estudio del riesgo por erosión b) Estudio del riesgo por incendios c) Evaluación de la deforestación en el municipio.	a) Observación por parte de la comunidad. b) Instrumentación para el monitoreo c) Instalación de sistemas de alertas tempranas
3.2.3. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:	a) Divulgación pública del riesgo b) Organizaciones comunitarias de gestión del riesgo de desastres

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	65
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN CORRECTIVA		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Control a habitantes de las zonas vulnerables	a) Capacitación a líderes comunitarios en la prevención de incendios forestales b) Capacitación en escuelas y colegios respecto a la importancia del riesgo ligado al cambio climático.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Limpieza y despeje de material combustible vegetal en las zonas vulnerables	a) Divulgación pública sobre las condiciones del riesgo b). Capacitación y organización de la comunidad a través de las JAC.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Personal capacitado para la atención al evento generado. b) Brigadas de prevención para incendios forestales. c) Desarrollo de mecanismos orientados a disminuir el riesgo de incendios.	
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Reforestación de cuencas b) Conservacion de zonas protegidas por amenaza de riesgo. c) Conformación de vigías para la prevención de incendios forestales.	a) Definición de suelos de protección. b) Reglamentacion para la protección de las zonas de mayor sensibilidad ante incendios forestales.
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Fomento de prácticas agrícolas que controlen la erosión y sedimentación de los suelos.	a) Educación ambiental b) Capacitación y organización de la comunidad. c) Divulgación pública sobre las condiciones de riesgo.
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Presupuesto para la atención y control de emergencias b) Inversión en personal capacitado b) Capacitar a la comunidad en general en la Reducción del Riesgo	

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – PROTECCIÓN FINANCIERA

- a) Seguros para bienes de producción de cultivos.
- b) Creación de fondo y constitución de pólizas.
- c) Creación de incentivos forestales para la comunidad.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta	a) Preparación para la coordinación - Definir el protocolo de actuación de las instancias de Dirección, Coordinación, Planificación, Información y Financiación para eventos de riesgo por incendios forestales. b) Sistemas de alerta - Implementación de Sistema de Alerta Temprana - Conformación de vigías forestales comunitarios c) Capacitación - Capacitación permanente del personal operativo de las entidades de respuesta. - Capacitación a las personas de las entidades involucradas en la respuesta. - Capacitación comunitaria. d) Equipamiento - Actualización del inventario de capacidades institucionales (recursos físicos y humanos a nivel técnico, operativos y administrativos). e) Albergues y centros de reserva - Identificación y adecuación de zonas de albergue fijos y temporales, dotación. f) Entrenamiento - Promover entrenamiento permanente a todas las unidades de rescate. - Realizar talleres de primeros auxilios.
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación	a) Reforestación de las zonas afectadas. b) Protocolos de evaluación pos desastre para sistemas ambientales afectados.

FORMULARIO 4. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

Referencias

Gobernación del Tolima. (2014). Estadísticas 2011 - 2014. San Antonio.
 Gobernación del Tolima. (2014). Estadísticas 2011-2014. San Antonio
 Ministerio del Interior Colombiano. (2014). Plan de salvaguarda étnica del pueblo Pijao. Bogotá.
 Municipio de San Antonio. (2015). Esquema de Ordenamiento Territorial. San Antonio, Tolima.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

2.

COMPONENTE PROGRAMÁTIC

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

2.1. Objetivos

2.1. OBJETIVOS
2.1.1. Objetivo general
Establecer una gestión integral del riesgo, que permita realizar acciones y estrategias encaminadas a procesos de conocimiento, reducción y manejo de desastres en el municipio de San Antonio; para de esta manera mejorar el bienestar y la calidad de vida de la población.
2.1.2. Objetivos específicos
1. Sensibilizar y concientizar a los habitantes del municipio de Saldaña acerca de los riesgos existentes. 2. Crear sistemas de mitigación del Riesgo de Desastres, a través de la colaboración, participación y financiación del sector público, privado y de la comunidad en general. 3. Coordinar redes de apoyo estratégico para una urbanización armónica, sostenible y sustentable. 4. Proteger en primera medida a la familia, sus bienes inmuebles y empleos como fórmula para fomentar el desarrollo.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

2.2. Programas y Acciones

Programa 1. Evaluación y Conocimiento del Riesgo	
1.1.	Realización de estudios para determinar puntos mitigables y no mitigables por eventos de Movimiento en masa y diseños de estructuras de contención requeridas para mitigación.
1.2.	Realización de estudios hidraulicos e hidrológicos para la determinación de cotas máximas de inundación en las cuencas hídricas y la capacidad hidráulica de las estructuras sanitarias y pluviales existentes.
1.3.	Seguimiento y monitoreo de los puntos vulnerables ante incendios forestales.

Programa 2. Reducción del riesgo	
2.1.	Reubicación de las viviendas y población determinada en alto riesgo no mitigable y las que fueron afectadas por un evento natural o antrópico.
2.2.	Construcción de obras de mitigación de acuerdo con estudios y diseños técnicos
2.3.	Jornadas de capacitación comunitaria para la prevención y atención de emergencias; focalizadas en la preservación y conservación forestal.

Programa 3. Manejo de Desastres	
3.1.	Adecuación y/o construcción de albergues que cumplan con la norma sismoresistente, implementación de alertas (alarmas, sirenas) definición de puntos de encuentro y rutas de evacuación.
3.2.	Fortalecimiento del sistema de alertas tempranas, mediante capacitación del personal encargado de atender las emergencias y el fortalecimiento en equipos de comunicación.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	70
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

2.3. Formulación de Acciones

Programa 1. Evaluación y conocimiento de riesgos

1.1. REALIZACIÓN DE ESTUDIOS PARA DETERMINAR PUNTOS MITIGABLES Y NO MITIGABLES POR EVENTOS DE MOVIMIENTO EN MASA Y DISEÑOS DE ESTRUCTURAS DE CONTENCIÓN REQUERIDAS PARA MITIGACIÓN.	
1. OBJETIVOS	
Realizar estudios técnicos topográficos, geológicos y geotécnicos que permitan proyectar el grado de inestabilidad de un terreno para a su vez evaluar el nivel de amenaza y la necesidad de construir obras de contención.	
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN	
Los Movimientos de Movimiento en masa son conocidos, popularmente, como deslizamientos; en el cual, una masa por acción de la gravedad, se desplaza ladera abajo produciendo graves incidentes. La probabilidad de que ocurra un movimiento en masa, esta ligada a factores como: condiciones del terreno, procesos naturales y procesos artificiales. Dentro de las condiciones del terreno se encuentran en alta pendiente, los materiales, la presencia de fallas geológicas y la falta de cobertura vegetal. Lo anterior, sumado a fenómenos como lluvias intensas y prolongadas; incrementan la probabilidad de que ocurra un movimiento en masa. El municipio de San Antonio, se caracteriza por tener zonas de alta pendiente; y en épocas de lluvias intensas, con frecuencia ocurren movimientos en masa en zonas veredales. Es necesario conocer las condiciones del terreno, los tipos de suelo que caracterizan las zonas vulnerables y evaluar la necesidad de construir obras de contención que permitan disminuir el riesgo a emergencias en la comunidad por movimientos en masa.	
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	
- Estudios Topograficos: Para georreferenciación, altitud y determinación exacta de pendientes de terrenos. - Estudios de suelos: Análisis de ensayos de laboratorio, con el fin de identificar las propiedades mecánicas del suelo; la estabilidad y así, de ser necesario, diseñar estructuras de contención que mitiguen la amenaza. - Estudios geológicos: Análisis de las formaciones rocosas de la zona, presencia de fallas, pliegues u otro tipo de estructuras geológicas que aumentan la amenaza.	
3.1 Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:	3.2 Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:
Movimientos en masa	Conocimiento del Riesgo

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	71
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

4. APLICACION DE LA MEDIDA

4.1 Población objetivo

Población de la zona rural y urbana del municipio de San Antonio

4.2. Lugar de aplicación

Municipio de San Antonio

4.3. Plazo (periodo en años)

Menos de 2 años

5. RESPONSABLES

5.1 Entidad, institución u organización ejecutora:

- Alcaldía Municipal del municipio de San Antonio.

5.2 Coordinación interinstitucional requerida:

- Entidades adscritas al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo
- Gobernación del Tolima
- Administración municipal

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Estudios de topografía, geología y geotecnia; cada estudio contiene memorias descriptivas. El estudio además entregará los diseños de las obras de contención o mitigación a realizar, junto con el presupuesto para llevar a cabo la construcción de las mismas.

7. INDICADORES

- Elaboración de ensayos de laboratorio y campo
- Estudios y diseños elaborados por profesional idóneo; con especialización en cada uno de áreas.

8. COSTO ESTIMADO

Se deberá estimar el costo con base a presupuestos de contratos de consultoría y se financiará con los recursos del Fondo de Gestión del Riesgo Municipal, los cuales tienen un valor aprox de \$150,000,000

1.2. REALIZACIÓN DE ESTUDIOS HIDRAULICOS E HIDROLÓGICOS PARA LA DETERMINACIÓN DE COTAS MÁXIMAS DE INUNDACIÓN EN LAS CUENCAS HÍDRICAS Y LA CAPACIDAD HIDRÁULICA DE LAS ESTRUCTURAS SANITARIAS Y PLUVIALES EXISTENTES.

1. OBJETIVOS

- Realizar estudios técnicos hidráulicos e hidrológicos para proyectar las actividades u obras de mitigación en pro de disminuir la amenaza por riesgo de inundaciones.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN

En el Municipio de San Antonio se han presentado eventos históricos de inundación, ocasionando pérdidas significativas de valor ambiental, social y económico. Debido a lo anterior, se requiere analizar la incidencia de las rondas hídricas del sector y la capacidad hidráulica de las obras de arte en las vías de comunicación, puentes; redes sanitarias y pluviales; para de esta manera tomar acciones frente a la mitigación del riesgo por inundaciones en el municipio de San

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

Antonio.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
- Estudios Hidrológicos: Análisis de datos hidrológicos con el fin de identificar las cotas máximas de inundación de un cauce, y el riesgo de amenaza con poblaciones aledañas a las rondas hídricas. - Estudios Hidraulicos: Evaluación de la capacidad hidráulica de obras sanitarias y pluviales existentes.		
3.3 Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:	3.4 Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:	
Inundaciones	Conocimiento del Riesgo	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1 Población objetivo Población de la zona rural y urbana del municipio de San Antonio	4.2. Lugar de aplicación Municipio de San Antonio	4.3. Plazo (periodo en años) Menos de 2 años
5. RESPONSABLES		
5.3 Entidad, institución u organización ejecutora:		
- Alcaldía Municipal de San Antonio.		
5.4 Coordinación interinstitucional requerida:		
- Entidades adscritas al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo - Gobernación del Tolima - Administración municipal		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Estudio hidráulico e hidrológico; que deberá contener memorias descriptivas. El estudio además entregará los diseños de las obras de mitigación a realizar, junto con el presupuesto para llevar a cabo la construcción de las mismas.		
7. INDICADORES		
- Estudios y diseños elaborados por profesional idóneo		
8. COSTO ESTIMADO		
Se deberá estimar el costo con base a presupuestos de contratos de consultoría y se financiará con los recursos del Fondo de Gestión del Riesgo Municipal, los cuales son aproximadamente \$ 170.000.000		

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

1.3. SEGUIMIENTO Y MONITOREO DE LOS PUNTOS VULNERABLES ANTE INCENDIOS FORESTALES		
1. OBJETIVOS		
- Generar medidas de prevención y mitigación que permitan disminuir la probabilidad de ocurrencia de incendios forestales en el municipio de San Antonio. - Fortalecer los mecanismos para generar respuesta oportuna en la atención de incendios forestales que se presenten en el municipio de San Antonio.		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN		
El manejo de incendios forestales está enfocado a la preparación para la respuesta ante la presentación de estos eventos. En épocas, en las cuales, las precipitaciones en el municipio de San Antonio disminuyen considerablemente, y aumenta la temperatura junto con el brillo solar; el riesgo ante la ocurrencia de incendios forestales es mayor. Es por eso que, el municipio debe realizar acciones de seguimiento y monitoreo a los puntos de mayor vulnerabilidad, con el fin de generar conocimiento sobre el territorio y estar preparados oportunamente ante los eventos de incendios forestales que se lleguen a presentar.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
- Labores de detección temprana realizando monitoreo permanente a los puntos vulnerables a incendios forestales. Estas labores deberán ser comunicadas permanentemente a la administración municipal.		
3.5 Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Incendios Forestales	3.6 Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Conocimiento del Riesgo	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1 Población objetivo Población de inmersa en zonas vulnerables	4.2. Lugar de aplicación Municipio de San Antonio	4.3. Plazo (periodo en años) Largo plazo
5. RESPONSABLES		
5.5 Entidad, institución u organización ejecutora:		

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	74
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

- Cuerpo de Bomberos Voluntarios del municipio de San Antonio
5.6 Coordinación interinstitucional requerida:
- Entidades adscritas al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo
- Administración municipal
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
- Detección y atención temprana de incendios forestales mediante niveles de alerta basados en las labores de monitoreo.
- Mejoramiento de la preparación a la respuesta ante incendios forestales.
7. INDICADORES
- % de incendios atendidos, teniendo en cuenta los incidentes presentados.
8. COSTO ESTIMADO
\$ 50.000.000

Programa 2. Reducción del Riesgo

2.1. REUBICACIÓN DE LAS VIVIENDAS Y POBLACIÓN DETERMINADA EN ALTO RIESGO NO MITIGABLE Y LAS QUE FUERON AFECTADAS POR UN EVENTO NATURAL O ANTRÓPICO.
1. OBJETIVOS
- Realizar censo de las personas afectadas por escenarios de movimientos en masa e inundaciones.
- Determinar las zonas aptas para la reubicación de la población afectada en zonas no mitigables determinadas mediante los estudios técnicos.
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN
De acuerdo con los eventos de movimientos en masa, se ha determinado afectaciones directas a viviendas; haciendo que la habitabilidad en las mismas sea imposible debido a posible colapso total o riesgo ante otro escenario de Movimiento en masa.
Por esta razón, es necesario determinar si los escenarios no son mitigables para realizar la reubicación de las viviendas y evitar emergencias mas graves.
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

- Identificación de zonas vulnerables NO MITIGABLES - Identificación de las posibles zonas donde se realizaría la reubicación de la población		
3.7 Escenario(s) de riego en el cual interviene la acción: Movimiento en masa e Inundaciones		3.8 Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Reducción del Riesgo
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1 Población objetivo Población de inmersa en zonas vulnerables	4.2. Lugar de aplicación Municipio de San Antonio	4.3. Plazo (periodo en años) Menos de cuatro años
5. RESPONSABLES		
5.7 Entidad, institución u organización ejecutora: - Alcaldía Municipal de San Antonio		
5.8 Coordinación interinstitucional requerida: - Entidades adscritas al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo - Personería Municipal - Gobernación del Tolima - CORTOLIMA		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
- Estudiosde reubicación		
7. INDICADORES		
- Número de viviendas a reubicar - Número de zonas aptas para reubicación - Número de viviendas reubicadas		
8. COSTO ESTIMADO		
\$ 150.000.000		

2.2. CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE MITIGACIÓN DE ACUERDO CON ESTUDIOS Y DISEÑOS TÉCNICOS
1. OBJETIVOS
- Mitigar los riesgos naturales que puedan generar emergencias por Movimiento en masa e inundaciones, mediante la construcción de las obras de contención de taludes, ampliaciones de capacidad hidráulica; con base en estudios y diseños realizados en las zonas vulnerables. - Reducir la población expuesta a zonas de riesgos en el municipio.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	76
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACION		
Teniendo en cuenta que, el riesgo de presentarse eventos de movimientos en masa e inundaciones, está ligada al comportamiento hidrológico de las microcuencas del municipio; deberá analizarse la capacidad hidráulica de las obras actuales, además de los tipos de suelos de las zonas vulnerables con el fin de implementar obras de mitigación a estos dos escenarios.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
- Construcción de las obras de mitigación de los riesgos descritos en los estudios y diseños realizados.		
3.9 Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Movimientos en masa e inundaciones	3.10 Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Reducción del Riesgo	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1 Población objetivo Población inmersa en zonas vulnerables	4.2. Lugar de aplicación Municipio de San Antonio	4.3. Plazo (periodo en años) Cuatro años
5. RESPONSABLES		
5.9 Entidad, institución u organización ejecutora: - Alcaldía Municipal de San Antonio		
5.10 Coordinación interinstitucional requerida: - Entidades adscritas al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo - Gobernación del Tolima		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
- Obras de mitigación realizadas.		
7. INDICADORES		
- Número de obras ejecutadas - Número de personas beneficiadas por las obras ejecutadas.		
8. COSTO ESTIMADO		
Será definido por el consultor que realice los estudios y diseños; en el que se incluirá obra e inventoría. Se financiará con los recursos del Fondo de Gestión del Riesgo Municipal. el cual es aproximadamente. \$ 170.000.000		

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

2.3. JORNADAS DE CAPACITACIÓN COMUNITARIA PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS; FOCALIZADAS EN LA PRESERVACIÓN Y CONSERVACIÓN FORESTAL.	
1. OBJETIVOS	
- Generar cultura preventiva dentro de la comunidad que habita las zonas vulnerables al desarrollo de un incidente forestal. - Apoyar la organización de comités comunitarios de prevención y autoprotección de incendios forestales. - Capacitar a la comunidad frente a prácticas sostenibles ante el cambio climático.	
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN	
Los incendios forestales en el municipio de San Antonio están ligados a fenómenos de sequía ligados al cambio climático y a causas humanas (inadecuadas prácticas agrícolas, descuido por parte de fumadores y la realización de fogatas). Los incendios forestales provocan pérdidas humanas, pérdidas de especies nativas y daños en infraestructura y materiales; de igual manera, provocan la interrupción de los ciclos naturales de bosques en aumento de los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera contribuyendo al efecto invernadero. Los incendios forestales, a su vez, generan erosión en el suelo, favoreciendo la ocurrencia posterior de inundaciones y deslizamientos de tierra. Por lo anterior, es necesario capacitar a las comunidades del municipio, generando cultura preventiva y apoyándolos en la organización de comités comunitarios en pro de la autoprotección.	
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN	

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	78
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

- Realización de talleres comunitarios:		
TALLER 1: Conocimiento de zonas vulnerables a incendios forestales		
CONTENIDO		
- Dar a conocer las zonas vulnerables a incendios forestales. - Explicación del fenómeno e incidencia del cambio climático en la generación de incendios forestales - Causas y efectos de los incendios forestales en la salud, la economía y en la infraestructura del municipio. - Conceptos básicos para la gestión del riesgo de desastres		
TALLER 2: Fortalecimiento en prevención y autoprotección ante incendios forestales		
CONTENIDO		
- Organización de comités comunitarios para la prevención y autoprotección de incendios forestales dada su importancia. - Conformación de vigías ambientales para llevar a cabo labores de inspección en zonas vulnerables a presentar incendios forestales.		
3.11 Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Incendios Forestales		3.12 Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Reducción del Riesgo
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1 Población objetivo Población de inmersa en zonas vulnerables	4.2. Lugar de aplicación Municipio de San Antonio	4.3. Plazo (periodo en años) Un año (2021)
5. RESPONSABLES		
5.11 Entidad, institución u organización ejecutora: - Cuerpo de Bomberos Voluntarios del municipio De San Antonio		
5.12 Coordinación interinstitucional requerida: - Entidades adscritas al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo		

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS
- Identificación de zonas puntos de encuentro y rutas de escape en caso de incendio forestal. - Conformación de comités comunitarios de prevención y autoprotección ante incendios forestales.
7. INDICADORES
- Número de capacitaciones realizadas - Número de comités conformados
8. COSTO ESTIMADO
Se financiará con los recursos del Fondo de Gestión del Riesgo Municipal los cuales son aprox. De \$ 50.000.000

Programa 3. Manejo de Desastres

3.1. ADECUACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN DE ALBERGUES QUE CUMPLAN CON LA NORMA SISMORESISTENTE, IMPLEMENTACIÓN DE ALERTAS (ALARMAS, SIRENAS) DEFINICIÓN DE PUNTOS DE ENCUENTRO Y RUTAS DE EVACUACIÓN.
1. OBJETIVOS
- Definición y/o construcción de albergues refugio para las familias afectadas ante fenómenos que representen amenaza.
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN
El municipio de San Antonio se encuentra ubicado en zona de riesgo sísmico, teniendo en cuenta las estructuras geológicas de la zona. Ante la posibilidad de un sismo, el municipio debe contar con los espacios adecuados que permitan dar refugio a las personas afectadas por los resultados del impacto; teniendo en cuenta que un sismo desencadena movimientos de Movimiento en masa e inundaciones.
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN
- Identificación de población mas vulnerable - Identificación de lugares seguros para adecuar como albergues y/o construir albergues.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	80
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

- Gestionar recursos para la construcción de albergues. - Capacitación referente a protocolos de emergencia, alertas tempranas, y rutas de evacuación.		
3.13 Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Cualquier tipo de escenario que desencadene en una emergencia.	3.14 Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Manejo de Desastres	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1 Población objetivo Población de inmersa en zonas vulnerables	4.2. Lugar de aplicación Municipio de San Antonio	4.3. Plazo (periodo en años) Tres años
5. RESPONSABLES		
5.13 Entidad, institución u organización ejecutora: - Alcaldía Municipal de San Antonio		
5.14 Coordinación interinstitucional requerida: - Entidades adscritas al Consejo Municipal de Gestión del Riesgo - Personería Municipal - Gobernación del Tolima - CORTOLIMA		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
- Zonificación de amenaza, exposición y vulnerabilidad del municipio de San Antonio. - Albergues para atención de emergencias.		
7. INDICADORES		
- Número de albergues adecuados - Número de albergues construidos		
8. COSTO ESTIMADO		
\$ 200.000.000		

3.2. FORTALECIMIENTO DEL SISTEMA DE ALERTAS TEMPRANAS, MEDIANTE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL ENCARGADO DE ATENDER LAS EMERGENCIAS Y EL FORTALECIMIENTO EN EQUIPOS DE COMUNICACIÓN
1. OBJETIVOS

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	81
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

- Capacitación a las entidades del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo, junto con la comunidad vulnerable en la identificación de las alertas tempranas; mediante la realización de talleres y adquisición de equipos de comunicación para mejorar los protocolos ante un incidente presentado.		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN		
El municipio de San Antonio debe mejorar los protocolos de atención de emergencias e identificar factores de alertas tempranas con el fin de gestionar los incidentes; de manera oportuna, disminuyendo las afectaciones en las personas e infraestructura en general.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
- Capacitación del personal encargado de atender las emergencias en primeros auxilios - Capacitación del personal encargado de atender las emergencias, frente a los protocolos de atención. Identificación de equipos de comunicación disponibles y proyección de mejora en los mismos.		
3.15 Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Cualquier tipo de escenario que desencadene en una emergencia.	3.16 Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Fortalecimiento	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1 Población objetivo Personal encargado de atender emergencias	4.2. Lugar de aplicación Municipio de San Antonio	4.3. Plazo (periodo en años) Un año
5. RESPONSABLES		
5.15 Entidad, institución u organización ejecutora: - Cuerpo de bomberos Voluntarios del municipio de San Antonio		
5.16 Coordinación interinstitucional requerida: - Administración municipal		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
- Personal del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo con conocimientos de primer respondiente.		
7. INDICADORES		
- Número de entidades delegadas con certificado en primer respondiente.		
8. COSTO ESTIMADO		
\$ 70.000.000		

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	82
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

2.4. Resumen de Costos y Cronograma

Programa 1. Evaluación y conocimiento de riesgos								
ACCIÓN		RESPONSABLE	COSTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1.1	Realización de estudios para determinar puntos mitigables y no mitigables por eventos de Movimiento en masa y diseños de estructuras de contención requeridas para mitigación.	Alcaldía municipal de San Antonio	150.000.000					
1.2	Realización de estudios hidráulicos e hidrológicos para la determinación de cotas máximas de inundación en las cuencas hídricas y la capacidad hidráulica de las estructuras sanitarias y pluviales existentes.	Alcaldía municipal de San Antonio	170.000.000					
1.3	Seguimiento y monitoreo de los puntos vulnerables ante incendios forestales	Cuerpo de Bomberos Voluntarios del municipio de San Antonio – Tolima.	50.000.000					

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

Programa 2. Reducción del riesgo								
ACCIÓN		RESPONSABLE	COSTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
2.1	Reubicación de las viviendas y población determinada en alto riesgo no mitigable y las que fueron afectadas por un evento natural o antrópico.	Alcaldía municipal de San Antonio	150.000.000					
2.2	Construcción de obras de mitigación de acuerdo con estudios y diseños técnicos	Alcaldía municipal de San Antonio	70.000.000					
2.3	Jornadas de capacitación comunitaria para la prevención y atención de emergencias; focalizadas en la preservación y conservación forestal.	Entidades del Consejo municipal de Gestión del riesgo	50.000.000					

Programa 3. Manejo de Desastres								
ACCIÓN		RESPONSABLE	COSTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
3.1	Adecuación y/o construcción de albergues que cumplan con la norma sismoresistente, implementación de alertas (alarmas, sirenas) definición de puntos de encuentro y rutas de evacuación.	Alcaldía municipal de San Antonio	200.000.000					
3.2	Fortalecimiento del sistema de alertas tempranas, mediante capacitación del personal encargado de atender las emergencias y el fortalecimiento en equipos de comunicación	Cuerpo de Bomberos Voluntarios del municipio de San Antonio – Tolima.	70.000.000					

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	84
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

GLOSARIO

Alerta: Estado que se declara, con anterioridad a la manifestación de un fenómeno peligroso, con el fin de que los organismos operativos de emergencia activen procedimientos de acción preestablecidos y para que la población tome precauciones específicas debido a la inminente ocurrencia del suceso previsible. Además de informar a la población acerca del peligro, los estados de alerta se declaran con el propósito de que la población y las instituciones adopten una acción específica ante la situación que se presenta (Cardona, 2005).

Amenaza: Peligro latente que representa la posible manifestación dentro de un período de tiempo de un fenómeno peligroso de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre, que puede producir efectos adversos en las personas, los bienes y servicios y el ambiente. Es un factor de riesgo externo de un elemento o grupo de elementos expuestos, que se expresa como la probabilidad de que un suceso se presente con una cierta intensidad y gravedad, en un sitio específico y en dentro de un periodo de tiempo definido (Cardona, 2005).

Amenaza antropogénica o antrópica: Peligro resultante o producido por las acciones humanas. En general abarca accidentes tecnológicos, biosanitarios, socio-organizativos o incidentes causados en forma intencional y no intencional (Ley 1523, 2012).

Amenaza natural: Un proceso o fenómeno natural que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales (EIRD, 2009).

Amenaza tecnológica: Una amenaza que se origina a raíz de las condiciones tecnológicas o industriales, lo que incluye accidentes, procedimientos peligrosos, fallas en la infraestructura o actividades humanas específicas que pueden ocasionar la muerte, lesiones, enfermedades u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales o económicos, o daños ambientales. Entre los ejemplos se encuentran la contaminación industrial, la radiación nuclear, los desechos tóxicos, la ruptura de represas, los

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	85
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

accidentes de transporte, las explosiones de fábricas, los incendios y el derrame de químicos. Las amenazas tecnológicas también pueden surgir directamente como resultado del impacto de un evento relativo a las amenazas naturales (EIRD, 2009).

Amenaza geológica: Corresponde a procesos internos de la tierra o de origen tectónico, como terremotos, actividad de fallas geológicas, tsunamis, actividad y emisiones volcánicas, así como procesos externos, tales como deslizamientos, desprendimientos y caídas de rocas, avalanchas, colapsos superficiales, suelos expansivos y flujos de lodo o de escombros (Ley 1523, 2012).

Amenaza hidrometeorológica: Corresponde a fenómenos atmosféricos, hidrológicos u oceanográficos, como inundaciones en planicie o en cuencas de alta pendiente, ciclones tropicales, mareas de tormenta, granizadas, tormentas de lluvia, viento o nieve, sequías, desertificación, incendios forestales, temperaturas extremas, tormentas de arena o polvo, avalanchas de hielo y nieve (Ley 1523, 2012).

Análisis de riesgo: En su forma más simple es el postulado de que el riesgo es el resultado de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos y consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios fenómenos peligrosos. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, es decir, el total de pérdidas esperadas y consecuencias en un área determinada (Cardona, 2005).

Antrópico: De origen humano o de las actividades del hombre, incluidas las tecnológicas (Cardona, 2005).

Avenidas Torrenciales: Son un tipo de movimiento en masa que se desplazan generalmente por los cauces de las quebradas, llegando a transportar volúmenes importantes de sedimentos y escombros con velocidades peligrosas para los habitantes e infraestructura ubicados en las zonas de acumulación, de laderas de montaña susceptibles de presentar este tipo de fenómenos. (Universidad Nacional de Colombia)

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	86
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

Bienes y servicios: Son aquellas cosas tangibles e intangibles, de valor económico que reportan beneficio a quienes las poseen o usufructúan y que permite la vida en comunidad. Serán bienes cuando son susceptibles de apropiación, sea privada o pública y servicios cuando su utilidad radica exclusivamente en su consumo (Cardona, 2005).

Cambio climático: El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC, por sus siglas en inglés) define al cambio climático como un “cambio en el estado del clima que se puede identificar (por ejemplo, mediante el uso de pruebas estadísticas) a raíz de un cambio en el valor medio y/o en la variabilidad de sus propiedades, y que persiste durante un período prolongado, generalmente decenios o períodos más largos. El cambio climático puede obedecer a procesos naturales internos o a cambios en los forzantes externos, o bien, a cambios antropogénicos persistentes en la composición de la atmósfera o en el uso del suelo” (EIRD, 2009).

Código de construcción: Una serie de ordenamientos o reglamentos relacionados con estándares que buscan controlar aspectos de diseño, construcción, materiales, modificaciones y ocupación de cualquier estructura, los cuales son necesarios para velar por la seguridad y el bienestar de los seres humanos, incluida la resistencia a los derrumbes y a los daños. Estos códigos deben incorporar las lecciones extraídas de las experiencias internacionales y deben adaptarse a las circunstancias nacionales y locales (EIRD, 2009).

Crisis: Es el proceso de liberación de los elementos sumergidos y reprimidos de un sistema como resultado de una perturbación exógena o endógena, que conduce a la parálisis de los elementos protectores y moderadores, a la extensión de los desórdenes, la aparición de incertidumbres de todo tipo y de reacciones en cadena y eventualmente a la mutación o desaparición del sistema en crisis. Las crisis pueden ser el resultado de un desastre o constituir ellas mismas el desastre (Cardona, 2005).

Daño: Perjuicio, efecto adverso o grado de destrucción causado por un evento peligroso sobre las personas, los bienes, la infraestructura, los medios de subsistencia, la prestación de servicios y los recursos ambientales (Ley 1523, 2012).

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	87
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

Desastre: Situación o proceso social que se desencadena como resultado de la manifestación de un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que, al encontrar condiciones propicias de vulnerabilidad en una población, causa alteraciones intensas, graves y extendidas en las condiciones normales de funcionamiento de la comunidad, presentadas por la pérdida de vida y salud de la población; la destrucción, pérdida o inutilización total o parcial de bienes de la colectividad y de los individuos así como daños severos en el ambiente, requiriendo de una respuesta inmediata de las autoridades y de la población para atender los afectados y restablecer los umbrales aceptados de normalidad y bienestar (Cardona, 2005).

Ecosistema: Unidad espacial definida por un complejo de componentes y procesos físicos y bióticos que interactúan en forma interdependiente y que han creado flujos de energía característicos y ciclos o movilización de materiales (Cardona, 2005).

Elementos en riesgo (expuestos): Es el contexto social, material y ambiental representado por las personas y por los recursos, servicios y ecosistemas que pueden ser afectados por la manifestación de un fenómeno peligroso (Cardona, 2005).

Emergencia: Estado caracterizado por la alteración o interrupción intensa y grave de las condiciones normales de funcionamiento u operación de una comunidad, causada por un suceso o por la inminencia del mismo, que requiere de una reacción inmediata y que exige la atención o preocupación de las instituciones del Estado, los medios de comunicación y de la comunidad en general (Cardona, 2005).

Evaluación de la amenaza: Es el proceso mediante el cual se determina la posibilidad de que un fenómeno se manifieste, con un cierto grado de severidad, durante un periodo de tiempo definido y en un área determinada. Representa la recurrencia estimada y la ubicación geográfica de sucesos probables (Cardona, 2005).

Evaluación de la vulnerabilidad: Proceso mediante el cual se determina el grado de susceptibilidad y predisposición al daño de un elemento o grupo de elementos expuestos ante una amenaza particular (Cardona, 2005).

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	88
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

Evaluación del riesgo: Proceso mediante el cual se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, como resultado de relacionar la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, y se compara con criterios de seguridad establecidos con el propósito de definir tipos de intervención y alcances de la reducción del riesgo (Ley 1523, 2012).

Evento: Suceso o fenómeno natural, tecnológico o provocado por el hombre que se describe en términos de sus características, su severidad, ubicación y área de influencia. Es el registro en el tiempo y el espacio de un fenómeno que caracteriza una amenaza. Es importante diferenciar entre un suceso potencial y el suceso mismo, una vez éste se presenta (Cardona, 2005).

Exposición (elementos expuestos): Se refiere a la presencia de personas, medios de subsistencia, servicios ambientales y recursos económicos y sociales, bienes culturales e infraestructura que por su localización pueden ser afectados por la manifestación de una amenaza (Ley 1523, 2012).

Gestión de riesgos: Planeamiento y aplicación de medidas orientadas a impedir o reducir los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente. Acciones integradas de reducción de riesgos, preparación para la atención emergencias y recuperación posdesastre de la población potencialmente afectable (Cardona, 2005).

Identificación del riesgo: Reconocimiento de lo que puede suceder o de las situaciones que podrían afectar a una comunidad expuesta, lo que incluye establecer las causas y la fuente del riesgo, las amenazas, las situaciones o las circunstancias que podrían facilitar un impacto material y la naturaleza de dicho impacto (Ley 1523, 2012).

Intensidad: Medida cuantitativa y cualitativa de la severidad de un fenómeno en un sitio específico (Cardona, 2005).

Intervención correctiva: Proceso cuyo objetivo es reducir el nivel de riesgo existente en la sociedad a través de acciones anticipadas de mitigación, en el sentido principalmente de disminuir o reducir la vulnerabilidad de los elementos expuestos, de llevar a cabo obras para su protección parcial o de eliminar su exposición ante posibles eventos peligrosos mediante su relocalización (Ley 1523, 2012).

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	89
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

Intervención prospectiva: Proceso cuyo objetivo es garantizar que no surjan nuevos riesgos a través de acciones de prevención, en el sentido principalmente de impedir que los elementos expuestos sean vulnerables o que no lleguen a estar expuestos ante posibles eventos peligrosos; incluidos los que puedan exacerbarse por el cambio climático. Su objetivo último es evitar nuevos riesgos y la necesidad de intervenciones correctivas en el futuro. La intervención prospectiva se realiza primordialmente a través de la planificación ambiental sostenible, el ordenamiento territorial, la regulación y las especificaciones técnicas, los estudios de pre-factibilidad y diseño adecuados, el control y seguimiento y en general todos aquellos mecanismos que contribuyan de manera anticipada a la localización, construcción y funcionamiento seguro de la infraestructura, los bienes y la población (Ley 1523, 2012).

Intervención: Modificación intencional de las características de un fenómeno con el fin de reducir su amenaza o de las características intrínsecas de predisposición al daño de un elemento expuesto con el fin de reducir su vulnerabilidad. La intervención intenta modificar los factores de riesgo. Controlar o encausar el curso físico de un fenómeno peligroso, o reducir su magnitud y frecuencia, son medidas relacionadas con la intervención de la amenaza. La reducción al mínimo posible de los daños materiales mediante la modificación de la resistencia o tenacidad de los elementos expuestos es una medida estructural relacionada con la intervención de la vulnerabilidad física. Aspectos asociados con planificación del medio físico, reglamentación del uso del suelo, seguros, preparación para emergencias y educación pública son medidas no estructurales relacionadas con la intervención de la vulnerabilidad social (Cardona, 2005).

Inundación: es la ocupación por parte del agua de zonas que habitualmente están libres de esta, por desbordamiento de ríos, torrentes o ramblas, por lluvias torrenciales, deshielo, por subida de las mareas por encima del nivel habitual, por maremotos, huracanes, entre otros. (Cardona, 2005).

Líneas vitales: Infraestructura básica o esencial. Energía: presas, subestaciones, líneas de fluido eléctrico, plantas de almacenamiento de combustibles, oleoductos, gasoductos. Transporte: redes viales, puentes, terminales de transporte, aeropuertos, puertos fluviales y marítimos. Agua: plantas de tratamiento, acueductos, alcantarillados, canales de irrigación y conducción. Comunicaciones:

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	90
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

redes y plantas telefónicas, estaciones de radio y televisión, oficinas de correo e información pública (Cardona, 2005).

Medidas estructurales: Cualquier construcción física para reducir o evitar los posibles impactos de las amenazas, o la aplicación de técnicas de ingeniería para lograr la resistencia y la resiliencia de las estructuras o de los sistemas frente a las amenazas. Las medidas estructurales comunes para la reducción del riesgo de desastres incluyen las represas, los diques para evitar inundaciones, las barreras contra las olas oceánicas, las construcciones antisísmicas y los albergues en casos de evacuación (EIRD, 2009).

Medidas no estructurales: Cualquier medida que no suponga una construcción física y que utiliza el conocimiento, las prácticas o los acuerdos existentes para reducir el riesgo y sus impactos, especialmente a través de políticas y leyes, una mayor concientización pública, la capacitación y la educación. Entre las medidas no estructurales se incluyen los códigos de construcción, legislación sobre el ordenamiento territorial y su cumplimiento, investigaciones y evaluaciones, recursos informativos y programas de concientización pública (EIRD, 2009).

Mitigación: Planificación y ejecución de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo. La mitigación es el resultado de la aceptación de que no es posible controlar el riesgo totalmente, es decir, que en muchos casos no es posible impedir o evitar los daños y sus consecuencias y solo es posible atenuarlas (Cardona, 2005).

Municipio: Es la entidad territorial fundamental de la división político-administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa dentro de los límites que le señalen la Constitución y las leyes de la República (Ley 1523, 2012).

Pérdida: Valor adverso de orden económico, social o ambiental alcanzado por una variable durante un tiempo de exposición específico (Cardona, 2005).

Plan de contingencia: Procedimientos operativos específicos y preestablecidos de coordinación, alerta, movilización y respuesta ante la manifestación o la inminencia de un fenómeno peligroso particular para el cual se tienen escenarios definidos (Cardona, 2005).

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD
--	--	----------------------

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

Plan de emergencias: Definición de funciones, responsabilidades y procedimientos generales de reacción y alerta institucional, inventario de recursos, coordinación de actividades operativas y simulación para la capacitación y revisión, con el fin de salvaguardar la vida, proteger los bienes y recobrar la normalidad de la sociedad tan pronto como sea posible después de que se presente un fenómeno peligroso (Cardona, 2005).

Plan de gestión de riesgos: Conjunto coherente y ordenado de estrategias, programas y proyectos, que se formulan para orientar las actividades de reducción de riesgos, los preparativos para la atención de emergencias y la recuperación en caso de desastre. Al garantizar condiciones apropiadas de seguridad frente a los diversos riesgos existentes y disminuir las pérdidas materiales y consecuencias sociales que se derivan de los desastres, se mejora la calidad de vida de la población (Cardona, 2005).

Preparación: Medidas cuyo objetivo es organizar y facilitar los operativos para el efectivo y oportuno aviso, salvamento y rehabilitación de la población en caso de desastre. La preparación se lleva a cabo mediante la organización y planificación de las acciones de alerta, evacuación, búsqueda, rescate, socorro, y asistencia que deben realizarse en caso de emergencia (Cardona, 2005).

Prevención: Medidas y acciones dispuestas con anticipación con el fin de evitar o impedir que se presente un fenómeno peligroso o para reducir sus efectos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente (Cardona, 2005).

Recuperación: Proceso de restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad (Cardona, 2005).

Reducción de riesgos: Medidas de intervención compensatorias dirigidas a cambiar o disminuir las condiciones de riesgo existentes y acciones prospectivas de control, con el fin de evitar futuras condiciones de riesgo. Son medidas de prevención-mitigación que se adoptan con anterioridad de manera alternativa, prescriptiva o restrictiva, con el fin de evitar que se presente un fenómeno

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	92
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

peligroso, o para que no generen daños, o para disminuir sus efectos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente (Cardona, 2005).

Respuesta: Etapa de la atención que corresponde a la ejecución de las acciones previstas en la etapa de preparación y que, en algunos casos, ya han sido antecedidas por actividades de alistamiento y movilización, motivadas por la declaración de diferentes estados de alerta. Corresponde a la reacción inmediata para la atención oportuna de la población (Cardona, 2005).

Riesgo aceptable: Posibles consecuencias sociales, económicas y ambientales que, implícita o explícitamente, una sociedad o un segmento de la misma asume o tolera, por considerar que son poco factibles y, usualmente, a cambio de un beneficio inmediato. Es el nivel de probabilidad de una consecuencia dentro de un período de tiempo, que se considera admisible para determinar las mínimas exigencias o requisitos de seguridad, con fines de protección y planificación ante posibles fenómenos peligrosos (Cardona, 2005).

Riesgo de desastres: Corresponde a los daños o pérdidas potenciales que pueden presentarse debido a los efectos de eventos físicos peligrosos en un período de tiempo específico y que son determinados por la vulnerabilidad de los elementos expuestos; por consiguiente, el riesgo de desastres se deriva de la combinación de la amenaza y la vulnerabilidad (Ley 1523, 2012).

Riesgo residual: Es el riesgo que todavía no se ha gestionado, aun cuando existen medidas eficaces para la reducción del riesgo de desastres y para los cuales se debe mantener las capacidades de respuesta de emergencia y de recuperación. La presencia de un riesgo residual supone una necesidad continua de desarrollar y respaldar las capacidades eficaces de los servicios de emergencia, preparación, respuesta y recuperación, conjuntamente con políticas socioeconómicas, tales como medidas de protección social y mecanismos para la transferencia del riesgo (EIRD, 2009).

Riesgo: Es la probabilidad que se presente un nivel de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un período de tiempo definido. Se obtiene de relacionar la amenaza con vulnerabilidad de los elementos expuestos (Cardona, 2005).

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	93
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

Sistema de alerta: Conjunto de capacidades necesarias para generar y difundir información de alerta oportuna y relevante para que las personas, comunidades y organizaciones amenazadas por un evento peligroso se preparen y actúen en forma apropiada y con tiempo suficiente para reducir la posibilidad de daños o pérdidas (Ley 1523, 2012).

Sistema de gestión de riesgos: Organización abierta, dinámica y funcional de instituciones y su conjunto de orientaciones, normas, recursos, programas y actividades de caracteres técnico-científico, de planificación, de preparación para emergencias y de participación de la comunidad cuyo objetivo es la incorporación de la gestión de riesgos en la cultura y en el desarrollo económico y social de las comunidades (Cardona, 2005).

Sistema integrado de información: Base de conocimiento de las amenazas, vulnerabilidades y riesgos, de vigilancia y alerta, de capacidad de respuesta y de procesos de gestión, al servicio de las instituciones y de la población, fundamental para la toma de decisiones y priorizar de las actividades y proyectos de gestión de riesgos (Cardona, 2005).

Transferencia del riesgo: El proceso de trasladar formal o informalmente las consecuencias financieras de un riesgo en particular de una parte a otra mediante el cual una familia, comunidad, empresa o autoridad estatal obtendrá recursos de la otra parte después que se produzca un desastre, a cambio de beneficios sociales o financieros continuos o compensatorios que se brindan a la otra parte. Los seguros son un medio muy conocido para la transferencia del riesgo, en los cuales se obtiene la cobertura de un riesgo por parte de una aseguradora a cambio del pago de primas continuas a ésta. (EIRD, 2009).

Vulnerabilidad: Factor de riesgo interno de un elemento o grupo de elementos expuestos a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir un daño. Corresponde a la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social que tiene una comunidad de ser afectada o de sufrir efectos adversos en caso de que un fenómeno peligroso de origen natural o causado por el hombre se manifieste. Las diferencias de vulnerabilidad del contexto social y material expuesto ante un fenómeno peligroso determinan el carácter selectivo de la severidad de sus efectos (Cardona, 2005).

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	94
--	--	----------------------	----

Municipio de San Antonio (Tolima)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
-----------------------------------	---

BIBLIOGRAFIA

Carrillo, M. A. (10 de junio de 2016). Universidad de las Américas Puebla - CONTEXTO. Obtenido de Fenómenos Hidrometeorológicos: <https://contexto.udlap.mx/fenomenos-hidrometeorologicos/>

CORTOLIMA. (s.f.). CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE ESTUDIO CUENCA MAYOR DEL RÍO PRADO.

DANE. (2007). Cartilla de Conceptos básicos e indicadores demográficos.

DANE. (2018). Necesidades básicas insatisfechas (NBI).

Gobernación del Tolima. (2014). Estadísticas 2011 - 2014.

Gobernación del Tolima. (2014). Estadísticas 2011-2014.

Juan Carlos Feres, X. M. (2001). El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina. SERIE Estudios estadísticos y prospectivos.

Ministerio del Interior Colombiano. (2014). Plan de salvaguarda étnica del pueblo Pijao. Bogotá.

Municipio de San Antonio. (2015). Esquema de Ordenamiento Territorial. San Antonio, Tolima.

Fecha de elaboración: Noviembre de 2020	Fecha de actualización: Noviembre de 2020	Elaborado por: CMGRD	95
--	--	----------------------	----