

PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES

MUNICIPIO DE YOTOCO
VALLE DEL CAUCA



0

CONSEJO MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES



AGOSTO DE 2013



**CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
(CMGRD)**

JORGE HUMBERTO TASCÓN OSPINA
Alcalde

NUBIOLA ARISTIZABAL CASTAÑO
Secretaría de Gobierno Municipal y Coordinadora de Gestión del Riesgo

KAMEL HASSAN YEDALLAH ESTRADA
Secretario de Salud Municipal

ALBA MONICA CRUZ GARCIA
Secretaria de Obras Públicas

LUCIA MARGARITA BETANCOURTH MORENO
Jefe de UMATA

PAULA ANDREA VICTORIA
Secretaria de Cultura y Turismo

ANA BOLENA LOPEZ HERRERA
Secretaria de Desarrollo social y talento humano

ALEXANDRA MARIN GUTIERREZ
Secretaria de Planeación Municipal

ADRIANA MARIA HINCAPIE YANTEN
Secretaria de Hacienda

OLGA LUCIA MONTOYA
Delegada Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca

BEATRIZ RENTERIA CASTILLO
Directora Hospital Materno Infantil

PEDRO NEL RAYO CANDELO
Comandante Cuerpo de Bomberos del Municipio

GIOVANNY MARIN CARDONA
Comandante Estación Municipal Policía Nacional

ANTONIO JESUS MUÑOZ VALENCIA
Comandante estación Municipal Policía Carreteras

RAFAEL TRUJILLO CEFERINO
Representante Instituciones Educativas

MANUEL ANTONIO ABADIA RIZO
Aseo Yotoco S.A.S

DIEGO FERNANDO GUTIERREZ JIMENEZ
Personero Municipal

JAVIER ARCE ROJAS
Presidente ASOCOMUNAL

EQUIPO CONSULTOR

**JAVIER ZORRILLA FIGUEROA
ASESOR**

**PAOLA ANDREA RUIZ
APOYO TECNICO**

**MARIA EUGENIA SEVILLANO
APOYO TECNICO**

**OSCAR ANDRES TORO
APOYO TECNICO**

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

MARCO NORMATIVO

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

2. Caracterización general de Escenarios de Riesgo

2.1 Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Inundación y Avenidas Torrenciales área urbana”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Inundación y Avenidas Torrenciales área urbana

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

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento de caracterización

Formulario 5. Referencias y fuentes de información utilizadas

Imagen 1. Mapa de Riesgo por fenómeno de Inundación río Yotoco

2.2 Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Inundación y Avenidas Torrenciales área rural”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo Inundación y Avenidas Torrenciales área rural

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

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento de caracterización

Formulario 5. Referencias y fuentes de información utilizadas

Imagen 2. Mapa de Riesgo por fenómeno de Inundación Rural

Imagen 3. Mapa de Riesgo por fenómeno de Inundación río Mediacanoa

2.3. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Movimientos en Masa”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

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

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

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento de caracterización

Formulario 5. Referencias y fuentes de información utilizadas

Imagen 4. Mapa de Riesgo por fenómeno de Movimientos en masa

2.4 Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Derrame de Materiales Peligrosos”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Derrame de Materiales Peligrosos

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

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento de caracterización

Formulario 5. Referencias y fuentes de información utilizadas

2.5 Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Accidentes de Tránsito”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Accidentes de Tránsito

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

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento de caracterización

Formulario 5. Referencias y fuentes de información utilizadas

Imagen 5: Mapa de Riesgo por Accidentes de Tránsito

2.6 Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Incendios Forestales”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Incendios Forestales

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

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento de caracterización

Formulario 5. Referencias y fuentes de información utilizadas

Imagen 6. Mapa de Riesgo por Incendios Forestales

2.7 Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Aglomeraciones de Público”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Aglomeraciones de Publico

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

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento de caracterización

Formulario 5. Referencias y fuentes de información utilizadas

2.8 Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Sismos”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Sismos

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

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento de caracterización

Formulario 5. Referencias y fuentes de información utilizadas

Imagen 7. Mapa de Vulnerabilidad por Sismo

3. COMPONENTE ESTRATÉGICO Y PROGRAMÁTICO

3.1 Objetivos

3.2. Programas y Acciones Urbano

3.2. Programas y Acciones Rural

3.3. Acciones

3.4. Resumen de Costos y Cronograma de ejecución

4. ACTUALIZACIÓN DE ESCENARIOS Y CONTROL DEL PLAN Y SU EJECUCIÓN.

INTRODUCCIÓN

La gestión del riesgo de desastres es un eje transversal para llevar a cabo el desarrollo municipal, se plantea en el marco de la “Ley 1523 de 2012” como una Política Nacional direccionada al mejoramiento de la calidad de vida de la población que debe ser adelantado mediante un proceso social y político de planificación correctiva y preventiva entorno al conocimiento, reducción del riesgo y manejo del desastre.

Este proceso se sustenta en la formulación, implementación y seguimiento de los programas y acciones permanentes consignados en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres (PMGRD), instrumento dinámico que ordena prioridades concretas en relación a las condiciones de riesgo del territorio.

Este instrumento marca la ruta a seguir en materia de prevención, atención y recuperación de desastres y emergencias asociadas con fenómenos de origen natural, socio-natural, tecnológico y humano no intencional, bajo un enfoque dinámico del riesgo, permitirá brindar herramientas al proceso de Revisión y Ajuste del Esquema de Ordenamiento Territorial consagrado en la “Ley 388 de 1997” y sus decretos reglamentarios desarrollado mediante un procedimiento técnico, participativo y jurídico en aras de construir el modelo territorial deseado por los Yotoquences.

Corresponde a todos los actores políticos, económicos y sociales desde su misión aunar esfuerzos y articular acciones en pro de un proceso sostenible promovido a través de la participación ciudadana que tendrá como principal garante un Consejo Municipal de Gestión del Riesgo comprometido por su adecuado funcionamiento y actualización, en cabeza de la administración municipal, sobre la base del ejercicio de la función pública que le compete para direccionar el progreso y desarrollo local del municipio de Yotoco.

Si bien, la gestión del riesgo implica nuevos retos para el desarrollo municipal solo podrá ser abordado mediante acciones tendientes a la disminución de situaciones de desastre de mayor magnitud minimizado las condiciones de vulnerabilidad social, física, estructural, ambiental y económica de la población a través del fortalecimiento de su capacidad de resiliencia; teniendo como premisa fundamental los principios de igualdad, protección, solidaridad social, auto-conservación, participación, diversidad, interés público, precaución, sostenibilidad ambiental, gradualidad, coordinación, concurrencia, subsidiaridad y oportuna información tal como lo consagra la ley y la constitución.

MARCO NORMATIVO

- Decreto 1355 de 1970 (Agosto 4). Por el cual se dictan normas sobre Policía. “Código Nacional de Policía”.
- Decreto 1547 de 1984 (Junio 21). Por el cual se crea el Fondo Nacional de Calamidades y se dictan normas para su organización y funcionamiento.
- Ley 46 de 1988 (Noviembre 2). Por la cual se crea y organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, se otorgan facultades extraordinarias al Presidente de la República y se dictan otras disposiciones.
- Ley 9 de 1989 (Enero 11). Por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones. Inventarios de zonas de alto riesgo y la reubicación de población en zonas de alto riesgo.
- Decreto-Ley 919 de 1989 (Mayo 1). Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres y se dictan otras disposiciones.
- Ley 2 de 1991 (Enero 15). Por el cual se modifica la Ley 9 de 1989. Entre otras, modifica el plazo para los inventarios de zonas de alto riesgo.
- Ley 42 de 1993 (Enero 26). Sobre la organización del sistema de control fiscal Financiero y los organismos que lo ejercen. (Aplica en protección financiera)
- Ley 99 de 1993 (Diciembre 22). Por medio de la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictan otras disposiciones.
- Ley 115 de 1994 (Febrero 8). Por la cual se expide la Ley General de Educación.
- Ley 152 de 1994 (Julio 15). Por la cual se establece la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo.
- Decreto 1743 de 1994 (Agosto 3). Por el cual se instituye el Proyecto de Educación Ambiental para todos los niveles de educación formal, se fijan criterios para la promoción de la educación ambiental no formal e informal y se establecen los mecanismos de coordinación entre el Ministerio de Educación Nacional y el Ministerio del Medio Ambiente.
- Decreto 969 de 1995 (Junio 9). Organiza la Red Nacional de Centros de Reserva para la Atención de Emergencias.
- Decreto 2190 de 1995 (Diciembre 4). Ordena la elaboración y desarrollo del Plan Nacional de Contingencia contra derrames de Hidrocarburos, Derivados y Sustancias Nocivas en aguas marinas, fluviales y lacustres.
- Ley 322 de 1996 (Octubre 4). Por la cual se crea el Sistema Nacional de Bomberos de Colombia.
- Ley 388 de 1997 (Julio 18). Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. “Ley de Desarrollo Territorial”.
- Ley 400 de 1997 (Agosto 19). Por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes.

- Decreto 2211 de 1997 (Septiembre 5). Por el cual se reglamenta el fondo nacional de bomberos de Colombia, algunas funciones de la delegación nacional de bomberos, (...) y el aporte del uno por ciento (1%) de las compañías aseguradoras, según la Ley 322 de 1996.
- Decreto 2340 de 1997 (Septiembre 19). Por el cual se dictan unas medidas para la organización en materia de prevención y mitigación en incendios forestales.
- Decreto 93 de 1998 (Enero 13). Por el cual se adopta el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres.
- Decreto 879 de 1998 (Mayo 13). Por el cual se reglamentan las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los POT.
- Decreto 1521 de 1998 (Agosto 4). Por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte y distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, para estaciones de servicio.
- Ley 472 de 1998 (Agosto 5). Por la cual se desarrolla el artículo 88 de la Constitución Política en relación con el ejercicio de las acciones populares y de grupo.
- Decreto 321 de 1999 (Febrero 17). Por el cual se adopta el Plan nacional de contingencia contra derrames de hidrocarburos, derivados y sustancias nocivas.
- Decreto 2015 de 2001 (Septiembre 24). Por el cual se reglamenta la expedición de licencias de urbanismo y construcción con posterioridad a la declaración de situación de desastre o calamidad pública.
- Documento CONPES 3146 de 2001 (Diciembre 20). Estrategia para consolidar la ejecución del Plan Nacional de Prevención y Atención de Desastres en el corto y mediano plazo.
- Ley 715 de 2001 (Diciembre 21). Por medio de la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias de conformidad con los artículos 151, 288, 356 y 357 (Acto Legislativo 01 de 2001) de la C. P. y se dictan otras disposiciones para organizar la prestación de los servicios de educación y salud, entre otros.
- Decreto 1609 de 2002 (Julio 31). Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
- Documento CONPES 3318 de 2004 (Noviembre 29). Autorización a la Nación para contratar operaciones de crédito externo hasta por US\$226600 millones para financiar parcialmente el programa de reducción de la vulnerabilidad fiscal del estado frente a desastres naturales.
- Decreto 4002 de 2004 (Noviembre 30). Por el cual se reglamentan los artículos 15 y 28 de la Ley 388 de 1997.
- Ley 1151 de 2007 (Julio 24). Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2006 - 2010.
- Decreto 3696 de 2009 (Septiembre 25). Modifica el Decreto 969 de 1995. Red Nacional de Centros de Reserva.
- Decreto 4550 de 2009 (Noviembre 23). Reglamenta la adecuación, reparación y/o reconstrucción de edificaciones, con posterioridad a la declaración de una situación de desastre o calamidad pública.
- Decreto 926 de 2010 (Marzo 19). Por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10.

1.

COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

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

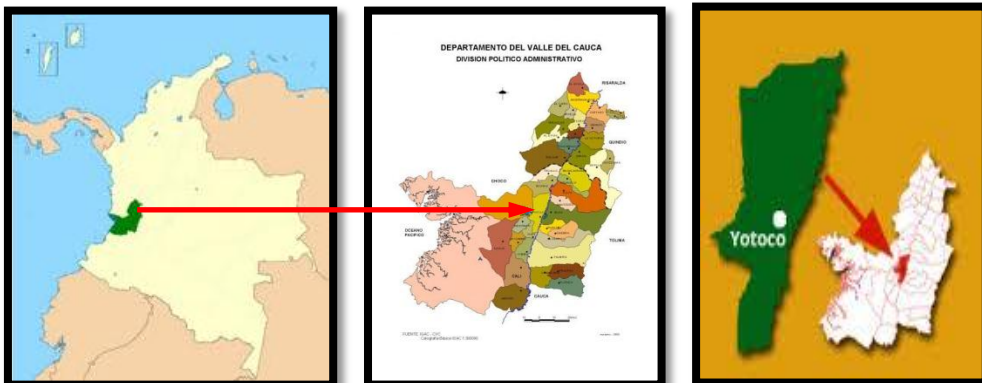
En este formulario se consolida información básica para tener una aproximación a la dinámica municipal. A.1. Descripción general del municipio: localización geográfica, extensión, población (urbana y rural), altitud, descripción del clima (temperatura, periodos lluviosos del año), relieve, cuerpos de agua (rurales y urbanos), contexto regional: macrocuenca, región geográfica, municipios vecinos. A.2. Aspectos de crecimiento urbano: año de fundación, extensión del área urbana, número de barrios, identificación de barrios más antiguos, barrios recientes, tendencia y ritmo de la expansión urbana, formalidad e informalidad del crecimiento urbano, disponibilidad de suelo urbanizable. A.3. Aspectos socioeconómicos: pobreza y necesidades básicas insatisfechas, aspectos institucionales, educativos, de salud, organización comunitaria, servicios públicos (cobertura, bocatomas, sitio de disposición de residuos sólidos, etc.), aspectos culturales. A.4. Actividades económicas: principales en el área urbana y rural. A.5. Principales fenómenos que en principio pueden representar amenaza para la población, los bienes y el ambiente.

A.1 Descripción general del municipio:

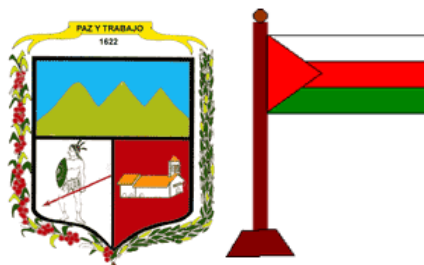
El Municipio de Yotoco se encuentra localizado en el centro del departamento del Valle del Cauca a 3° 51' 47" de latitud Norte y a 76° 23' 48" de longitud Oeste del meridiano de Greenwich. Limita al Norte con el municipio de Río Frío, al Oriente con los municipios de Buga, San Pedro, Cerrito y Guacarí, al Occidente con Calima - Darién y Restrepo y al Sur con el municipio de Vijes. Posee una extensión de 873 Km², su población total estimada para el año 2012 es de 16.053 habitantes de los cuales 8.083 se localizan en la zona urbana y 7.970 en la zona rural.

Su altura se encuentra en entre los 973 m.s.n.m en la cabecera municipal y los 1.636 m.s.n.m en la vereda muñecos, la temperatura media es de 24 °C, y su precipitación media anual es de 1.129 mm. Los periodos lluviosos se presentan de Abril a Junio y de Octubre a Diciembre. Posee los pisos térmicos cálido, templado y frío, su relieve alberga dos unidades fisiográficas: una llana que corresponde al valle geográfico del río Cauca, y otra quebrada montañosa que corresponde a la cordillera Occidental, entre los accidentes orográficos se destacan los altos Corazón, El Jardín, Guacas, La Cecilia, La Florida, Palo Alto, Pan de Azúcar y Pulpito. Según la clasificación de la ley 617 de 2000 – El Municipio se encuentra clasificado en categoría Seis (6).

El municipio es atravesado de sur a norte por el río Cauca, cuyos tributarios son los ríos de las cuencas Yotoco, Mediacanoa, Piedras, sobre su margen izquierda se localizan 11 Madres viejas o humedales considerados como ecosistemas estratégicos.



Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO



A.2 Aspectos de crecimiento urbano:

El municipio fue fundado el 15 de septiembre de 1622, la extensión del área urbana es de 19.1 Km². Cuenta con cinco barrios antiguos: Inmaculada Concepción, Santa Barbará, Centenario, Diego Rengifo Salazar y Jorge Eliecer Gaitán. Y cuatro barrios recientes: Nuevo Milenio, La Trinidad, Holguin Sardi, Brisas del rio. Se construyen con licencia de construcción aproximadamente 44 viviendas al año y de manera informal 6. La tendencia de expansión urbana es hacia el sur en los barrios Jorge Eliecer Gaitán y Diego Rengifo. El Esquema de Ordenamiento Territorial contempla un área de expansión hacia al sur de 6.6 Has. A nivel rural el municipio cuenta con 23 veredas y 12 corregimientos.

DIVISION POLITICA RURAL	
Corregimiento	Veredas
EL CANEY	LA COLONIA
	LA ESPERANZA
	LA PLAYA
EL DORADO	BUENOS AIRES
	CORDOBITA
	MUÑECOS
JIGUALES	EL JARDIN
	CALIMITA
LA NEGRA - RAYITO	EL VOLCAN
LAS DELICIAS	SAN JUAN
	ALTO SANJUAN
MEDIACANOA	PUNTA BRAVA
	LOS CHORROS
	LOS PLANES
MIRAVALLE	EL DELIRIO
PUENTE TIERRA	LA VIRGINIA
SAN ANTONIO DE PIEDRAS	LETICIA
	GAGURIGO
EL BOSQUE	SAN RAFAEL
	PUEBLO NUEVO
	ARGELIA
	YEMEN
CAMPO ALEGRE	
DOPO	

Fuente: Secretaria de Planeación

A.3 Aspectos socio- económicos

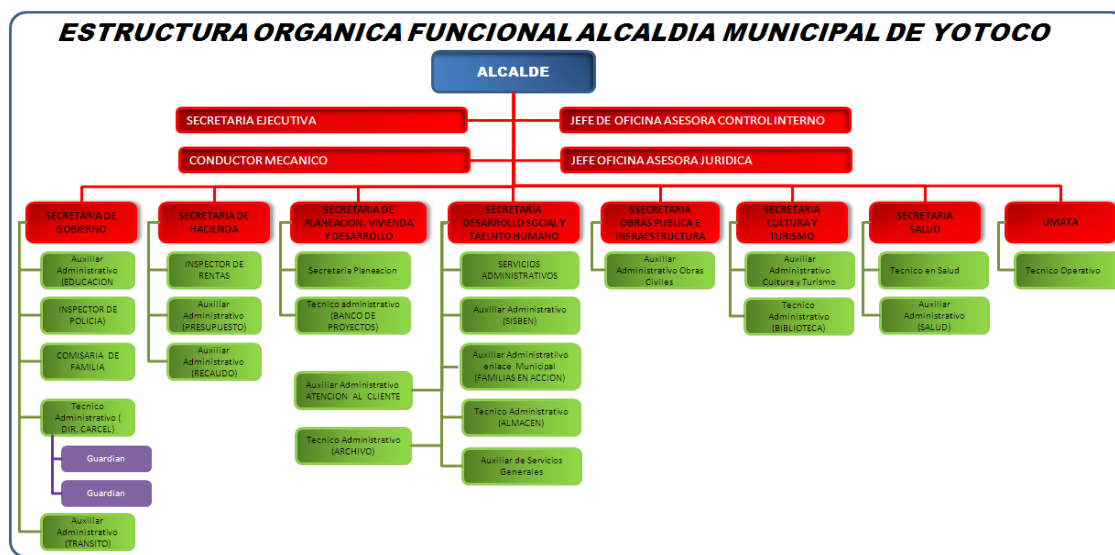
Según el Departamento Nacional de Planeación (DNP) la población con Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) en el municipio de Yotoco hasta el año 2005 era de 26.6% con un 4.4% de personas viviendo en condiciones de miseria.

Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

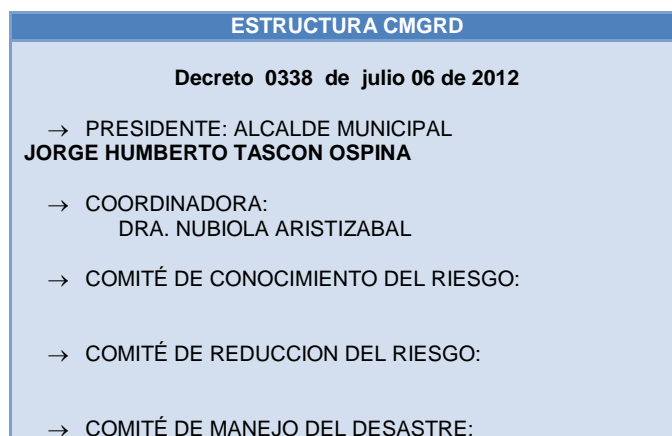
Según la proyección del DANE para el 2011 el NBI corresponde a 25.59 % de la población. La zona con mayor NBI se da en la zona rural con 36,10 %. En la cabecera con 16,46%. Y el Índice de Calidad de Vida (ICV) es de 74.05.

- **Aspectos Institucionales:**

La administración municipal cuenta con la siguiente estructura orgánico funcional:



Estructura del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres:



- **Aspectos educativos:**

Cobertura

En la siguiente tabla se relaciona la serie histórica de matrículas en las veinticinco (25) sedes educativas del municipio desde 2007 hasta el año 2011.

- El 36,0% de la población de 3 a 5 años asiste a un establecimiento educativo formal; el 93,2% de la población de 6 a 10 años y el 80,8% de la población de 11 a 17 años.
- El 89,6% de la población de 5 años y más de Yotoco sabe leer y escribir.

Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

- El 45,0% de la población residente en Yotoco, ha alcanzado el nivel básico primaria y el 30,1% secundaria;
- La población residente sin ningún nivel educativo es el 12,0%.

Tabla 1. Comportamiento Matricula: Niveles Preescolar, Educación Básica Primaria – Secundaria Completa (Básica Y Media Vocacional) 2007-2011.

Año	Total-Preescolar	Total-Primaria	Total Secundaria Completa (Básica y Media Vocacional)	Gran Total Oficial Urbano +Rural	Gran Total No Oficial Urbano +Rural	Gran Total
2007-2008	266	1.740	1.055	2.961	104	3.165
2008-2009	188	1.563	1.246	2.997	142	3.139
2010-2011	231	858	1.918	3.007	99	3.106

Fuente: Anuario Estadístico del Valle del Cauca. Dapv. Gobernación del Valle – Informe I.E. Matriculas 2011.

En relación al total de la población su nivel educativo es el siguiente:

Tabla 2. Nivel Educativo de la Población.

Nivel Educativo	Población
Ninguno	2.171
Primera Infancia	425
Pre-escolar	562
Básica primaria	5.536
Secundaria	5.156
Media Técnica	339
Tecnológica	364
Profesional	474
Especialización – maestría – doctorado	157

Fuente: Dane – Anuario Estadístico del Valle del Cauca.2005.

La población escolar beneficiada con alimentación escolar asciende a 2.642 niños y niñas pertenecientes a las Instituciones Educativas Alfoso Zawadzky, San Juan Bosco y Gabriela Mistral y sus respectivas sedes educativas. Los estudiantes con necesidades especiales de las instituciones educativas Alfoso Zawadzky, San Juan Bosco y Gabriela Mistral es de 3%, 1,8% y 2% respectivamente.

• Aspectos de Salud:

El servicio público de la salud se presta en el Municipio de Yotoco a través del Hospital Local y los (13) trece puestos y centros de salud en el área rural, en la siguiente tabla se observa el comportamiento del aseguramiento de la población en salud. Hay una tendencia a incrementarse el aseguramiento tanto en el régimen contributivo como en el subsidiado, disminuyendo la población sin cobertura.

Tabla 3 Cobertura del aseguramiento en Salud de la población del Municipio de Yotoco. 2008- 2011

Año	Población DANE	Régimen Contributivo		Régimen Subsidiado		% Población Cubierta	Población Sin Cobertura
		Población	%	Población	%		
2008	15.757	3.000	16.99	8.304	47.99	64.98	6.177
2009	15.829	3.000	16.10	8.491	45.59	61.69	7.133
2010	15.900	1.780	9.64	9.218	49.96	59.6	7.451
2011	15.977	2.084	11.19	7.178	38.56	49.75	9.354

Fuente: Secretaria de Salud Municipal 2012

Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

Actualmente la cobertura en servicio de salud es la siguiente:

EMSANAR	CAPRECOM	CONTRIBUTIVO	POBLACIÓN POBRE NO ASEGURADA	TOTAL SISBEN
7007	966	4365	1.168	13.506

Fuente: Secretaria de Salud Municipal 2012

- **Organización comunitaria:**

En la actualidad se encuentran en el área urbana cinco Juntas de Acción Comunal (JAC) legalmente constituidas de las cuales solo está activa la del barrio Jorge Eliecer Gaitán. Mientras que en el área rural existen veintiún Juntas de Acción Comunal legalmente constituidas pero solo están activas 4 el Bosque y los corregimientos del Dorado, Mediacanoa y San Antonio de Piedras.

- **Servicios Públicos**

El municipio cuenta con un sistema de acueducto para el casco urbano suministrado por ACUAVALLE S.A. E.S.P. en el área rural los acueductos son comunitarios y prestan sus servicios de acuerdo con su área de influencia. El acueducto a cargo de ACUAVALLE S.A. E.S.P. capta 25 l/s y potabiliza a la fecha 23 L/s. Planta de tratamiento Tipo Convencional de ciclo completo, apoyada por dos tanques de almacenamiento que acumulan en total 613 m3 de agua tratada. Se tienen proyectados la construcción de un nuevo tanque de almacenamiento de 218 m3 y la puesta en operación del macro medidor a la salida de los tanques de almacenamiento.

MUNICIPIO	TIPO DE SISTEMA	TANQUES DE ALMACENAMIENTO	VOLUMEN (M3)
		CANTIDAD (#)	
YOTOCO	A	2	612,71
A=Completo(sedimentación, filtración y cloración)			

La cobertura en servicios públicos en el municipio de Yotoco está distribuida de la siguiente manera:

Zona	COBERTURA				
	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	SERVICIO DE ASEO	ENERGIA	TELECOMUNICACIONES
Urbana	97%	89.4%	97.5%	97.9	44.1%
Rural	83.1%	17%	26.6%	92%	1.6%

Fuente: DANE - Censo 2005 / SISBEN 2011

Calidad

La calidad del agua se ve afectada por la contaminación que se produce en las quebradas afluentes de los ríos Piedras, Mediacanoa y Yotoco producto de la actividad antrópica (asentamientos humanos, practica agrícola, forestal y pecuaria (Ganado vacuno, porcino y caballo)).

Buena parte de las quebradas donde se realiza la bocatoma de los acueductos rurales y aún del urbano requieren de un aislamiento y en mejor de los casos la compra de los predios o de las zonas forestales de protección, como mínimos cien metros a la redonda, medidos a partir de su periferia; así como una franja de protección no inferior a treinta metros (30 m.) de ancho a cada lado de los cauces de los ríos, quebradas y arroyos, sean permanentes o no, alrededor de los lagos o depósitos de agua; y los terrenos con pendientes superiores al 45°. El 60% de las quebradas en el sector rural son receptoras de descargas de contaminación de excretas, a pesar de que en algunas de las viviendas y o veredas existen pozos sépticos que reciben dichos residuos.

Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

El servicio de aseo lo realiza la empresa ASEO YOTOCO S.A.S., una entidad oficial con capital 100% público e incluye los componentes barrido, recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos domiciliarios en el relleno sanitario COLOMBA - el Guabal, La generación de residuos es aproximadamente de 130 ton/mes de residuos domiciliarios.

ACUEDUCTOS RURALES MUNICIPIO DE YOTOCO VALLE	
Razón Social Del Acueducto	Usuarios 2011
Acuavalle S.A. - Cabecera Municipal	10500
El Yarumo - Jiguales	307
Junta Comunal - Miravalle	18
Junta Acción Comunal - Vereda El Jardín	17
Junta Comunal - Miravalle	17
Asociación de usuarios El Jardín Calimita - Vereda Jiguales	95
Asociación de usuarios acueducto rural San Antonio de piedras	120
Acueducto Comunitarios Puente Tierra la Virginia	28
Acueducto Buenos Aires - El Dorado	100
Asociación de usuarios de Agua Albania, Rayito, la Negra	1000
Acueducto Jiguales - Yotoco	52
Acueducto Jardín - Calimita	440
Acueducto Muñecos	Sin Legalizar
Cordobita	Sin Legalizar
La Floresta	Sin Legalizar
Altamira	Sin Legalizar
La Fontana - Puente Tierra	Sin Legalizar
El Caney 1 y 2	Sin Legalizar
La Colonia - Alto Playa	Sin Legalizar
La Esperanza	Sin Legalizar
Las Delicias	Sin Legalizar
El Delirio	Sin Legalizar
Mediacanoa- Punta Brava	Sin Legalizar
Leticia	Sin Legalizar
El Dorado	Sin Legalizar
Calimita	Sin Legalizar
Dopo	Sin Legalizar
El Bosque	Legalizado
Acueducto Mediacanoa	Sin Legalizar
Los Planes	Sin Legalizar
San Juan Alto y Bajo	Sin Legalizar
TOTAL	12.694

Fuente: Administración Municipal

- **Aspectos culturales:**

En el Municipio de Yotoco se llevan a cabo las siguientes festividades:

Casco Urbano: Septiembre Aniversario del Municipio, Diciembre Fiestas Patronales de la Inmaculada Concepción.

Zona Rural: Enero Fiestas de Blancos y Negros en el corregimiento de Jiguales, Junio Fiesta del Campesino en el Corregimiento de el Dorado, Julio Fiestas del Chorizo en el Corregimiento de Puente Tierra, En Agosto Fiestas de San Roque en el Corregimiento de Mediacanoa, y Fiestas del Campesino en el Corregimiento de Miravalle, Octubre Fiestas de San Juan y San Pablo – En el Corregimiento de San Juan, Octubre Fiestas Patronales en el Corregimiento el Bosque.

A.4 Actividades económicas principales en el área urbana y rural.

Por su ubicación los suelos del municipio, pueden clasificarse de la siguiente manera:

Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO**Zona de ladera**

Están constituidos por cenizas volcánicas y la vocación de cultivo se ha orientado a la producción de café, plátano, frutales y hortalizas.

Zona plana

Están constituidos por suelos aluviales, cuya vocación de cultivo se ha orientado a la producción de ají, papaya, tomate, maracuyá y algunos cultivos semestrales como: maíz, sorgo, algodón; igualmente se cultiva la caña de azúcar a gran escala.

La agricultura ha sido ancestralmente la base de la economía del municipio. Hoy, debido a la globalización, la producción debe hacerse en economías de escala, única forma de ser competitivos.

- **Actividades Agropecuarias y Mineros:** En la actualidad el Municipio cuenta con diez granjas avícolas. Agrícola 59,8%, Pecuaria, 90,1%, Piscícola 6,8%.

La Corporación Regional del Valle ha otorgado 4 licencias ambientales - planes de manejo, necesarios para ejercer la actividad minera en la jurisdicción; dos de estos permisos se encuentran otorgados a uniones temporales que explotan material de arrastre sobre el río Cauca, mientras que las otras autorizaciones han sido concedidas a las canteras Chiquique y el Guabal; las cuales extraen minerales de construcción.

- **Actividades Industriales:** En la actualidad el Municipio cuenta con una empresa de Agroquímicos y dos empresas madereras.

- **Actividades Comerciales y de Servicios:** Restaurantes, cafeterías, bares discotecas, droguerías, ferreterías, almacenes de ropa, salas de internet etc.

El 56,5% de los establecimientos se dedican a comercio; el 33,1% de los establecimientos se dedican a servicios y el 0,8% a otra actividad.

1.5. Principales fenómenos que pueden representar peligro

- **Geológicos:** Movimientos en masa, Sismos.
- **Hidrometeorológicos:** Desbordamientos, Avenidas Torrenciales, Inundaciones, Avalanchas.
- **Atmosféricos:** Vendavales, Sequias.
- **De origen Tecnológico:** Derrame y fuga de materiales peligrosos por transporte sobre las vías Cabal Pombo y por el Sistema de transporte del poliducto Medellín Cartago- Yumbo.
- **De origen humano no intencional:** Aglomeraciones de público
- **Otros:** incendios forestales, Accidentes de tránsito, intoxicaciones masivas

Formulario B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

En este formulario se aplican los criterios de la Tabla 1. Ejemplos de criterios de especificación de escenarios de riesgo; con el propósito hacer una identificación lo mas completa posible de los escenarios en el municipio. La identificación se hace mediante la mención de lo que sería el nombre del escenario.

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

Mencionar los escenarios de riesgo de acuerdo con los fenómenos que se consideren amenazantes en el municipio, precisando cuando se pueda: barrio, vereda, corregimiento, todo el centro urbano, cauce, etc. En cada fila considere las siguientes situaciones para hacer exhaustiva la identificación: 1) Fenómenos de los cuales hay eventos antecedentes; 2) Fenómenos de los cuales no hay eventos antecedentes pero según estudios se pueden presentar en el futuro; 3) Fenómenos de los que no hay antecedentes ni estudios pero que en la actualidad hay evidencias que presagien su ocurrencia. (Agregar filas de ser necesario).

<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico</p>	<p>Riesgo por: Cambio climático</p> <p>a) Inundaciones</p> <p>En Zona rural: Veredas: Punta Brava, los Chorros, los Planes Corregimiento de Mediacanoa por el rio Mediacanoa, sector la Nubia, quebrada Chimbilaco. Centro poblado del corregimiento Mediacanoa, rio Mediacanoa. Centro poblado del corregimiento el Dorado y vereda Muñecos.</p> <p>En zona urbana: Barrios: La Inmaculada, Santa Bárbara, Centenario (Brisas del Rio, Santa Cruz), Jorge Eliecer Gaitán, Diego Rengifo Salazar.</p> <p>b) Avenidas torrenciales</p> <p>En Zona rural: Corregimiento – Mediacanoa en veredas los Chorros, Punta Brava. Corregimiento San Antonio de Piedras rio Piedras.</p> <p>En zona urbana: Barrios - la Inmaculada Concepción, Brisas del rio, Santa Cruz.</p> <p>c) Vendavales</p> <p>En Zona rural: Corregimiento Caney, Vereda la Playa. Corregimiento Dopo. Corregimiento Miravalle, Vereda el Delirio. Corregimiento Las Delicias, Vereda San Juan y Alto San Juan. Corregimiento El Bosque. Vereda El Rayito.</p> <p>En zona urbana: No se han presentado</p> <p>d) Sequias: Han Afectado los nacimientos y corrientes de agua disminuyendo la cantidad que surte a los acueductos veredales y urbano, sobre todo en la Sub cuenca Yotoco.</p>
<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Movimientos en masa</p> <p>En Zona rural: Vía Cabal – Pombo “comprendida entre Mediacanoa y Puente tierra”, Incidencia de la falla geológica Roldanillo presenta continuos deslizamientos en el sector del kilómetro 9 las vías terciarias que comunican la zona rural con el centro poblado de San Juan, La Colonia, las Delicias, La playa, Calimita, Jiguales, El Jardín, El Caney y Dopo.</p> <p>b) Sismos: el 23 de Noviembre de 1979 y el 7 de Junio de 1925 con una magnitud 6.3 y 6.8 en la Escala de Rither respectivamente, con epicentros en Buga y Yumbo Vijes. Se podrían afectar el área urbana</p>

Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

	y rural.
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Incendios estructurales</p> <p>En Zona rural: en el Corregimiento de Mediacanoa en la fábrica de Triples. Vereda Puente tierra una vivienda de madera. En restaurante sector Plan de las Vacas, y en la empresa Pronavícola.</p> <p>En zona urbana: centro poblado de Mediacanoa una vivienda de madera.</p> <p>b) Derrames materiales peligrosos: Transporte de materiales químicos.</p> <p>En zona rural: vías Panorama y Cabal Pombo, se han presentado derrames de Alcohol Industrial, Glicerina, Peróxido de Hidrogeno, Aceite Industrial, Hidrosulfito de sodio, Ácido Fosfórico.</p> <p>d) Explosiones: gas propano y estaciones de servicios</p> <p>Zona rural: Corregimiento Mediacanoa asociado a las estaciones de servicio, Móvil, TERPEL y ESSO</p> <p>En zona urbana: En toda la zona urbana - Barrios Santa Barbará, Jorge Eliecer Gaitán, Diego Rengifo, Carlos Holguín Sardi, Centenario, La Inmaculada Concepción, Brisas del Rio, Santa cruz, asociado a distribución de gas propano en condiciones inseguras y estación de Servicio TERPEL</p> <p>f) Contaminación biológica</p> <p>Transporte y eliminación inadecuada de residuos hospitalarios y peligrosos.</p>
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público</p> <p>En Zona rural: Corregimientos de Mediacanoa en el centro poblado se presentó una asonada en las festividades de San Roque 19 de Agosto de 2012.</p> <p>En zona urbana: Parque Principal, Instituciones educativas, Iglesias, Bares, festividades, eventos recreativos y deportivos.</p> <p>b) Intoxicación masiva</p> <p>Fiestas, Alimentación en escuela, campañas políticas, iglesias, conciertos</p> <p>En Zona rural: Alimentación en escuelas</p>

Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

	<p>En zona urbana: Puestos de comida rápida en el parque principal y restaurantes escolares.</p> <p>c) Accidentes de tránsito.</p> <p>En Zona rural: Mayor índice de accidentalidad sobre las vías Panorama y Cabal Pombo.</p> <p>En zona urbana: en las vías urbanas asociadas a falta de señalización e incumplimiento del Código de tránsito, contravía, invasión de zona publica por vehículos de carga en las vías de salida del municipio principalmente en la zona denominada los restaurantes barrio Jorge E. Gaitán.</p>
<p>Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Incendios Forestales</p> <p>En Zona rural: Sectores de mayor afectación por incendios forestales: Vuelta el Guabal, Los chorros, Lomas del Peaje de Mediacanoa, Vereda Buenos Aires, Vía Panorama a Cali, Vereda los Chorros, Hacienda la Alejandría / vía a Cali, Hacienda la Nubia / vía a Rio frio, Hacienda Garzonerero / Vía a Rio frio, Vereda Dopo, La Reserva Forestal, Agüitas, Vereda San Juan, Las Cortinas, Picapiedra, Punta brava, Vereda Rayito, Zona del polígono, Polvorines, Plan de las vacas, Corregimiento Puente Tierra.</p> <p>La Reserva Forestal Yotoco, incendios provocados por imprudencia de conductores y transeúntes con afectación de nacimientos de aguas que surten el acueducto municipal</p>
<p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen biológico</p>	<p>a) Plagas</p> <p>Aparición del caracol africano, nombre científico: Achatina Fúlica, en los barrios Nuevo Milenio y Brisas del Rio.</p> <p>La Secretaria de salud en acompañamiento de la CVC han desarrollado campañas de recolección del molusco y capacitación a funcionarios y grupos comunitarios, para llevar a cabo los protocolos de control y manejo doméstico en área urbana y rural.</p>

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

Mencionar las principales condiciones que en estas actividades pueden generar daño en las personas, los bienes y el ambiente. (Agregar filas de ser necesario).

<p>Riesgo asociado con la actividad minera.</p>	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Deslizamiento</p> <p>a) Explotación de material de construcción canteras Chiquique y el Guabal.</p> <p>b) Explotación de material de arrastre rio Cauca.</p> <p>b) Acumulación de escombros</p>
---	---

Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

	<p>En zona urbana: Franja protectora del río Yotoco</p> <p>c) Erosión marginal del río</p> <p>En Zona rural: Corregimiento Mediacanoa – Río Mediacanoa y Vereda Punta Brava – Río Cauca.</p> <p>En zona urbana: Río Yotoco.</p>
Riesgo asociado a actividades agropecuarias	<p>Riesgo por:</p> <p>Contaminación de fuentes hídricas “Río Yotoco, río Mediacanoa” el suelo asociadas a la fumigación de los cultivos de caña de azúcar, avícolas y piscícolas.</p> <p>a) Fumigación por cultivo de Caña Zona rural.</p> <p>b) Explotación porcina y avícola en el Corregimiento de Mediacanoa y el Dorado. Y franja protectora del río Yotoco</p>
Riesgo por desabastecimiento del agua	<p>Riesgo por:</p> <p>Desabastecimiento de fuentes hídricas por explotación forestal o ampliación de frontera agrícola.</p> <p>Riesgo por:</p> <p>Incendios forestales o quemas no controladas.</p> <p>En Zona rural: Veredas - Miravalle, Calimita, El dorado, Mediacanoa, Los planes, Rayito, Picapiedra, Dopo, Miraflores, Buenos Aires, San Antonio de piedras – sector plan de las vacas.</p> <p>Riesgo por:</p> <p>Contaminación al aire por mal manejo de los cultivos asociados a las quemas de caña, causando daños a las personas, bienes y al medio ambiente.</p> <p>En Zona rural: Corregimiento de Mediacanoa y veredas los planes, Punta Brava.</p> <p>En zona urbana: Zona urbana de Yotoco: Jorge Eliecer Gaitán, Diego Rengifo Salazar.</p>
Riesgo asociado con festividades municipales	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Intoxicación con licor adulterado</p> <p>En Zona rural: San Juan</p> <p>En zona urbana: Zona comercial.</p>

Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

	<p>b) Aglomeración masiva de personas – Discotecas, fiesta patronales.</p> <p>Lesionados por armas de fuego y corto punzantes y contundentes.</p> <p><u>En Zona rural:</u> Corregimientos y veredas durante la celebración de las festividades.</p> <p><u>En zona urbana:</u> Barrios durante la celebración de las festividades y encuentros de barras bravas.</p> <p>c) Uso de artículos pirotécnicos – Afectación de personas y bienes.</p> <p><u>En Zona rural:</u> Corregimientos y veredas durante la celebración de las festividades</p> <p><u>En zona urbana:</u> Parque Principal durante la celebración de las festividades</p>
--	---

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

<p>Riesgo en edificaciones del servicio de salud</p>	<p>Edificaciones: Hospital y Centros de Salud</p> <p>Zona Urbana:</p> <p>a) Hospital Local Yotoco</p> <p>Zona Rural</p> <p>a) Centro de salud Riesgo por sismo – Colapso, estructuras muy antigua y en decadencia, con elementos estructurales deteriorados.</p>
<p>Riesgo en edificaciones educativas</p>	<p>Edificaciones: Instituciones educativas</p> <p>Zona Urbana:</p> <p>a) Institución educativa Colegio Alfonso Zawazdky, Escuelas Jhon F. Kennedy, Policarpa Salavarrieta y Jardines Infantiles (Riesgo por sísmico, vandalismo, incendio, explosión, colapso estructural) En su mayoría por su antigüedad no cumplen con Normas de Sismo Resistencia, falta de preparación, capacitación y equipos contra incendio etc.</p> <p>Zona Rural:</p> <p>b) Institución educativa San Juan Bosco (Riesgo por deslizamiento por montaña afectada por las lluvias de la pasada ola invernal).</p> <p>b) Instituciones y sedes educativas rurales (Escuelas de los diferentes Corregimientos y Veredas. (Por sismo, vandalismo, incendio, explosión, colapso estructural) no han cumplido con la norma de sismo resistencia.</p>

Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

Riesgo en infraestructura-equipamientos.	<p>Edificaciones: Entidades del Municipio.</p> <p>Zona Urbana:</p> <p>a) Alcaldía, Bomberos, Hospital, Planteles Educativos, Vías, Juzgados, Iglesias, Estadio, Coliseo, Empresas, entre otros. (por vendavales, sismos, Tempestad, colapso estructural, incendio, terrorismo, vandalismo).</p>
Riesgo en infraestructura vial.	<p>Vías: Principales y Secundarias</p> <p>a) Vías rurales</p> <p>Vía que conduce del corregimiento de Mediacanoa al Corregimiento del Caney (kilómetro 9) – Riesgo por la incidencia de la falla geológica, de la cual se tiene el precedente de ocasionar trastornos, por los continuos deslizamientos en el sector del evento.</p> <p>Vía Corregimiento San Juan - Vereda La Colonia, Vía Corregimiento Las Delicias - Vereda la Playa, Vía Vereda Calimita – Corregimiento Jiguales, Vía Vereda El Jardín - Corregimiento El Caney - Riesgo por la incidencia de la falla geológica y ola invernal.</p> <p>La mayoría de las vías, presentan problemas por mal manejo de aguas, hundimientos, agrietamientos, pérdida parcial de la banca, taludes inestables, grietas con desplazamiento, erosión progresiva, deslizamientos activos y durmientes, aguas subterráneas, socavamiento lateral de cauces, terrenos altamente susceptibles a procesos de remoción en masa, reptación de suelo-árboles, deslizamientos rotacionales, etc., que determinan el deterioro de la red vial terciaria, convirtiéndose esta situación en una limitante para el transporte de carga y pasajeros.</p> <p>b) Vías urbanas</p> <p>Vía principal de ingreso al municipio “La Avenida” presenta deterioro, riesgo de accidentes de tránsito por evadir carril contrario.</p> <p>Vía ingreso y salida parte Sur “ Calle 8 y Calle “presenta deterioro riesgo de accidentes de tránsito</p> <p>Puentes:</p> <p>a) Vías rurales</p> <p>Puente que comunica la Vereda los Planes, las Delicias con el Corregimiento de Mediacanoa – Afectación por la ola invernal presenta, ruptura severa en la cimentación de su zapata central.</p>
Riesgo en infraestructura (servicios públicos domiciliarios)	<p>a) Acueducto</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bocatoma (Riesgo por movimiento en masa y por sismo) - Redes de conducción (Riesgo por desplazamiento de tuberías)

Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

	<p>- Planta de tratamiento y tanques de distribución y almacenamiento (Riesgo por terrorismo)</p> <p>b) Alcantarillado zona urbana (Riesgo por colmatación de tubería, escaso mantenimiento, falta de implementación del plan maestro de acueducto y alcantarillado.</p> <p>- Redes de alcantarillado Riesgo por ruptura por sismo o deterioro de la tubería, ineficiente capacidad de evacuación de agua residuales.</p> <p>d) Energía eléctrica</p> <p>- En zona urbana:</p> <p>Subestación y redes de transmisión Cartago San Marcos – 230 KW y Esmeralda Yumbo2 230 KW y Red Virginia – San Marcos 1 500 KW (Riesgo por caída de redes, corto circuitos y árboles electrizados)</p> <p>- En zona rural:</p> <p>Redes de transmisión (Riesgo por caída de redes, corto circuitos y árboles electrizados)</p> <p>e) Telecomunicaciones</p> <p>- Antenas de celulares (Riesgo por suspensión del servicio por caída de antenas)</p>
--	---

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

Grandes Obras	<p>a) Construcción doble calzada Buga – Buenaventura</p> <p>Contaminación del río Yotoco y afectación de suministro de agua al acueducto por movimientos en masa asociados a la ampliación y construcción de la vía Mediacanoa – Buenaventura – Carretera Cabal Pombo.</p> <p>En Zona rural: Veredas Calimita y Reserva Forestal</p>
---------------	--

Formulario C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

En este formulario se especifica el orden en que el CMGRD hará la respectiva caracterización de los escenarios identificados. Si bien es cierto que el CMGRD puede dar el mismo grado de importancia a varios escenarios, de todas maneras se debe discutir y definir un orden para el paso siguiente que es la caracterización. En este punto, con base en el formulario B, se pueden agrupar varios escenarios en uno o igualmente fraccionar escenarios. Para incluir los escenarios en este orden se consigna: a) Nombre del escenario; b) Descripción breve del escenario (cobrimiento geográfico, información sobre el fenómeno, actividades económicas, etc.); c) Definición de las personas encargadas de la recopilación de información y redacción final de los formularios 1 a 5 de caracterización del escenario. (Agregar filas de ser necesario).

1.	<p>INUNDACIONES Y AVENIDAS TORRENCIALES EN ÁREA URBANA</p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>Las inundaciones en el área urbana se han presentado con mayor frecuencia y afectación en los barrios la Inmaculada y Santa Bárbara. Se han presentado tres avenidas torrenciales en los Barrios Inmaculada, Brisas del rio y Santa Cruz. El rio Yotoco en la cabecera municipal forma un cono aluvial conformado por gravas pequeñas y gravas gruesas que desembocan en el rio Cauca. Su cono aluvial se determina cuando la velocidad del caudal disminuye, porque la pendiente del rio pierde inclinación, depositando su carga en las zonas bajas y generando acumulación de sedimentos que favorecen la ocurrencia.</p> <p>En zonas cercanas al cauce se verifican algunos predios con cultivos de caña, papaya, pancoger y producción pecuaria a pequeña escala, los cuales reflejan expansión de la frontera agrícola hacia la ronda hídrica. En las franjas protectoras hay plantaciones nativas que aún subsisten gracias a las condiciones naturales del ecosistema.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización</p>
2.	<p>INUNDACIONES Y AVENIDAS TORRENCIALES EN ÁREA RURAL</p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>Los fenómenos se presentan en periodos lluviosos de alta intensidad cuando las fuertes precipitaciones en las zonas de ladera de las cuencas de los ríos Mediacanoa, Piedras y Cauca superan su capacidad de drenaje ocasionando avenidas torrenciales, desbordamientos y graves inundaciones en diferentes veredas del área rural.</p> <p>El centro poblado de Mediacanoa, las veredas Punta Brava, los Planes y los Chorros han presentado la mayor afectación en viviendas, bienes ambientales y de producción. A su vez, el rio Cauca ha inundado extensas áreas de cultivos de caña dejando grandes pérdidas económicas. Las inundaciones son el tipo de amenaza que más ha originado emergencias, crisis social e institucional. Se tiene registro de 2 víctimas fatales en la quebrada Chimbilaco en la vereda la Nubia.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización</p>
3.	<p>MOVIMIENTOS EN MASA</p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>Los movimientos en masa se asocian a comportamientos geomorfológicos, geológicos y antrópicos desarrollados en contextos diferentes que en efecto han ocasionado deslizamientos, desgarres superficiales (caída de roca) y socavamiento en lecho del rio. Los mayores eventos se han presentado en el sector rural afectando las vías de comunicación, viviendas, escuelas, cultivos, infraestructura de servicios públicos, taponamiento de cauces, aislamiento de la comunidad, daños y pérdidas económicas y ambientales, hasta el momento no se tienen registros de víctimas fatales.</p> <p>Los deslizamientos mas frecuentes se presentan en el Kilómetro 9 en la vía que conduce del Corregimiento Mediacanoa al Corregimiento el Caney, en las vías terciarias que comunican la zona rural con la cabecera municipal "San Juan - La Colonia, las Delicias, La playa, Calimita, Jiguales, El Jardín, El caney asociado a la falla Roldanillo. Deteriorando los suelos, aislando a las comunidades y aumentando el riesgo sobre los habitantes del sector.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización: UMATA y Bomberos Voluntarios</p>

4.	<p>DERRAME DE MATERIALES PELIGROSOS</p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>Las vías Cabal Pombo y Panorama que atraviesan el municipio de Yotoco desde y hacia Buenaventura y hacia el sur y norte del país, son un tránsito obligado para el transporte de carga pesada, por estas vías se movilizan a diario multiplicidad de productos químicos peligrosos que abastecen la industria regional y nacional generando un alto riesgo de derrame, explosión y contaminación que podrían afectar las comunidades ubicada en el sector Puente Tierra, Mediacanoa y el barrio Jorge E. Gaitán del casco urbano. Los ríos Mediacanoa, Yotoco y los humedales del río Cauca son las fuentes de agua que se encuentran más susceptibles de afectación por su cercanía a la vía.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización</p>
5.	<p>ACCIDENTES DE TRANSITO</p> <p><i>Descripción breve del escenario</i></p> <p>El escenario de mayor accidentalidad se presenta sobre las vías Cabal Pombo en el tramo Mediacanoa - Puente Tierra y Panorama en los tramos Sombrerillo, Taypa y la Balastrea afectando la movilidad de pasajeros y transporte de mercancías, dejando gran número de lesionados y por lo menos 6 víctimas fatales al año. En menor proporción se presentan en el casco urbano.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización</p>
6.	<p>INCENDIOS FORESTALES</p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>Se presentan especialmente en épocas de verano bajo la incidencia del fenómeno del niño y por acciones antrópicas. En los últimos años se ha incrementado la cantidad de incendios a causa de prácticas agrícolas, e incendios provocados por pirómanos; ocasionando pérdidas económicas y afectación al ambiente, provocando el desabastecimiento de agua para consumo humano y labores agropecuarias. En el municipio de Yotoco se han presentado incendios forestales en gran parte de la jurisdicción, afectando a cultivos de caña, plantación nativa y pastizales.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización</p>
7.	<p>AGLOMERACIONES DE PUBLICO EN EVENTOS MASIVOS</p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>El escenario de mayor riesgo se presenta en las festividades patronales y conciertos, que se realizan en el parque principal, canchas o el estadio. La característica principal de estos eventos es la falta de organización y coordinación para implementar los medios logísticos y operativos de seguridad para el buen desarrollo de los mismos. Ausencia de reglamentación secundaria o complementaria por parte de la administración municipal para hacer efectivo el cumplimiento de las normas de policía.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización</p>
8.	<p>SISMOS</p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>El “Estudio General de Amenaza Sísmica de Colombia de 2009”, cataloga al municipio de Yotoco en Amenaza Sísmica Alta, asociado al área de influencia del cinturón de fuego donde se localiza la placa tectónica de Nazca en el Pacífico en contraposición con la placa tectónica de Suramérica generando factores de riesgo o mayor probabilidad de ocurrencia. Las fallas Roldanillo, Santa Ana y Cauca localizadas al interior del municipio presentan algunos rasgos superficiales favoreciendo la afectación dada la ocurrencia del fenómeno natural.</p> <p>El municipio en general y el casco urbano específicamente presenta una alta vulnerabilidad estructural y social resaltando que los materiales predominantes de construcción de las viviendas son: adobe, tapia pisada, bareque y ladrillo sin reforzamiento en vigas y columnas.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización</p>

2.1. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES Y AVENIDAS TORRENCIALES EN ÁREA URBANA

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

<p>SITUACIÓN: Inundaciones y avenidas torrenciales en el área urbana.</p>	<p>(Descripción general)</p> <p>El recorrido del río Yotoco es efectuado a través de pendientes fuertes, siendo bastante propenso a ocasionar inundaciones repentinas en las zonas bajas. El río Yotoco en la cabecera municipal forma un cono aluvial conformado por gravas pequeñas y gravas gruesas que desembocan en el río Cauca. Su cono aluvial se determina cuando la velocidad del caudal disminuye, porque la pendiente del río pierde inclinación, depositando su carga en las zonas bajas y generando acumulación de sedimentos que favorecen la ocurrencia.</p> <p>Las ocurrencias asociadas al fenómeno de inundación y/o desbordamiento en la cabecera Municipal de Yotoco, se han presentado en todos los barrios, pero la afectación fue evidenciada en viviendas próximas al cauce del río.</p> <p>Los Barrios Santa Bárbara e Inmaculada son los sectores que registran más inundaciones.</p>																								
<p>1.1. Fecha: 1996, 2004, 2007</p>	<p>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: (mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo, otros)</p> <p>Los registros del evento se indican en la tabla N° 1</p> <p style="text-align: center;">Tabla 1: Registro de Afectación por inundación cabecera Municipal</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>10-Nov</td> <td>1996</td> <td>Inmaculada</td> </tr> <tr> <td>08-May</td> <td>2004</td> <td>Centenario</td> </tr> <tr> <td>11-Ago</td> <td>2004</td> <td>Santa Bárbara</td> </tr> <tr> <td>25-Ene</td> <td>2007</td> <td>Inmaculada</td> </tr> <tr> <td>25-Ene</td> <td>2007</td> <td>Centenario</td> </tr> <tr> <td>25-Ene</td> <td>2007</td> <td>Diego Rengifo Salazar</td> </tr> <tr> <td>30-May</td> <td>2007</td> <td>Jorge Eliecer Gaitán</td> </tr> <tr> <td>11-Jul</td> <td>2007</td> <td>Santa Bárbara</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Registro Histórico EOT y Base de datos Cuerpo de Bomberos</p> <p>Se presentaron tres avenidas torrenciales en los Barrios Santa Cruz Inmaculada y Brisas del río.</p>	10-Nov	1996	Inmaculada	08-May	2004	Centenario	11-Ago	2004	Santa Bárbara	25-Ene	2007	Inmaculada	25-Ene	2007	Centenario	25-Ene	2007	Diego Rengifo Salazar	30-May	2007	Jorge Eliecer Gaitán	11-Jul	2007	Santa Bárbara
10-Nov	1996	Inmaculada																							
08-May	2004	Centenario																							
11-Ago	2004	Santa Bárbara																							
25-Ene	2007	Inmaculada																							
25-Ene	2007	Centenario																							
25-Ene	2007	Diego Rengifo Salazar																							
30-May	2007	Jorge Eliecer Gaitán																							
11-Jul	2007	Santa Bárbara																							
<p>1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lluvias torrenciales • Cambio climático • Contaminación ambiental • Sedimentación del cauce • Ineficiente sistema de aguas lluvias • Explotación agrícola y ganadera en mínima escala • Tala de barreras vivas de las fuentes hídricas • Desconocimiento de zonas de riesgo • Residuos sólidos sobre cauce de ríos • Taponamiento sobre redes de alcantarillado 																									

<p>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunidad • CVC • Administración Municipal • ACUAVALLE ESP • Empresa privada (Ingenio) 	
<p>1.5. Daños y pérdidas presentadas: (describir de manera cuantitativa o cualitativa)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.) No se presentaron muertos ni lesionados.</p>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.) El fenómeno ocasiono daños en cuatro viviendas</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.) No se presentaron daños en bienes materiales colectivos</p>
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.) No se ha presentado afectación en bienes de producción.</p>
	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desestabilización del suelo, aceleración de procesos erosivos, desprendimientos de masa boscosa. • Contaminación del agua y sedimentación del río. •
<p>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tala de barreras vivas sobre la red hídrica • Desconocimiento de zonas de riesgo • Residuos sólidos sobre el cauce del río • Taponamiento sobre las redes de alcantarillado • Insuficiente capacidad de redes 	
<p>1.7. Crisis social ocurrida: (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</p> <p>Se presentaron conflictos en la entrega de ayudas humanitarias, Las personas afectadas tenían necesidad inmediata de alimento, agua y refugio, lo que ocasiono pánico en la ocurrencia del fenómeno</p>	
<p>1.8. Desempeño institucional en la respuesta: (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</p> <p>Las emergencias asociadas al fenómeno de inundación han sido atendidas por el organismo de respuesta y la administración municipal, de acuerdo a los recursos disponibles, además de donaciones por parte de la empresa privada.</p>	
<p>1.9. Impacto cultural derivado: (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</p> <p>No existe conciencia preventiva por parte de la población; generando una cultura de aprovechamiento y lucro en función de las ayudas humanitarias y las acciones institucionales; ocasionando el establecimiento de algunas viviendas en zonas de riesgo, sin control físico e incumpliendo la normatividad existente.</p>	

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INUNDACION EN ZONA URBANA”

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: (adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

Foto 1: Rio Yotoco Vertimiento de Aguas Residuales



Fuente: Trabajo de Campo Equipo técnico reconocimiento de zonas de riesgo 2013

Las condiciones de amenaza del fenómeno de inundación en la zona urbana del Municipio de Yotoco, se asocian a características morfológicas y climáticas de los ríos Yotoco y Cauca. Las estaciones hidrométrica y pluviométrica ubicadas en los Corregimientos Caney y Mediacanoa registran datos necesarios para establecer comportamientos presentados. Según el análisis de los puntos de medición, los meses Febrero, Marzo, Septiembre y Noviembre son los más susceptibles a precipitaciones elevadas, al mismo tiempo que los niveles de caudales en los ríos aumentan.

El análisis de los parámetros hidrométricos, observación histórica y análisis topográfico, describe las probabilidades de retorno en la cuenca Yotoco en un periodo de 10 a 500 años.

Tabla 2: Periodo de retorno Subcuenca Yotoco (mts3/s)

AÑOS	10	25	100	500
NIVELES DE CAUDAL MÁXIMO M3/S	- 5.00	-10.00	-13.40	10.00

Fuente: Optimización del Modelo Hidrodinámico y Generación de Mapas de Inundación CVC -Univalle

La aproximación de los anteriores periodos de retorno se basan en información batimétrica de campo y topográfica que no tiene en cuenta la altimetría, la cual es sumamente importante ya que genera variaciones en la superficie del terreno y esta ocasiona cambios en la magnitud de la inundación, considerando que la cabecera municipal está situada en una llanura aluvial.

Varias viviendas localizadas en la zona urbana no presentan las condiciones estructurales adecuadas, la franja protectora de la red hídrica es intermitente, el cauce tiene escombros, residuos sólidos, vertimientos directos de aguas residuales que sin ningún control caen sobre el río y producen olores ofensivos; En zonas cercanas al cauce se verifican algunos predios con cultivos de caña, papaya, pancoger y producción pecuaria a pequeña escala, los cuales reflejan expansión de la frontera agrícola hacia la ronda hídrica. En las franjas protectoras hay plantaciones nativas que subsisten gracias a las condiciones naturales del ecosistema.

El fenómeno de inundación puede relacionarse con las avenidas torrenciales ocasionadas por la sedimentación del cauce del río Yotoco y los movimientos en masa que a su vez, son producidos por la ausencia de cobertura vegetal en zonas de ladera y explotación de material de arrastre (arena)

Estos movimientos en masa, ocasionan alteraciones en el sistema hídrico de la Subcuenca, produciendo erosión laminar, socavamiento de pendientes y deslizamientos.

Foto 2: Jarillon Instalado sobre el rio Yotoco.



Fuente: Trabajo de Campo Equipo técnico reconocimiento de zonas de riesgo 2013

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

- Lluvias torrenciales
- Cambio climático
- Contaminación ambiental
- Sedimentación del cauce
- Ineficiente sistema de aguas lluvias
- Incidencias humanas

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

- Tala de barreras vivas de las fuentes hídricas
- Desconocimiento de zonas de riesgo
- Residuos sólidos sobre cauce de ríos
- Taponamiento sobre las redes de alcantarillado-
- Insuficiente capacidad de redes

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

- Comunidad
- CVC
- Administración Municipal
- ACUAVALLE ESP
- Aseo Yotoco
- CMGRD
- Empresa privada

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

a) Incidencia de la localización: (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

La proximidad de elementos al cauce del rio Yotoco determina la vulnerabilidad en viviendas, puentes y recursos forestales ubicados sobre todo el trayecto de la red hídrica. El índice más alto de vulnerabilidad

estructural y económica se presenta en los barrios; Inmaculada, Santa Bárbara y Brisas del río.

Mientras que, en la zona de expansión urbana, los Barrios Diego Rengifo, Jorge Eliecer Gaitán y la margen derecha de la vía Panorama se denotan perjuicios potenciales a cultivos de caña

b) Incidencia de la resistencia: (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

La resistencia de bienes expuestos es distinta para viviendas y recursos forestales, considerando que algunas viviendas ubicadas en los barrios Inmaculada, Santa Barbara y Brisas del río, son altamente vulnerables, ya que la estructura que presentan es en madera, bareque y zinc, siendo más propensas a sufrir daños ante la ocurrencia.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

La mayoría de familias ubicadas en este sector corresponden a estrato uno y dos, lo que indica que la afectación por inundación, puede causar pérdidas y daños severos.

d) Incidencia de las prácticas culturales: (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

- Explotación agrícola y ganadera a menor escala
- Eliminación de zonas de reserva
- Vertimiento de residuos sólidos
- Expansión de frontera agropecuaria
- Ocupación de la franja protectora del río

Foto 3: Cultivo De Papaya y Producción Pecuaria A Pequeña Escala Situada Sobre la Margen Del Rio Yotoco



Fuente: Trabajo de Campo Equipo técnico reconocimiento de zonas de riesgo 2013

e) Identificación de la capacidad de recuperación: (descripción de la capacidad de recuperación de los bienes expuestos, por sus propios medios, con énfasis en las personas afectadas)

Dadas las condiciones socioeconómicas, la capacidad de recuperación de familias ubicadas cerca al cauce del río Yotoco, será mucho menor. La población expuesta no tendría capacidad de recuperarse por sus propios medios, se dependerá de ayudas externas.

2.3.7. Identificación de actores significativos en la condición de vulnerabilidad: (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de vulnerabilidad de los bienes expuestos, etc.)

- Comunidad
- CVC
- Administración Municipal
- ACUAVALLE ESP
- Aseo Yotoco
- CMGRD
- Empresa privada
-

2.2.2. Población y vivienda: (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc.)

De acuerdo con la proyección del Departamento Nacional de Estadística (DANE) La población total estimada para el año 2012 en el municipio de Yotoco es de 16.053 habitantes de los cuales 8.083 se localizan en el área urbana. El municipio de Yotoco cuenta con 1.453 niños, 953 adultos mayores y 112 discapacitados, 1494 viviendas, cinco barrios (La Inmaculada, Santa Bárbara, Centenario, Jorge E. Gaitán, Diego R. Salazar) y tres sectores denominados Holguín Sardí, Nuevo Milenio y Brisas del río. La tendencia de ocupación se presenta en los Barrios Jorge Eliecer Gaitán y Diego Rengifo.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

- Cuatro puentes ubicados en el trascurso del río Yotoco zona urbana
- Vía Panorama: Tramo Puente Río Yotoco
- Cultivos caña, Maíz y Papaya
- Tiendas, venta de minutos.
-

2.2.4. Bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

- Red hídrica Yotoco
- Red hídrica Cauca
- Vegetación nativa en franja protectora
- Recurso suelo

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1 Daños y pérdidas presentadas (describir de manera cuantitativa o cualitativa)

En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)

Al estimar las personas que podrían ser afectadas por el fenómeno, es importante destacar que no necesariamente se verán perjudicadas en una misma ocurrencia, puesto que la ubicación de los barrios y las condiciones morfológicas e hidrodinámicas del cauce son distintas. Sin embargo están expuestas y susceptibles en zonas de amenaza alta y media las siguientes:

Tabla 3: No. Personas Susceptibles de Afectación

BARRIO	PERSONAS
La Inmaculada	508
Santa Bárbara	180
Centenario	319
Jorge E. Gaitán	158
Diego R. Salazar	588
Total	1753

Fuente: Proyecciones de Población EOT 2013 -2025, Mapa de Riesgo Inundación Urbana 2013

En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)

Dependiendo de la magnitud de la inundación se estima que se podrían afectar las siguientes viviendas:

Tabla 4: Viviendas Susceptibles de Afectación

BARRIO	VIVIENDAS
La Inmaculada	110
Santa Bárbara	40
Centenario	75
Jorge E. Gaitán	35
Diego R. Salazar	128
Total	388

Fuente: Proyecciones de Población EOT 2013 -2025, Mapa de Riesgo Inundación Urbana 2013

En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)

- Cuatro puentes ubicados en el trascurso del rio Yotoco zona urbana
- Vía Panorama: Tramo Puente Rio Yotoco
- Colector de agua potable

En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

La afectación puede ocasionarse en la vegetación primaria ubicada en la franja protectora de los ríos Yotoco y Cauca. En el recurso suelo generado por socavamiento y movimiento en masa sobre las riveras de los ríos.

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)

Una inundación fuerte puede ocasionar desplazamiento, inseguridad, proliferación de epidemias, ocupación desordenada de lotes privados para instalar albergues improvisados, desintegración de los miembros de la familia.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)

El municipio de Yotoco no tiene una infraestructura para atender la crisis social, no cuenta con albergues para la emergencia. Los organismos y personal no son suficientes para la atención de ocurrencias, el hospital local no tiene la capacidad de respuesta para atención de personas gravemente heridas.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)

Descripción

- Evacuación y reubicación algunas de familias afectadas. Alcaldía Municipal
- Atención a damnificados en cada inundación. Cuerpo de bomberos.
- Entrega de ayudas a damnificados. Alcaldía Municipal y bomberos
- Orden de desalojo de las zonas afectadas. Alcaldía Municipal
- Recolección, limpieza y transporte de residuos sólidos dejados por las inundaciones. Alcaldía Municipal.
- Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado para Yotoco. Formulado por Acuavalle.
- Seguimiento al Plan de Acción CVC 2012 2015. Efectuado por DAR CENTRO SUR.
- Plan de Acción Biodiversidad Valle. Universidad del Valle.

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

3.1. ANÁLISIS A FUTURO O PROSPECTIVO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque "qué pasa si" se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

La amenaza de inundación para la cabecera municipal de Yotoco puede ser generada por lluvias intensas acompañada de otros fenómenos, en cuanto a la vulnerabilidad las viviendas ubicadas al margen de la red hídrica son más susceptibles, a partir de estas se realizan análisis de intensidad y magnitud de afectación. Se considera indispensable para el manejo del riesgo el mantenimiento de las riveras del cauce, protección a zonas de reserva, sensibilización ambiental, estructuras de tratamiento para la remoción de materiales provenientes de aguas residuales y estudios de reubicación para familias instaladas en zona de alto riesgo.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
<ul style="list-style-type: none"> a) Evaluación y zonificación de amenaza por inundación río Yotoco. b) Análisis de determinantes ambientales del área de expansión urbana. c) Estudio de reubicación de asentamientos ubicados en zona de amenaza alta. 	Conformar una base de datos con: <ul style="list-style-type: none"> a) Monitoreo de caudales máximos y mínimos. b) Monitoreo de precipitaciones multimensuales c) Monitoreo vertimientos sobre el cauce de los ríos. d) Monitoreo de sistemas de alertas tempranas
3.2.3 Medidas especiales para la comunicación del riesgo	<ul style="list-style-type: none"> a) Capacitación de líderes y lideresas en gestión del riesgo b) Cartelera informativa localizadas en puntos estratégicos. c) Visitas domiciliarias , folletos

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

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	<ul style="list-style-type: none"> a) Descolmatación del río en puntos críticos. b) Reforzamiento estructural de puente en el sector Brisas del Río. c) Construcción de Jarillones en los barrios La Inmaculada y Santa Bárbara o Muros de contención para fijación de orilla. d) Control de descenso del cauce del río para evitar avenidas torrenciales e) Mantenimiento Jarillones. a 	<ul style="list-style-type: none"> a) Diseño de Planta de tratamiento PTAR zona Urbana. b) Establecimiento de alertas tempranas comunitarias c) Restricciones y multas para el vertimiento de residuos sólidos y escombros sobre el río Yotoco d) Controlar y regular la explotación de material de arrastre

<p>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad</p>	<p>a) Recuperación de la franja protectora del río.</p>	<p>a) Campañas de educación ambiental a grupos comunitarios. b) Capacitación y fortalecimiento de grupos comunitarios para la gestión del riesgo en prevención y atención de desastres. c) Realización de simulacros d) Conformación de una base de datos de afectación del fenómeno</p>
<p>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</p>	<p>a) Articulación y fortalecimiento interinstitucional del CMGR para la gestión de recursos, estudios y proyectos. b) Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica del río Yotoco</p>	
<p>3.3.4. Otras medidas: a) Fortalecimiento técnico y operativo del Cuerpo de Bomberos b) Articular a los sectores productivos del municipio al proceso de gestión del riesgo</p>		
<p>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</p>		
<p><i>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</i></p>		
	<p>Medidas estructurales</p>	<p>Medidas no estructurales</p>
<p>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</p>	<p>a) Repoblamiento estructural de vegetación nativa sobre los 30 metros de margen de conservación del río Yotoco b) Construcción y operación de planta de tratamiento de agua residual.</p>	<p>a) Reglamentación restrictiva de uso y ocupación del suelo en zonas de amenaza alta b) Seguimiento y Control a explotación de material de arrastre</p>
<p>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</p>	<p>a) Reasentamiento de población ubicada sobre la franja protectora del río Yotoco.</p>	<p>a) Divulgación y promoción de normas de urbanismo b) Formulación de Proyectos productivos de desmarginalización social y económica de la población reubicada</p>
<p>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</p>	<p>a) Puesta en marcha de Plan Maestro de Alcantarillado en zona urbana. b) Implementación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hidrográfica río Yotoco.</p>	
<p>3.4.4. Otras medidas: Conformación del Sistema de Información Geográfica de fenómenos amenazantes.</p>		
<p>3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA</p>		
<p><i>Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.</i></p>		
<p>a) Constitución de pólizas colectivas de aseguramiento de viviendas</p>		
<p>3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE</p>		
<p><i>Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.</i></p>		
<p>3.6.1. Medidas de preparación</p>	<p>a) Preparación para la coordinación: Formulación, e</p>	

<p>para la respuesta: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<p>implementación de la Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias. b) Sistemas de alerta: Funcionamiento en red de equipos de comunicación entre la coordinación del CMGR y los organismos de respuesta e instituciones involucradas. c) Capacitación a grupos de respuesta, salvamento acuático y búsqueda de rescate en apoyo al cuerpo de bomberos. d) Equipamiento: equipar al cuerpo de Bomberos de lanchas, chalecos, flotadores, botas tipo inundación, chalecos impermeables. e) Adecuación de albergues y centros de reserva.</p>
<p>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<p>a) Alistamiento de ayuda humanitaria b) Restablecimiento de servicios públicos c) Campañas de limpieza d) Censos y estimativos de pérdidas</p>

Formulario 4. OBSERVACIONES Y LIMITACIONES DEL DOCUMENTO

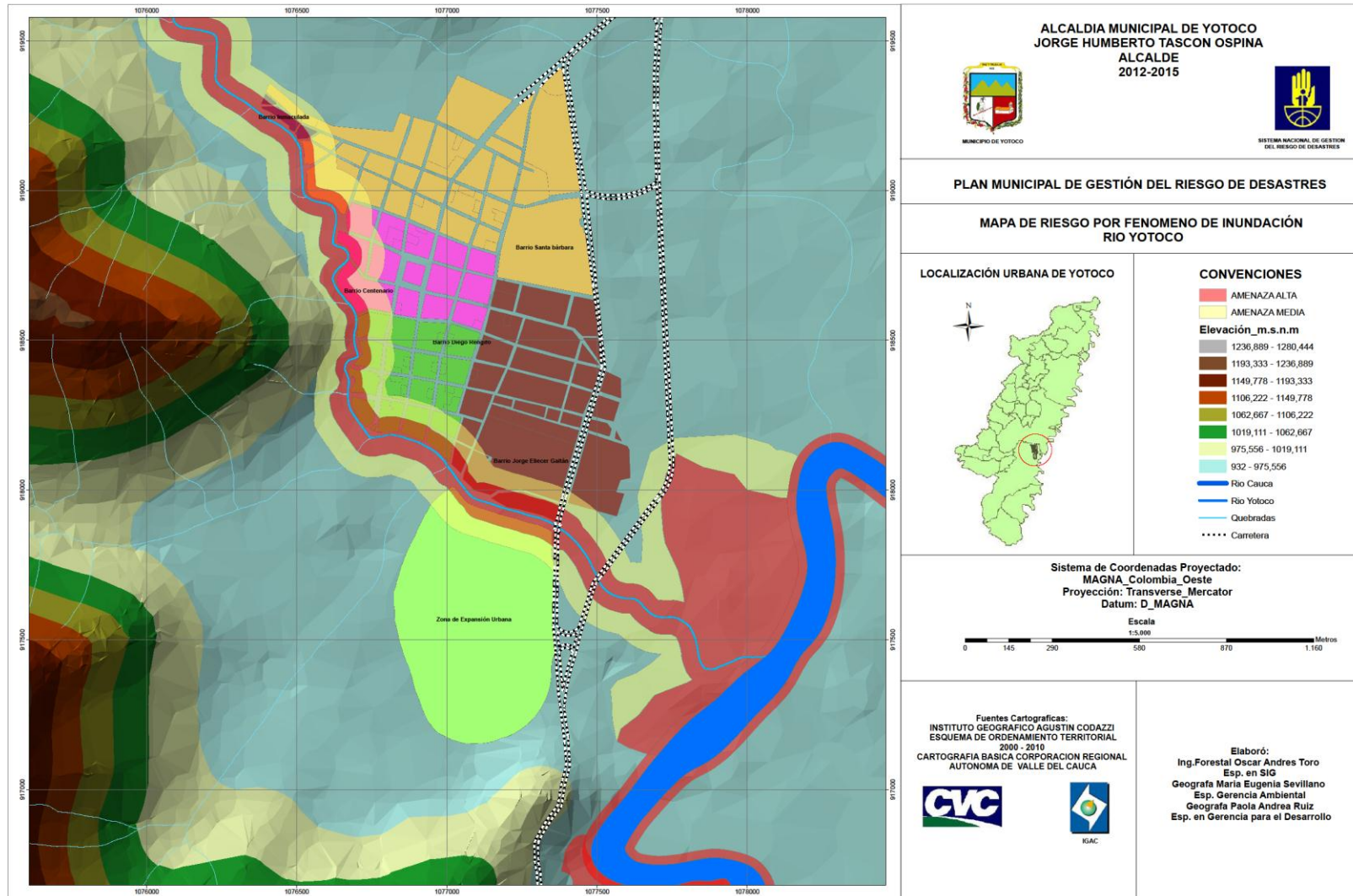
El análisis de vulnerabilidad y amenaza al considerar el fenómeno de inundación requiere de estudios actualizados, detallados y minuciosos, para el caso de la Subcuenca Yotoco. La ausencia de estudios detallados puede producir imprecisiones en algunos análisis.

Es necesario realizar análisis de afectación de bienes e infraestructura ante la ocurrencia de crecientes con diferencia en su magnitud y periodos de retorno.

Formulario 5. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

- Esquema De Ordenamiento Territorial 2000 -2010
- Plan de desarrollo Municipal periodo 2012 -2015
- CVC. Informe de gestión audiencia pública ambiental de seguimiento al plan de acción 2012-2015 y rendición de cuentas 2012
- Acuavalle. Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado para Yotoco.
- Universidad del Valle. Plan de Acción Biodiversidad Valle.

Imagen No. 1 MAPA DE RIESGO POR FENOMENO DE INUNDACIÓN RIO YOTOCO



2.2 CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES Y AVENIDAS TORRENCIALES EN ÁREA RURAL

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

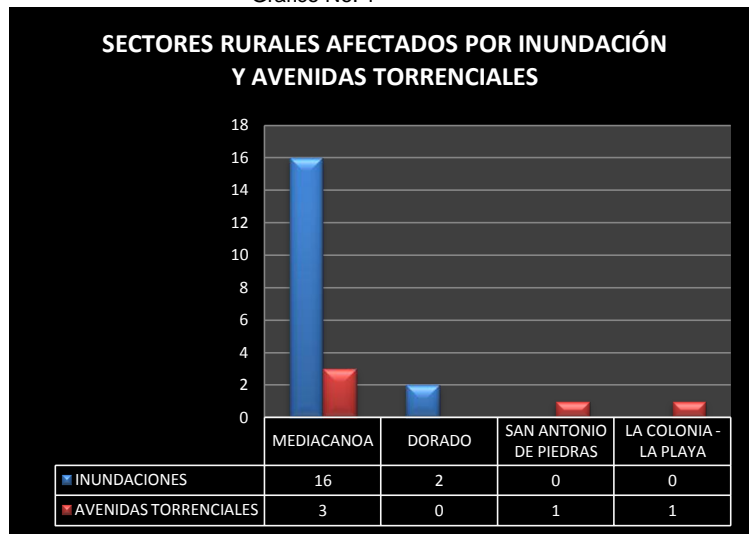
En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

SITUACIÓN:
Inundaciones y
avenidas torrenciales
área rural

(Descripción general)

Las ocurrencias asociadas al fenómeno de inundación en el área rural del Municipio de Yotoco, se han presentado en los Corregimientos Mediacañoa y el Dorado. Las avenidas torrenciales han sido evidentes en los corregimientos de San Antonio de Piedras y la Colonia (sector la playa).

Grafico No. 1



Fuente: Registros Esquema de Ordenamiento Territorial y Cuerpo de Bomberos 1996 -2010

El corregimiento de Mediacañoa ha sido el más afectado presentando 16 eventos, desde el año 1996 hasta el 2010. El registro demuestra que las mayores incidencias han sido ocasionadas por el desbordamiento de los Ríos: Mediacañoa, Cauca y Piedras.

Grafico No. 2



Fuente: Registros Esquema de Ordenamiento Territorial y Cuerpo de Bomberos 1996 -2010

Tabla 5. N° de Crecientes Causadas por Fuentes Hídricas

Rio Cauca	4
Rio Mediacanoa	12
Rio Piedras	1
Quebrada Muñecos	2
Quebrada Chimbilaco	1
Total ocurrencias	20

Fuente: Registros Esquema de Ordenamiento Territorial y Cuerpo de Bomberos 1996 -2007

El rio que más inundaciones ha ocasionado es Mediacanoa.

Foto 4: Afectación Inundación Área Rural



Fuente: Corporación Regional del Valle del Cauca 1997

1.3. Fecha:

1999, 2000, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2010, 2012.

1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: (mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)

En la zona rural del municipio se han presentado las siguientes ocurrencias:

Tabla 6. Registro Inundaciones Área rural

AÑO	SECTOR	DESBORDAMIENTO	CORREGIMIENTO	AFECCIÓN
25 de Febrero	Punta Brava	Rio Cauca	Mediacanoa	9 viviendas

de 1999					
16 de Marzo de 1999	Pica Piedra	Río Mediacanoa.	Mediacanoa	15) viviendas	
22 de Febrero del 2000	Punta Brava	Ríos Mediacanoa y Cauca	Mediacanoa	(90) viviendas	
11 de Agosto del 2002	Centro Poblado Mediacanoa	Río Mediacanoa.	Mediacanoa	(45) viviendas	
8 de Noviembre de 2002	Centro Poblado Mediacanoa	Río Mediacanoa.	Mediacanoa	150) viviendas	
24 de Noviembre de 2003	Punta Brava y los planes	Ríos Mediacanoa y Cauca	Mediacanoa	15 viviendas	
10 de Septiembre 2004	Afectación a la granja la Esperanza	Quebrada Muñecos	Vereda Muñecos	Afectación a cultivos de Maíz, frijol, papa amarilla y a granja de pollos con 3000 unidades	
16 de Mayo del 2005	Picapedra	Río Mediacanoa.	Mediacanoa	(4) viviendas	
14 de Marzo del 2006	los Planes, Brisas del rio, el saludo,	Río Mediacanoa.	Mediacanoa	(70) viviendas, 100 pollos; sector	
4 de Abril del 2006	Planes	Río Mediacanoa.	Mediacanoa	(4) viviendas	
18 de Abril del 2006	Callejón las Marias Centro poblado	Río Mediacanoa.	Mediacanoa	1) vivienda	
9 de diciembre de 2006	Vuelta del Avión, los Planes, Callejón las Chuchas, Picapedra, Lagos el escondite.	Río Mediacanoa.	Mediacanoa	Afectación cien (100) viviendas e instalaciones y cultivos piscícolas,	
25 de Enero de 2007	los Planes	Río Mediacanoa.	Mediacanoa	(5) vivienda	
18 de Octubre de 2007	sector los Planes centro poblado Mediacanoa, Callejón las Marias o las Chuchas)	Río Mediacanoa.	Mediacanoa	Sin afectación a viviendas	
22 de Mayo de 2008	centro poblado Mediacanoa, Callejón las Marias o las Chuchas),	Río Mediacanoa	Mediacanoa	(45) viviendas	
22 de Diciembre de 2010	Corregimiento Mediacanoa	Ríos Mediacanoa y Cauca.	Mediacanoa	afectación a cultivos de caña; Ingenio Pichichi (485) y Providencia (119)	
13 de Febrero de 2011	Sector la Nubia	Quebrada Chimbilaco	Sector la Nubia	Adolescentes ahogados2	
Mayo de 2012	Centro Poblado Mediacanoa,	Río Mediacanoa.	Mediacanoa	estructura de Puente	
14 de Mayo de 2012	Centro poblado Poblado del corregimiento el Dorado.	Quebrada El Dorado	Dorado	7 familias afectadas	

Fuente: Registro Histórico EOT – Cuerpo de Bomberos 1996 -2012

Las lluvias torrenciales y prologadas han ocasionado desprendimiento y arrastre de material, el cual se moviliza a través del cauce y genera interrupciones y daños a zonas ubicadas cerca de los ríos, esto favorece la afectación del

ambiente y ha ocasionado avenidas torrenciales.

1.4. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)

- Lluvias torrenciales
- Cambio climático
- Contaminación ambiental
- Sedimentación del cauce
- Ineficiente sistema de aguas lluvias
- Explotación agrícola y ganadera en mínima escala
- Tala de barreras vivas de las fuentes hídricas
- Desconocimiento de zonas de riesgo
- Residuos sólidos sobre cauce de ríos
- Taponamiento sobre redes de alcantarillado

1.5. Actores involucrados en las causas del fenómeno: (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)

- Comunidad
- CVC
- Administración Municipal
- ACUAVALLE ESP
- Empresa privada

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

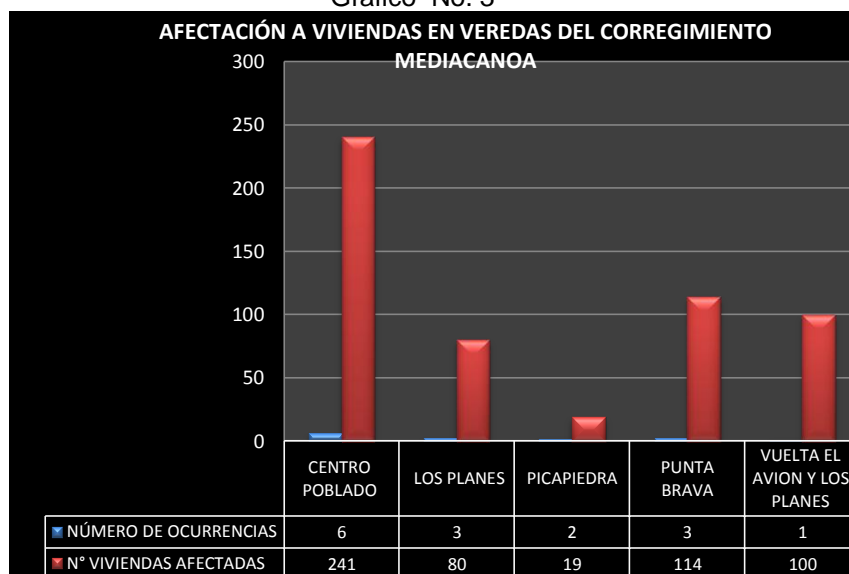
En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)

En el año 2011 la inundación causada por la Quebrada Chimbilaco dejó dos adolescentes ahogados en la vereda la Nubia.

En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)

Las estructuras de las viviendas han sido las más averiadas, en el corregimiento de Mediacaño se ha presentado la mayor afectación por este fenómeno.

Gráfico No. 3



Fuente: Registros Esquema de Ordenamiento Territorial y Cuerpo de Bomberos 1996 -2010

En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)

Puente que comunica el corregimiento de las Delicias con el corregimiento Mediacaño, estructura afectada en la cimentación de su zapata central, la cual ha

	<p>sido totalmente descubierta presentando una socavación muy marcada a lo largo de su estructura.</p> <p>Igualmente se han visto afectados los puente peatonal en madera del rio en San Antonio de Piedras, puente peatonal rio la María Corregimiento de Mediacanoa, puente peatonal segundo paso rio Yotoco.</p> <p>En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Afectación a cultivos de caña; Ingenio Pichichi (485 hectáreas) y Providencia (119 hectáreas), corregimiento Mediacanoa. • 100 pollos sector los Planes, Brisas del rio, el salado Corregimiento Mediacanoa • Afectación a cultivos de Maíz, frijol, papa amarilla y a granja de pollos con 3000 unidades en los Planes y Punta Brava. <p>En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Afectación a madres viejas o humedales, desestabilización del suelo, aceleración de procesos erosivos, desprendimientos de masa boscosa, contaminación de agua y sedimentación de los ríos.
<p>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: <i>(identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tala de barreras vivas sobre la red hídrica • Localización de viviendas sobre la margen de los ríos • Desconocimiento de zonas de riesgo • Residuos sólidos sobre los cauces de los ríos • Taponamiento sobre las redes de alcantarillado • Insuficiente capacidad de redes 	
<p>1.7. Crisis social ocurrida: <i>(identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</i></p> <p>Se presentaron conflictos en la entrega de ayudas humanitarias, las personas afectadas tenían necesidad inmediata de alimento, agua y refugio, lo que ocasiono pánico por la ocurrencia del fenómeno. Proliferación de enfermedades por aguas acumuladas.</p>	
<p>1.8. Desempeño institucional en la respuesta: <i>(identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</i></p> <p>Las emergencias asociadas al fenómeno de inundación han sido atendidas por el organismo de respuesta y la administración municipal, de acuerdo a los recursos disponibles, además de donaciones por parte de la empresa privada.</p>	
<p>1.9. Impacto cultural derivado: <i>(identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</i></p> <p>No existe conciencia preventiva por parte de la población; generando una cultura de aprovechamiento y lucro en función de las ayudas humanitarias y las acciones institucionales; ocasionando el establecimiento de algunas viviendas en zonas de riesgo, sin control físico e incumpliendo la normatividad existente.</p>	
<p>Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INUNDACION EN ZONA RURAL”</p>	
<p><i>En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.</i></p>	
<p>2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA</p>	
<p>2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: <i>(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)</i></p> <p>Foto 5. Rio Mediacanoa – Callejón las Marías - Fracturas en estructura de puente</p>	



Fuente: Trabajo de Campo Equipo técnico reconocimiento de zonas de riesgo 2013

Las condiciones de amenaza del fenómeno de inundación en la zona rural del Municipio de Yotoco pueden asociarse a los contextos morfológicos y climáticos de los ríos Cauca, Mediacanoa y Río Piedras. Estas condiciones aumentan la probabilidad de ocurrencias que provocan desbordamientos del cauce, aumento de niveles de afectación sobre centros poblados y predios con vocación forestal y pecuaria.

La afectación por inundación puede generarse en mayor medida en áreas planas del municipio, donde confluyen los ríos que abastecen la Cuenca Cauca. Estos depositan sedimentos en valles aluviales que van ocasionando el incremento progresivo y natural del nivel del caudal, especialmente en épocas de invierno. A esto se suma la falta de sistemas de alcantarillado y de tratamiento residual para reducir contaminación ambiental y ofrecer condiciones de vida digna a la población.

El muestreo correspondiente a las estaciones hidrométrica y pluviométrica, ubicadas en los patrones de reconocimiento reflejan que los caudales máximos se presentan en los meses de Mayo, Junio, Noviembre (1982,1981, 2002).

El estudio de Levantamiento Topográfico de Ejes de Diques Marginales y Llanura de inundación del Río Cauca, expone los resultados de un análisis minucioso de acuerdo a los parámetros hidrométricos, observación histórica y análisis topográfico, donde describe las probabilidades de retorno en la cuenca Mediacanoa en un periodo de 5 a 500 años.

Periodo De Retorno Estimado Cuenca Mediacanoa (en mts ³ /seg)							
AÑOS	5	10	25	30	50	100	500
NIVELES DE CAUDAL MÁXIMO M3/S	827.4	934.5	1069.9	10.97.8	1170.3	1270.0	1500.3
	3	6	2	9	3	0	3

Fuente: Estudio Ola invernal Yotoco Mediacanoa 2010

Otros fenómenos:

Movimiento en masa: Las zonas altas representan una posible avenida torrencial generada por movimientos en masa, propios de altas pendientes expuestas a precipitaciones constantes.

Deyección aluvial del río Mediacanoa: En la confluencia Centro poblado Mediacanoa existe sobre la margen del río, un socavamiento progresivo que está deteriorando paulatinamente la margen del cauce, esta condición afecta de manera significativa la fuente hídrica y favorece afectación en caso de ocurrir el fenómeno.

En el centro poblado Puente Tierra pueden ocasionarse inundaciones y avenidas torrenciales, la población aquí situada no cuenta con sistema de alcantarillado, los colectores que conducen el agua residual se encuentran sin conexión y averiados en algunos tramos.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

- Lluvias torrenciales
- Cambio climático
- Contaminación ambiental
- Sedimentación del cauce
- Ineficiente sistema de aguas lluvias
- Incidencias humanas

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

- Tala de barreras vivas de las fuentes hídricas:
- Desconocimiento de zonas de riesgo
- Residuos sólidos sobre cauce de ríos
- Taponamiento sobre las redes de alcantarillado
- Insuficiente capacidad de redes

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

- Comunidad
- CVC
- Administración Municipal
- ACUAVALLE ESP
- Aseo Yotoco
- CMGRD
- Empresa privada

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y por qué son vulnerables:

a) Incidencia de la localización: (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

La cercanía de los centros poblados a Los ríos Cauca, Piedras y Mediacanoa los hace más propensos a sufrir daños.

b) Incidencia de la resistencia: (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Más del 60% de viviendas localizadas en el área rural tienen paredes de adobe, tapia pisada y bareque, pisos de cemento, techos de teja, Zinc

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

Los habitantes de la zona rural son personas que presentan una condición económica de estrato 0 y 1

Foto 6. Centro Poblado Puente Tierra: viviendas colectores sin conexión que vierten aguas residuales a la quebrada



Fuente: Trabajo de Campo Equipo técnico reconocimiento de zonas de riesgo 2013

d) Incidencia de las prácticas culturales: (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

- Explotación agrícola y ganadera a menor escala
- Eliminación de zonas de reserva
- Vertimiento de residuos sólidos a fuentes hídricas
- Expansión de frontera agropecuaria
- Ocupación de zonas marginales ríos y quebrada

e) Identificación de la capacidad de recuperación: (descripción de la capacidad de recuperación de los bienes expuestos, por sus propios medios, con énfasis en las personas afectadas)

Dada las condiciones socioeconómicas de las familias su capacidad de recuperación será mucho menor .

2.3.6. Identificación de factores que en general favorecen el daño: (factores diferentes a los anteriores que en el presente y/o futuro pueden hacer que los bienes expuestos sean más propensos a sufrir daño y pérdidas, como prácticas económicas o sociales, etc.)

- Localización de viviendas y cultivos sobre la margen de los ríos
- Explotación agrícola y ganadera a menor escala
- Eliminación de zonas de reserva
- Vertimiento de residuos sólidos a fuentes hídricas
- Expansión de frontera agropecuaria
- Ocupación de zonas marginales ríos y quebradas

2.3.7. Identificación de actores significativos en la condición de vulnerabilidad: (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de vulnerabilidad de los bienes expuestos, etc.)

- Comunidad
- CVC
- Administración Municipal (UMATA, Secretaria de Planeación Municipal)
- Empresa privada (Ingenios)

2.2.2. Población y vivienda: (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc.)

De acuerdo a la proyección del Departamento Nacional de Estadística (DANE) La población total estimada para el año 2012 en el municipio de Yotoco es de 16.053 habitantes, de los cuales 7.979 se localizan en el área rural. Esta zona cuenta con 1.356 niños, 897 adultos mayores y 96 discapacitados.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

Puente rio Mediacanoa (socavamiento) Puente Leticia corregimiento San Antonio de Piedras, Puente Mediacanoa Caney, puente las Marías, Puente Picapiedra

Se podría presentar gran afectación a los ingenios azucareros y cultivos de pancoger localizados en las zonas adyacentes al rio Cauca, Mediacanoa y Piedras.

2.2.4. Bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Madres viejas situadas en la margen del rio Cauca: Román, Maizana, Cocal o La Isla, Chiquique, La Bolsa o Yocambo, La Nubia, Aguasalada, Garzonero, El Jardín, Gota de leche considerados como ecosistemas estrategicos.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas: (descripción cuantitativa o cualitativa)

En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)

Al estimar las personas que podrían ser afectadas por el fenómeno, es importante destacar que no necesariamente se verán perjudicadas en una misma ocurrencia, puesto que la ubicación de los corregimientos y las condiciones morfológicas e hidrodinámicas del cauce son distintas. Sin embargo están expuestas y susceptibles en zonas de amenaza alta y media las siguientes:

Tabla 7. Familias Susceptibles de Afectación

Corregimiento	Familias	Personas
Mediacanoa	556	1994
Dorado	63	219
San Antonio de Piedras	151	526
La Colonia	117	440
Total	887	3179

Fuente: Proyecciones de Población EOT 2013 -2025, Mapa de Riesgo Inundación Urbana 2013

En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)

Dependiendo de la magnitud de la inundación se estima que se podrían afectar las siguientes viviendas:

Tabla 8. Viviendas Susceptibles de Afectación

SECTOR	VIVIENDAS
Mediacanoa	439
El Dorado	49
La Colonia (la playa)	93
San Antonio de Piedras	124
Total	705

Fuente: Proyecciones de Población EOT 2013 -2025, Mapa de Riesgo Inundación Urbana 2013

En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)

	<p>Puente rio Mediacanoa, Puente Leticia corregimiento San Antonio de Piedras, Puente via Mediacanoa Caney, puente las Marías, Puente Picapiedra, Escuela punta Brava. Planta de tratamiento de agua residual San Antonio de Piedras.</p>
	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Madres viejas situadas al margen del rio Cauca: Román, Maizana, Cocal o La Isla, Chiquique, La Bolsa o Yocambo, La Nubia, Aguasalada, Garzonero, El Jardín, gota de leche.</p>

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)

Una inundación fuerte podría ocasionar desplazamiento, inseguridad, proliferación de epidemias, ocupación desordenada de lotes privados para instalar albergues improvisados, desintegración de los miembros de la familia.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)

Los centros poblados del área rural carecen de establecimientos adecuados para la atención eficiente de la emergencia y dependen de la administración municipal y organismos externos para solventar los problemas generados por el fenómeno, esto afecta indiscutiblemente las instancias institucionales de la entidad territorial, la cual puede verse insolvente económica organizativa y administrativamente para atender las afectaciones ocasionadas.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)

Descripción

- Evacuación y reubicación algunas de familias afectadas.
- Atención a damnificados en cada inundación
- Entrega de ayudas a damnificados.
- Orden de desalojo de las zonas afectadas.
- Recolección, limpieza y transporte de residuos sólidos dejados por las inundaciones.
- Cuerpo de Bomberos y Alcaldía Municipal
- CVC. Seguimiento Ambiental al Plan de Acción 2012 2015
- CVC. Plan de Acción Biodiversidad Valle.
- CVC. Diseños De Las Obras Para Protección Contra Inundaciones Ocasionadas Por Las Crecientes Del Rio Mediacanoa En El Corregimiento De Mediacanoa, Municipio De Yotoco
- CVC. Hidrometría desde el año 1987 hasta el 2005.
- GOMEZ CAJIAO. Informe de diseño estudio de Inundabilidad del Predio Palestina Ingenio Pichichi.
- CVC. Especificaciones Técnicas Rio Mediacanoa.
- CVC. Proyecto Cvc: Diseños De Las Obras Para La Protección Contra Las Inundaciones Ocasionadas Por Las Crecientes Del Río Mediacanoa, Municipio de Yotoco"
- UNIVERSIDAD DEL VALLE - CVC. Caracterización Del Rio Cauca Tramo Salvajina – La Virginia
- UNIVERSIDAD DEL VALLE. Estudio de modelación del rio Cauca.

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

3.1. ANÁLISIS A FUTURO O PROSPECTIVO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar como se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

La ocurrencia de este fenómeno en la zona rural es altamente probable si se consideran los periodos de retorno pasados y la lectura actual del entorno, por lo tanto es necesario abordar medidas que reduzcan la vulnerabilidad de la comunidad y de los elementos naturales que aquí subsisten.

Es muy importante realizar estudios de zonas para reubicar a personas que se encuentran en riesgo alto, del mismo modo es indispensable encaminar medidas que promuevan menor afectación sobre los bienes.

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

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación y zonificación de amenaza por avenidas torrenciales e inundación río Mediacanoa y Piedras.
- b) Estudio de zonas para el establecimiento de proyectos de reubicación.
- c) Estudio de proyección social y económica de las familias reubicadas

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- Conformar base de datos de :
- a) Monitoreo de caudales máximos y mínimos
 - b) Monitoreo de precipitaciones multimensuales
 - c) Monitoreo de vertimientos sobre el cauce de los ríos.
 - d) Monitoreo de sistemas de alertas tempranas
 - e) Monitoreo y seguimiento a las madres viejas o humedales.

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

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	<ul style="list-style-type: none"> a) Descolmatación del río Mediacanoa y Piedras. b) Reacondicionamiento de Diques en el río Cauca. c) Refuerzo de Puentes: Puente río Mediacanoa, Puente Leticia corregimiento San Antonio de Piedras, Puente Mediacanoa Caney, puente las Marías, Puente Picapiedra. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Establecimiento de alertas tempranas comunitarias. b) Diseño de Planta de tratamiento centro poblado Mediacanoa. c) Diseño de estructuras de vertimientos de residuos líquidos en los centros poblados de la zona rural del municipio. d) Restricciones y multas para el vertimiento de residuos sólidos y escombros sobre el río Mediacanoa, Cauca y Piedras. e) Controlar y regular la explotación de material de arrastre.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> a) Recuperación de la franja protectora de los ríos Mediacanoa y Piedra. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Campañas de sensibilización ambiental a grupos comunitarios. b) Capacitación y fortalecimiento de grupos comunitarios para la gestión del riesgo en prevención y atención de desastres. c) Realización de simulacros
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> a) Articulación y fortalecimiento interinstitucional del CMGR para la gestión de recursos, estudios y proyectos. b) Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca del río Mediacanoa y sub cuenca río Piedras c) Articular el proceso de gestión del riesgo a las instituciones educativas, grupos ambientales y comunitarios 	

3.3.4. Otras medidas: Articular a los sectores productivos del municipio al proceso de gestión del riesgo**3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)**

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Repoblamiento estructural de vegetación nativa sobre los 30 metros de margen de conservación del río Mediacaño y Cauca. b) Construcción y operación de Planta de tratamiento Centro poblado Mediacaño. c) Construcción y operación de pozos sépticos en centros poblados donde las aguas residuales caen de forma directa sobre las fuentes hídricas.	a) Reglamentación de uso y ocupación del suelo. b) Controlar y regular la explotación de material de arrastre. c) Formulación e implementación de planes de Manejo Ambiental Madres viejas o humedales
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Construcción de Puentes con parámetros resistentes en Mediacaño y Delicias. b) Ordenación de las Cuenca Mediacaño y subcuenca río Piedras.	a) Divulgación y promoción de normas de urbanismo b) Educación Ambiental a grupos comunitarios.
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Implementación del Plan de Manejo de las Cuenca Hidrográfica del río Mediacaño y Subcuenca río Piedras b) Articular el proceso de gestión del riesgo a las instituciones educativas, grupos ambientales y comunitarios	
3.4.4. Otras medidas:		

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

- a) Aseguramiento en el sector privado.
- b) Adquirir un programa de seguros contra inundaciones
- c) Constitución de pólizas colectivas de aseguramiento de viviendas

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta: (Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).	a) Preparación para la coordinación: seguimiento periódico a la Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias (EMRE) b) Sistemas de alerta: Funcionamiento en red de equipos de comunicación entre la coordinación del CMGR y los organismos de respuesta e instituciones involucradas. c) Capacitación: a grupos de respuesta, salvamento acuático y búsqueda de rescate d) Equipamiento: equipar al cuerpo de Bomberos de lanchas, chalecos, flotadores, botas tipo inundación, chalecos impermeables. e) Adecuación de albergues y centros de reserva.
3.6.2. Medidas de preparación	a) Alistamiento de ayuda humanitaria

para la recuperación:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).

- b) Restablecimiento de servicios públicos
- c) Campañas de limpieza
- d) Censos y estimativos de pérdidas

Formulario 4. OBSERVACIONES Y LIMITACIONES DEL DOCUMENTO

El análisis de vulnerabilidad y amenaza al considerar el fenómeno de inundación en zona rural requiere estudios actualizados, detallados y minuciosos, para el caso de la Subcuenca Piedras, Mediacanoa y Cuenca Cauca

La ausencia de estudios detallados puede producir imprecisiones en algunos análisis.

Es necesario realizar análisis de afectación de bienes e infraestructura ante la ocurrencia de crecientes con diferencia en su magnitud y periodos de retorno.

Formulario 5. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

- Esquema De Ordenamiento Territorial 2000 -2010
- Plan de desarrollo Municipal periodo 2012 -2015
- Actas antiguo CLOPAD
- CVC. Informe de gestión audiencia pública ambiental de seguimiento al plan de acción 2012-2015 y rendición de cuentas 2012
- CVC. Seguimiento Ambiental al Plan de Acción 2012 2015
- CVC. Plan de Acción Biodiversidad Valle
- CVC. Diseños De Las Obras Para Protección Contra Inundaciones Ocasionadas Por Las Crecientes Del Rio Mediacanoa En El Corregimiento De Mediacanoa, Municipio De Yotoco
- CVC. Hidrometría desde el año 1987 hasta el 2005.
- GOMEZ CAJIAO. Informe de diseño estudio de inundabilidad del predio palestina ingenio pichichi.
- CVC. Especificaciones Técnicas Rio Mediacanoa.
- CVC. Proyecto Cvc: Diseños De Las Obras Para La Protección Contra Las Inundaciones Ocasionadas Por Las Crecientes Del Río Mediacanoa, Municipio de Yotoco”
- UNIVERSIDAD DEL VALLE - CVC. Caracterización Del Rio Cauca Tramo Salvajina – La Virginia
- UNIVERSIDAD DEL VALLE. Estudio de modelación del rio Cauca.

imagen No. 2 MAPA DE RIESGO POR FENOMENO DE INUNDACIÓN ÁREA RURAL

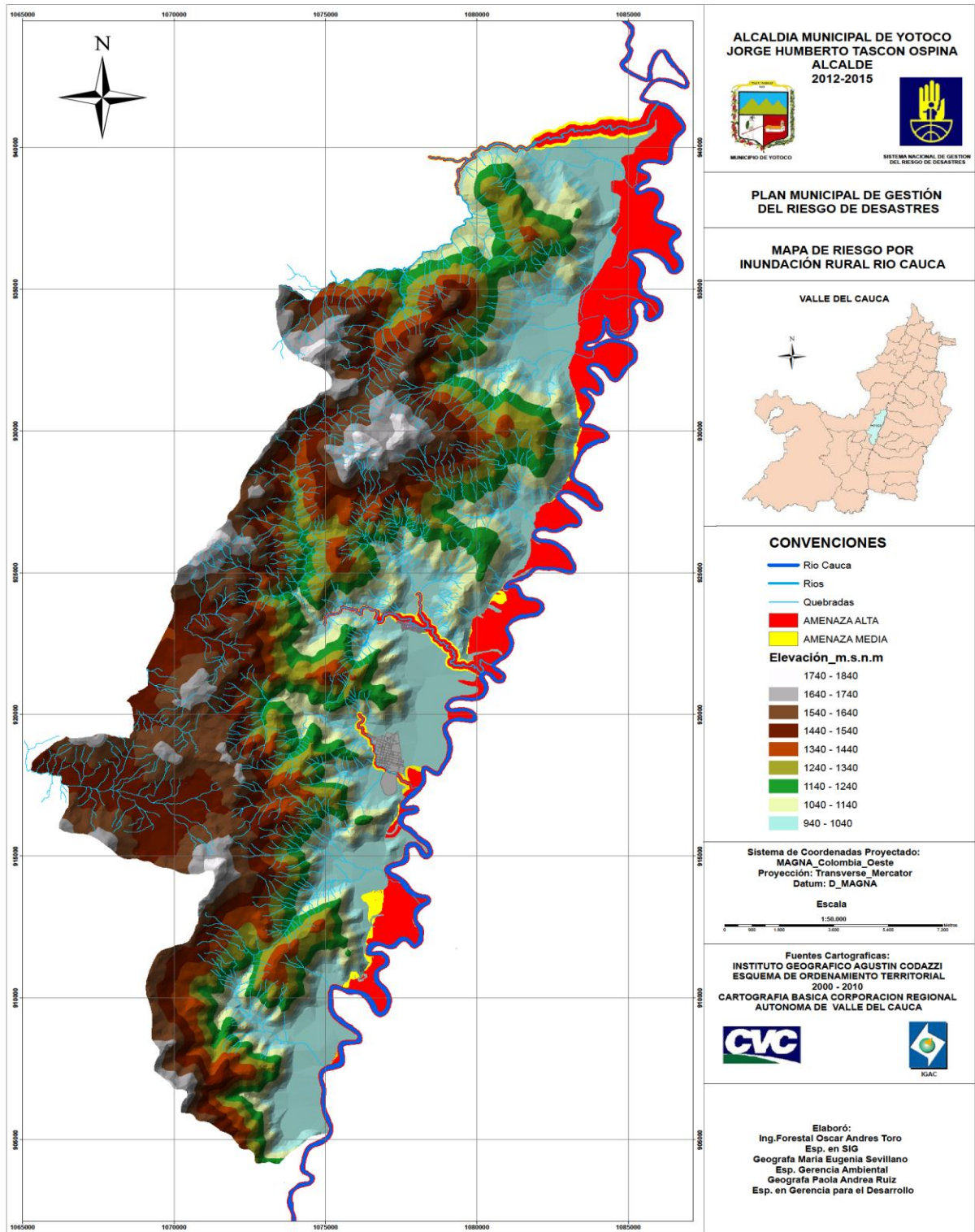
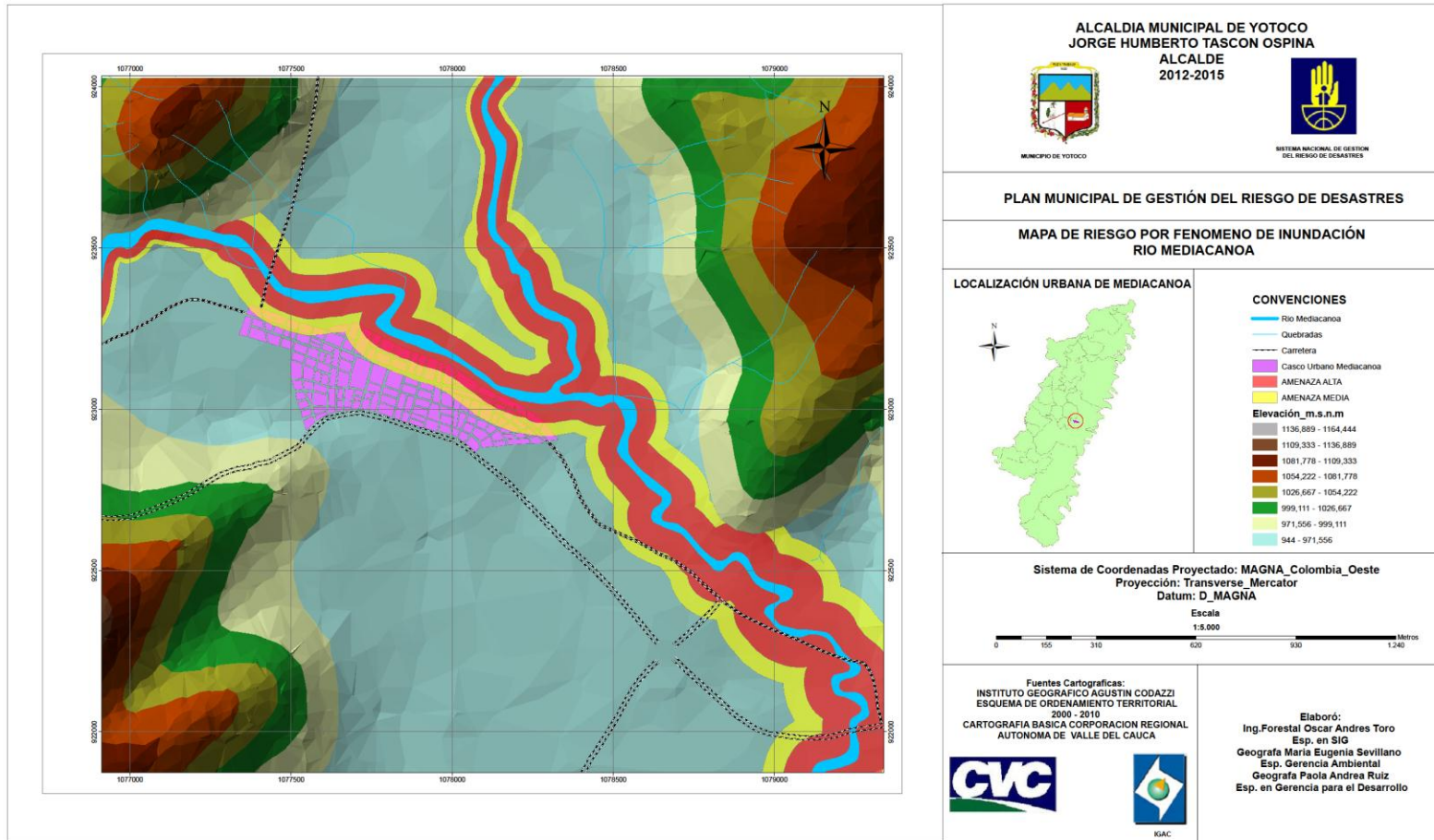



Imagen No. 3 MAPA DE RIESGO POR FENOMENO DE INUNDACIÓN RIO MEDIACANOA



2.3. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

<p>SITUACIÓN: Movimientos en masa: Deslizamientos y caída de roca</p>	<p>(Descripción general)</p> <p>Los movimientos en masa se asocian a comportamientos geomorfológicos geológicos y antrópicos. Desarrollados en contextos diferentes que en efecto han ocasionado deslizamientos, desgarres superficiales (caída de roca), socavamiento en lecho del río y extracción de minerales por acciones del hombre.</p> <p>Estas conductas geofísicas en el municipio han determinado ocurrencias en zonas diferentes y dadas las condiciones climáticas determinan su magnitud y afectación</p> <p>Se han presentado deslizamientos frecuentes en el Kilómetro 9 en la vía que conduce del Corregimiento Mediacanoa al Corregimiento el Caney, en las vías terciarias que comunican la zona rural con la cabecera municipal “San Juan - La Colonia, las Delicias, La playa, Calimita, Jiguales, El Jardín, El caney. Daños ocasionados en la escuela Carlos Alfonso Gil Vereda el Delirio.</p> <p>Foto 7. Rio Kilometro nueve – Vivienda sector la Colonia - Socavamiento en lecho del río</p>  <p>Fuente: Trabajo de Campo Equipo técnico reconocimiento de zonas de riesgo 2013</p>
<p>10.1. Fecha: Fenómeno de la niña presentado en los años 2010 – 2011 y 2012</p>	<p>10.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: (mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</p> <p>El fenómeno está asociado a la proximidad de las fallas Roldanillo, Santana y Cauca, las cuales convergen en el municipio y en condiciones de pluviosidad constante y elevada, han ocasionado desprendimientos en zonas montañosas e inundaciones y avenidas torrenciales en las zonas bajas.</p> <p>Se han presentado ocho avenidas torrenciales en el municipio, tres de las</p>

	cuales tuvieron lugar en la cabecera municipal.
<p>10.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: <i>(detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Deforestación en partes altas del municipio • Uso inadecuado del suelo (ganadería extensiva y cultivos limpios) • Insuficientes colectores e inadecuada disposición de aguas lluvias y de escorrentía (inexistencia de alcantarillados pluviales) 	
<p>10.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: <i>(identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Campesinos de la zona rural principalmente del corregimiento del caney, San Juan - La Colonia, Delicias - la Playa, Calimita – Jiguales, Jardín - El Caney. • Juntas administradoras de acueductos veredales • Secretaria de planeación municipal y obras públicas • Ingeominas • CVC • Comité de Cafeteros • UMATA 	
<p>10.5. Daños y pérdidas presentadas: <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i></p>	<p>En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i> A la fecha no se tiene registro de víctimas fatales, pero sí de trauma psicológico en los habitantes de la zona rural. Igualmente se afectó el traslado de enfermos de la zona rural hacia la zona urbana</p>
	<p>En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i> Afectación de 5 viviendas en el corregimiento la Colonia y 5 viviendas en la vereda el delirio por riesgo de movimiento en masa.</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i> Escuela Carlos Alfonso Gil en la vereda el Delirio</p>
	<p>En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i> Perdidas en cultivos de café, plátano, disminución de empleo en la zona rural por taponamiento de vías. Los costos no fueron cuantificados.</p>
	<p>En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i> El movimiento en masa en las partes altas ocasiono inestabilidad en el recurso suelo lo que produjo daño en suelos productivos, turbiedad en las fuentes hídricas, desprendimiento de vegetación.</p>
<p>10.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: <i>(identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • La ubicación de los bienes en zonas expuestas a deslizamientos • Insuficiencias en las obras de manejo, control, mitigación de los procesos de movimientos en masa. • La deforestación. • Saturación de suelos por ola invernal. • Las aguas de escorrentía. • Insuficiencia en las acciones preventivas para impedir o reducir el riesgo. • Desconocimiento de las condiciones de riesgo. • Deficiente control físico. • Inadecuado uso del suelo. 	
<p>10.7. Crisis social ocurrida: <i>(identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</i></p> <p>A raíz de los daños y pérdidas presentadas se generó crisis social por la pérdida de cultivos, suspendieron las actividades académicas en escuelas, desabastecimiento de alimento en zonas rurales,</p>	

urbanas, falta de ingreso económico en familias afectadas.

10.8. Desempeño institucional en la respuesta: *(identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)*

Las instituciones locales y departamentales realizaron acciones para la atención y ayuda humanitaria, con los recursos que se contaban en el momento. En los procesos de recuperación post desastre se presentaron dificultades, ya que a pesar de contar con los equipos necesarios, no se pudieron realizar acciones inmediatas que permitieran rehabilitar las áreas afectadas.

De la misma forma se realizaron acciones de seguimiento y evaluación de manera coordinada entre las entidades encargadas.

10.9. Impacto cultural derivado: *(identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)*

Las comunidades afectadas no cambiaron su percepción hacia la amenaza y hacia las condiciones de vulnerabilidad que presentaban; atribuyen sus necesidades al estado, por ende dependen de las ayudas humanitarias que proporciona el gobierno en torno a la atención de la ocurrencia.

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

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: *(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)*

Foto 8. Movimientos en masa Cantera Artesanal, erosión construcción de doble calzada, desplazamiento de Cancha Sector Miravalle.



Fuente: Trabajo de Campo Equipo técnico reconocimiento de zonas de riesgo 2013

En esta zona convergen las fallas Cauca, Roldanillo y Santana que representan una de las amenazas geológicas más grandes. A nivel municipal se identifican algunos corregimientos con mayor susceptibilidad a presentar el fenómeno: Miravalle, San Juan La Colonia, Dopo, Rayito y el Caney.

La geomorfología, geología y la concentración de humedad, indican el predominio de deslizamientos en

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

el relieve montañoso donde se presentan fuertes relieves y lluvias abundantes; a esto se suma la incidencia de la Falla Roldanillo situada en el extremo Occidental donde se ubican geográficamente los eventos más graves generados por acción natural.

El movimiento en masa también se origina por intervención antrópica, hecho que se verifica en la extracción de minerales para la construcción (arcilla, roca, muerta, material de arrastre etc.) combustión (carbón). En la vía Panorama se presentan movimientos en masa asociados a caída de roca.

Según información CVC 2013, la Corporación Regional del Valle ha otorgado 4 licencias ambientales - planes de manejo, necesarios para ejercer la actividad minera en la jurisdicción; dos de estos permisos se encuentran otorgados a uniones temporales que explotan material de arrastre sobre el río Cauca, mientras que las otras autorizaciones han sido concedidas a las canteras Chiquique y el Guabal; las cuales extraen minerales de construcción.

En algunas zonas del municipio se localizan canteras de tipo artesanal y no artesanal sin licencia minera, en las cuales no se realizan actividades de recuperación y manejo ambiental de los frentes explotados.

La extracción de material de arrastre en los ríos Yotoco y Cauca favorecen los procesos erosivos y el deterioro progresivo de estructuras de movilidad urbana y rural (puentes, pasos vías, etc)

En la Confluencia de los ríos Mediacanoa y Cauca se observa erosión marginal significativa sobre la rivera del cauce relacionada con la descarga y sedimentación del río.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: *(adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)*

- Convergencias de las fallas: Santana, Roldanillo y Cauca
- Uso inadecuado del suelo
- Falta de cobertura vegetal -
- Insuficiencia de acciones preventivas-
- Ausencia de control ambiental

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: *(identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)*

- Formas irregulares del terreno
- Grietas en roca y suelo
- Deforestación
- Ubicación De Bienes Ambientales Expuestas A Deslizamiento
- Extracción De Minerales -
- Presencia De Monocultivos
- Deforestación

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: *(empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)*

- Comunidad.
- Juntas administradoras de acueductos veredales
- Secretaria de planeación municipal y obras públicas
- Ingeominas
- CVC.
- Comité de Cafeteros
- UMATA

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

Foto 9. Desplazamiento - hundimiento de piso, deslizamiento sector la Colonia



Fuente: Trabajo de Campo Equipo técnico reconocimiento de zonas de riesgo 2013

Tabla 9. Elementos Expuestos por Movimientos en Masa

CORREGIMIENTO	VEREDA	OCURRENCIA	ELEMENTOS EXPUESTOS
Miravalle	Centro Poblado	Desplazamiento de cancha de futbol	Sede Veinte de Julio - vía interveredal Centro de salud
Las Delicias	San Juan	Vía interveredal	Centro de salud vía
El Caney	La Colonia	5 viviendas por deslizamiento de pendiente,	Escuela Cristóbal Colon Nuestra señora de Fátima
Delicias	Dopo el Delirio	Dopo. 5 viviendas afectadas Delirio: Sede Carlos Alfonso Gil Saavedra Fue reubicada, actualmente viven personas.	Vía Viviendas Estructura de Escuela
El caney	El Caney.	Mediacanoa Kilometro nueve	Escuela Cristóbal Colon
Rayito	Delirio	Vereda el Delirio 5 viviendas afectadas	Vía interveredal
San Antonio de Piedras	Centro poblado	PTAR, puede afectarse por avenida torrencial (movimiento en masa)	Planta de tratamiento de aguas residuales

Fuente: Recorrido de Campo Municipio de Yotoco 2013

a) Incidencia de la localización: (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario).

Las zonas altas del municipio de Yotoco presenta alturas que oscilan entre 1.500 y 1.600 metros aproximadamente, con pendientes fuertes y onduladas que los habitantes han adaptado a sus condiciones de vida; ubicándose en zonas de laderas y montañas que desprenden material continuamente.

Sufren daños por:

- Cercanía de viviendas a altas pendientes
- Cercanía de viviendas a fuentes hídricas.
- Cercanía de fallas geológicas a sectores poblados

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

- Recursos naturales próximos a extracciones mineras.

b) Incidencia de la resistencia: *(Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

Los materiales utilizados en las zonas rurales son en su mayoría poco resistentes al fenómeno y a pesar de que las escuelas tienen criterios establecidos para su construcción, las amenazas geológicas (fallas), representan un proceso difícil de mitigar, las vías interveredales son mantenidas con recursos municipales insuficientes, los cauces de los ríos tienen barreras vivas intermitentes que desfavorecen el recurso suelo.

Cabe anotar que la resistencia de los elementos expuestos cambia con la magnitud de la amenaza, en algunos casos aunque reúnen las características adecuadas de construcción y mantenimiento no alcanzan a resistir la dimensión de la ocurrencia.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: *(descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)*

Los terrenos suelen disminuir su costo cuando las condiciones de riesgo son mayores. Las personas ubicadas en altas pendientes o a orillas de los ríos, suelen ser de bajos recursos. su capacidad de recuperarse ante el fenómeno es mínima

d) Incidencia de las prácticas culturales: *(identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

La deforestación en las partes altas del municipio y la extracción de minerales (roca muerta, arcilla, arena, carbón etc.) son prácticas que intervienen negativamente y aumentan los daños generados en cada ocurrencia.

e) Identificación de la capacidad de recuperación: *(descripción de la capacidad de recuperación de los bienes expuestos, por sus propios medios, con énfasis en las personas afectadas)*

Los deslizamientos a gran magnitud en zonas pendientes causan daño a viviendas y bienes públicos, es difícil que las personas logren recuperarse por sí mismas, puesto que los daños son severos.

f) Identificación de factores que en general favorecen el daño: *(factores diferentes a los anteriores que en el presente y/o futuro pueden hacer que los bienes expuestos sean más propensos a sufrir daño y pérdidas, como prácticas económicas o sociales, etc.)*

- La ubicación de los bienes en zonas expuestas a deslizamientos.
- Insuficiencias en las obras de manejo, control, mitigación de los procesos de movimientos en masa.
- Insuficiencia en las acciones preventivas.
- Desconocimiento de las condiciones de riesgo.
- Deficiente control físico y aplicación de medidas de conservación de los suelos.
- Aumento de población desplazada que ante la inexistencia de zonas para su asentamiento se ubicara en zonas de ladera expuestas a deslizamientos.
- Aplicación de medidas de intervención de áreas afectadas.
- La deforestación
- El manejo de aguas de escorrentía.

g) Identificación de actores significativos en la condición de vulnerabilidad: *(empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de vulnerabilidad de los bienes expuestos, etc.)*

- Secretaria de Planeación Municipal - control físico
- Juntas de Acción Comunal
- Coordinación de educación municipal
- Personería municipal

- Secretaría de desarrollo social
- Familias campesinas
- Juntas administradoras de acueductos veredales
- Secretaria de planeación municipal y obras públicas
- La CVC.
- Comité de Cafeteros
- UMATA
- Ingeominas
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo

2.2.2. Población y vivienda: (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc.)

De acuerdo a la proyección del Departamento Nacional de Estadística (DANE) La población total estimada para el año 2012 en el municipio de Yotoco es de 16.053 habitantes, de los cuales 7.979 se localizan en el área rural. Esta zona cuenta con 1.356 niños, 897 adultos mayores y 96 discapacitados.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

Vías interferida Miravalle –San Juan – Caney – Mediacanoa (levantamientos y hundimiento de vías.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

- Escuelas de los sectores la Colonia, el Caney y vereda el Delirio
- Centros de salud de los sectores, Miravalle, Caney, San Juan.

2.2.5. Bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Fuentes de agua que abastecen acueductos interveredales.

Tabla 10. Fuentes Hídricas que pueden Afectarse por Movimientos en Masa

SECTOR	QUEBRADA
El Caney	La Cecilia
El caney	La Colonia
El Jardín	Paramillo
San Juan	La Morera
Dopo	La Pachita

Fuente: Recorrido de Campo 2013 y EOT Municipio de Yotoco

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

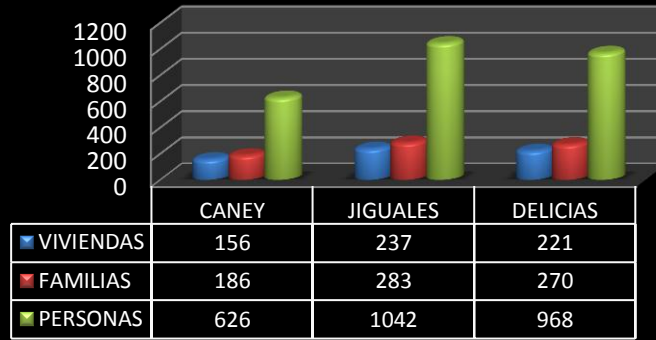
2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:
(descripción cuantitativa o cualitativa)

En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)

Por las réplicas encontradas de hundimientos, levantamientos y deslizamientos, uno de los sectores más expuesto a este fenómeno es la colonia en el corregimiento el Caney.

Grafico No. 4

**AFECTACIÓN POSIBLE SECTORES CORREGIMIENTOS
CANEY, JIGUALES Y DELICIAS**



Fuente: Recorrido de Campo Municipio de Yotoco 2013

440 personas y 117 familias ubicadas en la vereda La Colonia corregimiento el Caney, se afectan directamente desprendimiento permanente de pendientes, hundimiento de la vía y agrietamiento de las viviendas.

En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)

Las viviendas que más pueden afectarse se localizan en la vereda la Colonia corregimiento el Caney, corresponden a 93 aproximadamente

En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)

- Escuela Cristóbal Colon del corregimiento la Colonia
- Escuela Nuestra Señora de Fátima ubicada en el corregimiento el Caney
- Escuela Carlos Alfonso Gil en la vereda el Delirio (La infraestructura porque ya fue reubicada)
- Vías interveredales Miravalle –San Juan –Caney – Dopo -Mediacanoa

En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)

- Cultivos de café, plátano.
- Vías que conducen alimentos hacia distintos sectores.

En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Afectación a las fuentes hídricas que abastecen los acueductos interveredales.

Recurso suelo: El desprendimiento y extracción de materiales ocasiona procesos erosivos en el recurso.

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)

La crisis social puede generarse por la ausencia de vías para transporte de insumos alimentarios hacia los centros poblados, no se comercializan productos, no hay dinero, enfermedades desempleo.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)

La Falta de recursos económicos y operativos para atender situaciones de riesgo generada por movimientos en masa como son mantenimiento de vías, optimización de sistemas de alcantarillados, proyectos de reubicación, proyectos de seguridad alimentaria etc, puede generar una crisis institucional.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)

Descripción	Fecha intervención	Actores y/o responsables	Financiamiento
-------------	--------------------	--------------------------	----------------

- CVC, Inventario de los estudios geológicos existentes y su unificación con base en la cartografía geológica del Ingeominas. CVC. 1999, Ingeominas
- CVC. Entorno geológico y geomorfológico del río Cauca,
- Estudios geológicos
- CVC. Mapas: Riesgo por Movimiento en masa, zonas de erosión, pendientes

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

3.1. ANÁLISIS A FUTURO O PROSPECTIVO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque "qué pasa si" se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada)

La amenaza por deslizamientos se concentra en las partes altas del municipio y se relaciona con la cercanía a las fallas, pendientes fuertes y características del suelo, uno de los corregimientos más vulnerables es el Caney donde se encuentran evidencias de afectación constante hacia las viviendas, vías y cultivos.

Los movimientos en masa asociados a extracción de minerales se encuentran en diferentes sitios (material de arrastre, carbón, roca muerta, arcilla) los recursos suelo, bosque y agua son los más vulnerables a esta actividad económica, La caída de roca muerta se evidencia en las vías panorama y Cabal Pombo.

Los movimientos en masa que han producido socavamiento en ríos se hacen evidentes en los conos de deyección de los ríos Piedras, Mediacanoa y Yotoco hacia la cuenca Cauca, los cuales debido a la velocidad del caudal han ocasionado desplazamientos pequeños pero progresivos. En la actualidad se observa un amplio socavamiento en las zonas adyacentes al río Mediacanoa continuo a la vía principal.

Los movimientos en masa deben ser reducidos con acciones pertinentes que promuevan el cuidado natural, humano y estructural de los bienes materiales la no intervención por parte de las entidades competentes generaría afectación progresiva a las comunidades y recursos existentes.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- Estudio de estabilización de pendientes para el Kilometro nueve y las vías interveredales, Miravalle, Dopo, la Colonia, el Caney, Mediacanoa etc.
- Análisis y zonificación de riesgo por movimientos en masa en subsectores

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- Seguimiento efectivo a extracciones mineras con planes de manejo ambiental concedido por parte de la CVC (arrastre, arcilla, carbón etc.)

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

específicos y diseño de medidas de intervención. c) Análisis de canteras en situación de ilegalidad en el municipio de Yotoco		
3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)		
<i>Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.</i>		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	<ul style="list-style-type: none"> a) Control del drenaje de infiltración en el kilómetro nueve y en zonas de altas pendientes. b) Terrazeo en zonas de extracción de arcilla y roca muerta (canteras y vías con desprendimiento de roca muerta) c) Implementación de disipadores de energía en pendientes (construcciones en caña o palos horizontales, adversas a la pendiente para controlar movimientos y avenidas torrenciales 	<ul style="list-style-type: none"> a) Reglamentación de uso y ocupación en suelo rural b) Revisión y análisis del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la construcción doble Calzada - Buga Buenaventura.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<ul style="list-style-type: none"> a) Revegetalización de pendientes zonas Caney, Jiguales y Delicias. b) Revegetalización nativa en rivera de los ríos Media canoa, Piedras Yotoco y Cauca. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Campañas de educación ambiental a grupos comunitarios. b) Capacitación y fortalecimiento de grupos comunitarios para la gestión del riesgo en prevención y atención de desastres. c) Realización de simulacros d) Señalización preventiva de zonas de riesgo. e) Estudio de proyección social y económica de las comunidades reubicadas.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> a) Diseño y construcción de medidas de mitigación para el fenómeno de movimientos en masa en el municipio de Yotoco (deslizamiento, erosión, en terrenos y fuentes hídricas. 	
3.3.4. Otras medidas:		
<ul style="list-style-type: none"> a) Diseñar programas de acompañamiento técnico para el establecimiento de cultivos y manejo de taludes utilizando diferentes métodos (siembra de semillas, siembra por estacas, por estolones etc) 		
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
<i>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</i>		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	<ul style="list-style-type: none"> a) Revestimiento con vegetación para el control de la erosión ríos y Quebradas b) Revestimiento Flexible con maya o terrazo en 	<ul style="list-style-type: none"> a) Reglamentación restrictiva de uso y ocupación del suelo en zonas de alto riesgo.

Municipio de Yotoco (Departamento del Valle del Cauca)	PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
---	--

	pendiente para evitar caída de roca en tramos de vías Panorama y Cabal Pombo c) Implementación de Muros y taludes reforzados con geosintéticos en sector el Caney – La colonia, Kilometro nueve. y/o Manejo de pendiente con terraceo, revegetalización en su superficie y control de la infiltración mediante filtros canales perimetrales de aguas lluvias.	
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Reubicación de viviendas situadas en zonas de alto riesgo	a) Acompañamiento social y económico a personas reubicadas. b) Seguimiento y monitoreo a los movimientos en masa. c) Divulgación y promoción de normas de urbanismo
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Diseño y construcción de medidas de mitigación para el fenómeno de movimientos en masa en el municipio de Yotoco (deslizamiento, erosión, en terrenos y fuentes hídricas.	
3.4.4. Otras medidas:		
a) Implementar programas de acompañamiento técnico para el establecimiento de cultivos y manejo de taludes utilizando diferentes métodos (siembra de semillas, siembra por estacas, por estolones etc)		

61

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA		
<i>Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.</i>		
a) Políticas de adquisición de pólizas de seguros. b) Aseguramiento colectivo de viviendas		
3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE		
<i>Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.</i>		
3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i>	a) Sistemas de alerta: sirena de bomberos, radios, vía telefónica b) Equipamiento: de tiendas de campaña, y maquinaria pesada para apertura de vías c) Albergues y centros de reserva: implementación de albergues provisionales para los damnificados d) Entrenamiento: en búsqueda en áreas rurales	
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i>	a) Reconstrucción o reubicación de viviendas afectadas b) Transferencia de riesgo c) Indemnización de pérdidas de cultivos d) Intervención en recuperación de áreas afectadas	

Formulario 4. OBSERVACIONES Y LIMITACIONES DEL DOCUMENTO		
Entre las limitaciones que enfrenta el documento podemos encontrar:		
<ul style="list-style-type: none"> No se tienen estadísticas confiables de ocurrencia de eventos en el pasado. 		
Fecha de elaboración: Agosto/ 2012	Fecha de actualización: Agosto de 2013	Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

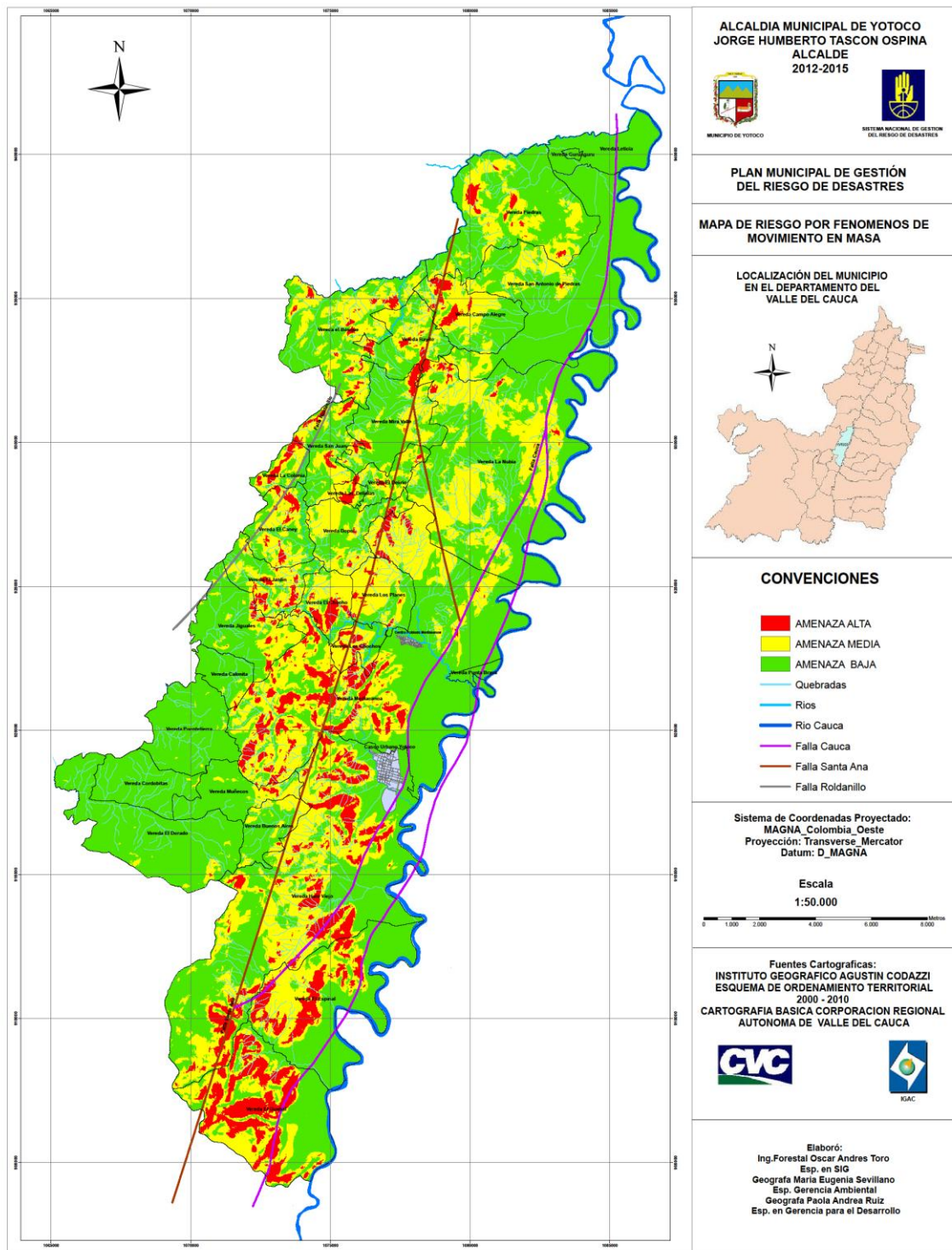
- No existe una base de datos que describa las ocurrencias presentadas.

Este documento requiere de la apropiación por parte de las instituciones inmersas, para generar actualizaciones y análisis a detalle referente al fenómeno de movimientos en masa en el Municipio. Las acciones pretenden representar un insumo importante en el conocimiento del riesgo para la respectiva la toma de decisiones.

Formulario 5. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

- Esquema de ordenamiento territorial Yotoco 2000 -2010
- Actas antiguo CLOPAD
- CVC, Inventario de los estudios geológicos existentes y su unificación con base en la cartografía geológica del Ingeominas. CVC. 1999, Ingeominas
- CVC. Entorno geológico y geomorfológico del río Cauca,
- Estudios geológicos
- CVC. Mapas: Riesgo por Movimiento en masa, zonas de erosión, pendientes.

Imagen No. 4 MAPA DE RIESGO POR FENOMENOS DE MOVIMIENTOS EN MASA



2.4. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR DERRAME DE MATERIALES PELIGROSOS

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

SITUACIÓN:	<p><i>(Descripción general)</i></p> <p>Los derrames de materiales peligrosos se han presentado sobre las vías Panorama y Cabal Pombo asociados a accidentes de tránsito. Los productos más frecuentes han sido: Alcohol Industrial, Glicerina, Peróxido de Hidrogeno, Aceite Industrial, Hidrosulfito de sodio, Ácido Fosfórico.</p>																							
<p>11.1. Fecha:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">AÑO</th> <th style="text-align: left;">No. DE EVENTOS</th> <th style="text-align: left;">TIPO DE MATERIAL O QUIMICO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2008</td> <td>1</td> <td>-Derrame de Alcohol Industrial</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2009</td> <td>1</td> <td>-Derrame de Glicerina</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-Derrame de Peróxido de Hidrogeno.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>-Camión incendiado con Hidrosulfito de Sodio</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>1</td> <td>- Derrame de Aceite Industrial</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>1</td> <td>- Derrame de Ácido Fosfórico</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>1</td> <td>- Derrame de Hipoclorito de Sodio</td> </tr> </tbody> </table>	AÑO	No. DE EVENTOS	TIPO DE MATERIAL O QUIMICO	2008	1	-Derrame de Alcohol Industrial	2009	1	-Derrame de Glicerina	2	-Derrame de Peróxido de Hidrogeno.		1	-Camión incendiado con Hidrosulfito de Sodio	2010	1	- Derrame de Aceite Industrial	2011	1	- Derrame de Ácido Fosfórico	2012	1	- Derrame de Hipoclorito de Sodio	<p>11.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: <i>(mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Accidentes de tránsito frecuentes entre tracto mulas, tracto mulas y motos y entre automóviles. En el año 2009 un camión que llevaba Hidrosulfito de Sodio se incendió.
AÑO	No. DE EVENTOS	TIPO DE MATERIAL O QUIMICO																						
2008	1	-Derrame de Alcohol Industrial																						
2009	1	-Derrame de Glicerina																						
	2	-Derrame de Peróxido de Hidrogeno.																						
	1	-Camión incendiado con Hidrosulfito de Sodio																						
2010	1	- Derrame de Aceite Industrial																						
2011	1	- Derrame de Ácido Fosfórico																						
2012	1	- Derrame de Hipoclorito de Sodio																						
<p>11.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: <i>(detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Volcamiento Colisión entre tracto mulas o con vehículos Exceso de velocidad Invasión de carril contrario Vía en mal estado (Cabal Pombo) Falla mecánica Pérdida de control del vehículo 																								
<p>11.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: <i>(identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Conductores de los vehículos INVIAS en el caso de la vía Cabal Pombo 																								
<p>11.5. Daños y pérdidas presentadas: <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i></p>	<p>En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> 3 Bomberos con lesión en su tracto respiratorio por Hidrosulfito de sodio 20 personas con síntomas de intoxicación – Corregimiento de 																							

Municipio de Yotoco (Departamento del Valle del Cauca)	PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
---	--

	<p>Media Canoa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante el periodo de 2010 a 2012 se presentaron 4 lesionados con daños y quemaduras leves.
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>Daños parciales en 4 vehículos de carga pesada</p>
	<p>En bienes materiales colectivos:</p> <p>No se ha presentado</p>
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>No se ha presentado</p>
	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Afectación Rio Mediacanoa por derrame de Glicerina y alcohol industrial.</p> <p>Afectación a la madre vieja en el sector de “Gota de Leche” por derrame aproximadamente de 6000 galones de Hipoclorito de sodio.</p>
<p>11.6. Crisis social ocurrida: (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</p> <p>No ha existido ninguna crisis social hasta el momento, los derrames han sido leves y controlados a tiempo por el cuerpo de bomberos.</p>	
<p>11.7. Desempeño institucional en la respuesta: (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</p> <p>El primer y único respondiente en estos casos es el Cuerpo de Bomberos que atiende las emergencias con los escasos equipos de protección que posee para este tipo de riesgos.</p>	
<p>11.8. Impacto cultural derivado: (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</p> <p>Existe temor general por la ocurrencia de un derrame o conflagración de gran magnitud que pueda causar daños y pérdidas graves.</p>	

65

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “DERRAME DE MATERIALES PELIGROSOS”

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: (adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

El municipio de Yotoco ubicado en un sector estratégico de interconectividad regional posee dos de las vías más importantes de tránsito vehicular de carga pesada hacia y desde el puerto de Buenaventura la vía “Cabal Pombo” y hacia el sur y norte del país la vía “Panorama”.

Sobre estos dos ejes viales transita un alto flujo de vehículos de carga pesada como: contenedores y cisternas llevando entre otros, productos químicos que si bien son vitales para los procesos industriales y económicos de la región y el país representan un alto riesgo de incendio, explosión o toxicidad para la población ubicada alrededor de estas vías, teniendo en cuenta que entre el 2011 y el 2012 se

Fecha de elaboración: Agosto/ 2012	Fecha de actualización: Agosto de 2013	Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle
---------------------------------------	---	---

presentaron 104 accidentes de tránsito, los derrames de productos químicos presentados hasta la fecha han estado directamente asociados a esos accidentes dejando lesionados por intoxicación o quemaduras y contaminación a fuentes hídricas y flora.

En algunos casos los manifiestos de carga no coinciden con el material o sustancia derramada o los vehículos no están debidamente etiquetados o rotulados lo cual dificulta y limita las operaciones de socorro y expone la vida de los miembros del cuerpo de bomberos y demás afectados.

Foto 10. Vehículo Cisterna y tractomulas Vía Cabal Pombo sector Puente Tierra



Fuente: Trabajo de Campo Equipo técnico reconocimiento de zonas de riesgo 2013

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: *(adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)*

- Exceso de velocidad
- Pérdida de control del vehículo
- Volcamiento
- Mal estado del automotor
- Imprudencia
- Vía en mal estado “Cabal Pombo”
- Colisión entre vehículos
- Transporte inadecuado de productos químicos

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: *(identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)*

- Falta de reductores de velocidad y demarcación horizontal cerca de centros poblados.
- Falta de etiquetado, marcado y/o rotulado de los vehículos de carga.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: *(empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)*

- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo (CMGR)
- Administración municipal
- Ministerio de transporte
- Concesionario vial
- Policía Nacional de carreteras.
- Comunidad ubicada al lado y lado de los ejes viales.
- Conductores y empresas transportadoras de productos químicos

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: *Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:*

a) Incidencia de la localización: *(Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

El centro poblado de Puente Tierra, un sector de Mediacanoa y los establecimientos comerciales del barrio Jorge Elicer Gaitán en el casco urbano se encuentran localizados a menos de 15 metros de distancia del eje vial.

b) Incidencia de la resistencia: *(Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

La resistencia de algunos establecimientos comerciales y viviendas construidos en madera, adobe, bareque y teja en el sector Puente Tierra los hace más propensos a sufrir daños y pérdidas.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: *(descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)*

La población expuesta que habita estos sectores pertenece a los estratos 1, 2 y 3 con poca o baja capacidad económica para recuperarse de daños y pérdidas.

d) Incidencia de las prácticas culturales: *(identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

Atención de servicios de mecánica y/o montallantas sobre la vía.

e) Identificación de factores que en general favorecen el daño: *(factores diferentes a los anteriores que en el presente y/o futuro pueden hacer que los bienes expuestos sean más propensos a sufrir daño y pérdidas, como prácticas económicas o sociales, etc.)*

- Falta de vigilancia y control de las autoridades competentes sobre el desarrollo de actividades económicas mal localizadas.
- Invasión del espacio público por establecimientos comerciales
- Falta de franjas de afectación vial 15 metros al lado y lado de vías nacionales.

g) Identificación de actores significativos en la condición de vulnerabilidad: *(empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de vulnerabilidad de los bienes expuestos, etc.)*

- Secretaria de Planeación Municipal puesto que la vías Cabal Pombo y Panorama son de orden nacional
- Secretaria de Gobierno Municipal
- Dueños de establecimientos comerciales y viviendas

2.2.2. Población y vivienda: *(barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc.)*

Población ubicada al lado y lado del eje de las vías Panorama tramo: Mediacanoa – La Balastrea y vía Cabal Pombo tramo: Mediacanoa - Puente Tierra

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: *(identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)*

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

<ul style="list-style-type: none"> • Restaurantes, hoteles, montallantas, venta de lubricantes, tiendas y cafeterías, droguerías, ferretería, estaciones de servicio, avícolas, empresa Precisagro. • Cultivos de Caña a gran escala 	
<p>2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estaciones de policía de carreteras • Centro de salud en Puente Tierra 	
<p>2.2.5. Bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Madres viejas o humedales a lado de la vía Panorama, rio Cauca y sus afluentes, rio Mediacanoa, Yotoco. • Reserva forestal Yotoco sobre la vía Cabal Pombo 	
2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE	
<p>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas: (describir de manera cuantitativa o cualitativa)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>Depende del accidente, lugar y tipo de producto derramado o impactado. En promedio 4 lesionados por semana con afectación grave o leve en su integridad física y/o psicológica incluyendo personal del cuerpo de bomberos.</p>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>Las viviendas podrían ser afectadas dependiendo del tipo de colisión y producto derramado en el barrio Jorge E. Gaitán casco urbano, Puente Tierra y en el centro poblado de Mediacanoa</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p> <p>Podrían resultar afectadas cualquiera de las estaciones de policía de carreteras en Puente Tierra y Mediacanoa, y el centro de salud en Puente tierra. Las pérdidas son relativas.</p>
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>Podrían sufrir daños o perdidas los establecimientos comerciales en cualquiera de los sectores mencionados, las pérdidas son relativas.</p>
	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Podrían sufrir daños los ecosistemas estratégicos denominados Madres viejas y los ríos Yotoco, Mediacanoa y Cauca con sus afluentes menores.</p>
<p>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)</p> <p>En este escenario la crisis social es relativa al tipo de conflagración, al tipo de producto toxico derramado o impactado y lugar exacto sobre cualquiera de las dos vías donde ocurra el accidente. La afectación al igual que las pérdidas en vidas y los costos son impredecibles.</p>	
<p>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)</p> <p>Si se presentara un evento de gran magnitud con un producto altamente toxico el cuerpo de bomberos limitaría su accionar puesto que no cuenta con los equipos de protección personal y herramientas aptas para hacer frente a este tipo de emergencias.</p>	
2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES	
<p>(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)</p>	

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

3.1. ANÁLISIS A FUTURO O PROSPECTIVO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque "qué pasa si" se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar como se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

El derrame de materiales peligrosos sobre las vías Panorama y Cabal Pombo representa alto riesgo de incendio, explosión o toxicidad para la población circundante, resaltando que son dos de las vías de más alta accidentalidad en el municipio y esta es la mayor causa de derrame o fuga en el transporte de productos químicos. Aunque la probabilidad de que ocurra un evento de gran magnitud es impredecible las medidas que se plantean estarán guiadas a disminuir la amenaza y la vulnerabilidad en los sectores donde hay más afluencia o tránsito de personas.

El CMGR deberá empezar las gestiones pertinentes ante el ministerio de transporte y el consorcio vial a cargo de la vía Panorama para concertar las medidas de mitigación que permitan disminuir el riesgo.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación de amenaza por transporte terrestre de materiales y sustancias peligrosas
- b) Evaluación y zonificación de amenaza por fenómenos de origen tecnológico en sector urbano
- c) Análisis y zonificación de riesgo por fenómenos de origen tecnológico en subsectores específicos.

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

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

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza	<ul style="list-style-type: none"> a) Construcción de reductores de velocidad cerca a centros poblados. b) Mejoramiento de la demarcación horizontal y vertical de la vía Cabal Pombo. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Vigilancia y control de vehículos transportadores de materiales peligrosos b) Campañas de prevención de accidentes de tránsito c) Retenes para exigir documentación en regla a vehículos de carga pesada.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<ul style="list-style-type: none"> a) Demarcación horizontal preventiva en sectores aledaños a centros poblados. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Divulgación de las condiciones de riesgo a comunidades aledañas a las vías Cabal Pombo y Panorama. b) Capacitación (actualización) en Normas Técnicas Colombianas (NTC) sobre sustancias peligrosas a integrantes del cuerpo de bomberos.

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Definición del uso del suelo para industrias del sector químico o industrial en general en el EOT.	
3.3.4. Otras medidas:	a) Consecución de equipos especializados para la protección, descontaminación y neutralización de materiales peligrosos químicos, biológicos y radioactivos para el cuerpo de bomberos del municipio. b) Creación del Centro de Diagnóstico Automotor (CDA)	
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
<i>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</i>		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a)	a)
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a)	a)
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a)	
3.4.4. Otras medidas:		

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA		
<i>Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • Aseguramiento de vehículos y establecimientos comerciales 		

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE		
<i>Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.</i>		
3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i>	a) Preparación para la coordinación: implementación de un plan de emergencia y contingencia para la atención de incidentes con materiales peligrosos. b) Sistemas de alerta: alerta sonora por medio de la sirena de bomberos.	
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i>		

Formulario 4. OBSERVACIONES Y LIMITACIONES DEL DOCUMENTO

El transporte de materiales y sustancias peligrosas que pasan por el municipio requiere de un análisis minucioso que permita evaluar en detalle la amenaza por este tipo de fenómeno de origen tecnológico de acuerdo con el daño potencial que puede ocasionar un derrame o fuga de cualquier sustancia química. En la medida en que se conozca mejor el riesgo se podrán realizar las gestiones respectivas ante instancias del nivel nacional teniendo en cuenta que las vías Cabal Pombo y Panorama no son competencia del municipio.

Municipio de Yotoco (Departamento del Valle del Cauca)	PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
---	--

Formulario 5. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS
<ul style="list-style-type: none"> Registros de Siniestralidad de los años 2010, 2011 y 2012 del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Yotoco Página Web Ministerio de Transporte Norma Técnica Colombiana (NTC) 1692

2.5. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR ACCIDENTES DE TRANSITO

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

SITUACIÓN:	<p><i>(Descripción general)</i></p> <p>El escenario se ha presentado con mayor índice de accidentalidad sobre la vía Cabal Pombo en los tramos: Punta Brava- Mediacanoa, Agüitas – Plan de las vacas y la Reserva forestal - Puente tierra. En la vía Panorama tramos: Sombrerillo, Taypa y la Balastrea afectando la movilidad de pasajeros y carga que transitan a diario por estos ejes viales, dejando como resultado un gran número de lesionados y víctimas fatales; además, de daños y pérdidas económicas en relación al tipo de vehículos colisionados.</p> <p>En menor proporción en el centro del área urbana y en el sector de la “Y”.</p>
-------------------	--

71

<p>6.1. Fecha:</p> <p align="center">Grafico No. 5</p> <table border="1"> <caption>TOTAL ACCIDENTES DE TRANSITO PERIODO 2010 - 2012</caption> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Total Accidentes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>49</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>58</td> </tr> </tbody> </table> <p align="center">Fuente: Análisis equipo técnico</p>	Año	Total Accidentes	2010	49	2011	50	2012	58	<p>6.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: <i>(mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</i></p> <p>De la cantidad de accidentes presentados durante los años 2010, 2011 y 2012 se puede establecer que en las festividades de retorno de reyes, Semana Santa y de verano existe un mayor aumento en los meses de: Enero 10,03%, Abril 13,58% y Junio 12,37%.</p> <p>Movimientos en masa: deslizamientos y Caída de roca en vías principales sin lesionados y sin víctimas fatales.</p>
Año	Total Accidentes								
2010	49								
2011	50								
2012	58								

Fecha de elaboración: Agosto/ 2012	Fecha de actualización: Agosto de 2013	Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle
---------------------------------------	---	---

6.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay).

- Exceso de velocidad
- Vía en mal estado (Cabal Pombo)
- Pérdida de control del vehículo
- Pesima señalización vial (Cabal Pombo)
- Falta de separadores
- Falta de reductores de velocidad
- Falta de demarcación horizontal y vertical (vía Cabal Pombo)
- Construcción de la doble calzada Buga - Buenaventura (vía Cabal Pombo)
- Conductores en estado de Embriaguez
- Menores de edad conduciendo

6.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)

- Transportadores de cargas
- Ministerio de Transporte
- Consorcio vial
- Propietarios de vehículos
- Motociclistas
- Transeúntes
- Propietarios de establecimientos comerciales formales e informales en el sector Puente Tierra.
- Empresas de transporte público
- Policía de carreteras

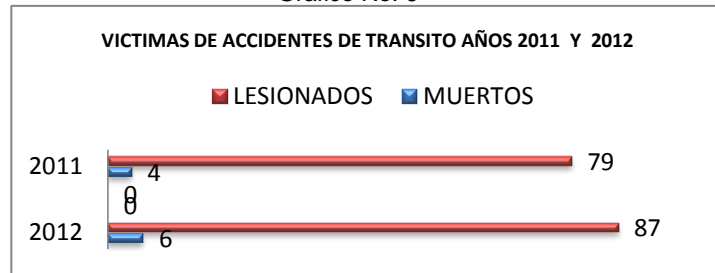
6.5. Daños y pérdidas presentadas:

(describir de manera cuantitativa o cualitativa)

En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)

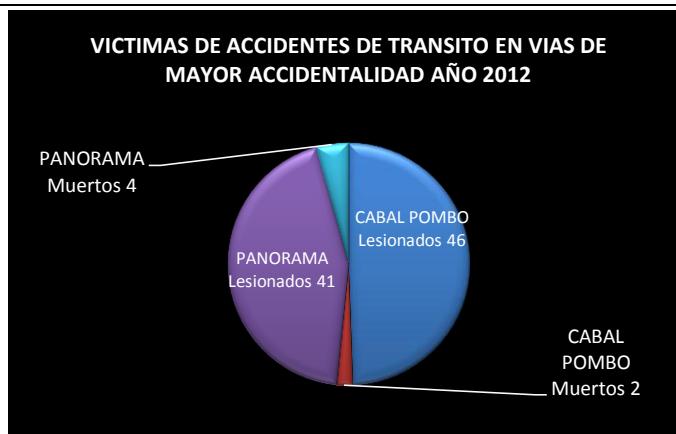
Las estadísticas presentadas corresponden a accidentes de tránsito atendidos durante los años 2011 y 2012 por el Cuerpo de Bomberos como primer respondiente, la cantidad de personas fallecidas obedece a decesos ocurridos en el sitio y no incluye los heridos que mueren después de ser entregados a los centros hospitalarios.

Grafico No. 6



Fuente: Análisis equipo técnico

Grafico No. 7



Fuente: Análisis equipo técnico

En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)

En un 99.% los daños han sido por colisión entre vehículos.

En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)

No se han presentado

En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)

En esporádicas ocasiones sobre cultivos de caña o rastrojo cuando los conductores se salen de la vía

En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Contaminación en quebradas que desembocan al río Mediacanoa, este fenómeno se acentúa en la vía Cabal Pombo por la topografía del terreno y por el volcamiento de vehículos que transportan materiales peligrosos.

Similar situación se ha presentado en la vía Panorama con afectación al río Cauca y la madre vieja en el tramo la Balastrea.

6.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)

- Mal estado del tiempo
- Incumplimiento de las normas de tránsito
- Estrecha margen vial en el sector Puente Tierra
- Imprudencia
- Falta de reductores de velocidad y de separadores viales

6.7. Crisis social ocurrida: (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)

Inicialmente se presenta pánico y desesperación de acuerdo con las lesiones personales y/o número de lesionados y víctimas fatales, teniendo en cuenta el tiempo en que tarda el organismo de socorro en llegar hasta el sitio del suceso dependiendo de la distancia.

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

De acuerdo con la magnitud del accidente en la mayoría de casos hay desestabilización económica de las familias, pues los afectados no estarán en condiciones de salud óptimas para seguir generando el ingreso necesario para el sostenimiento de sus familias.

6.8. Desempeño institucional en la respuesta: *(identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)*

En el municipio se atienden los accidentes de tránsito por parte del Cuerpo de Bomberos sin ser su obligación, puesto que, no existe un organismo competente que asuma esta responsabilidad y que esté debidamente equipado. Pese a ello, dependiendo de la gravedad de los lesionados estos son trasladados al hospital municipal o a los de nivel superior que se encuentren más cercanos al lugar del accidente.

Los recursos con que el Cuerpo de Bomberos atiende estos accidentes son insuficientes dado que solamente se cuenta con una unidad de rescate no certificada como ambulancia y que carece de dotación alguna para atención pre hospitalaria; lo que hace que el servicio a pesar de ser oportuno tenga falencias por falta de equipos y permanencia del personal calificado las veinticuatro horas, si bien, el personal está compuesto por integrantes voluntarios.

6.9. Impacto cultural derivado: *(identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)*

Existe un gran descontento e inconformidad de los habitantes del sector Puente Tierra debido al pésimo estado de la vía Cabal Pombo y a la poca intervención de la administración municipal y del gobierno nacional frente a la situación, pues manifiestan que los accidentes suceden por dicha causa.

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

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

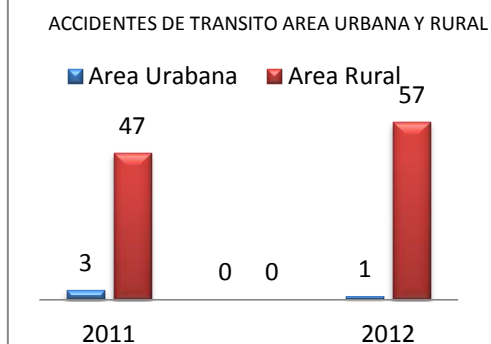
2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: *(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)*

Los accidentes de tránsito tienen una alta probabilidad de que se sigan presentado con una mayor frecuencia sobre la vía Cabal Pombo y sobre la vía Panorama debido al gran número de vehículos que transitan a diario por estos ejes viales de interconectividad nacional en relación al incumplimiento de las normas de tránsito, protocolos de seguridad del transporte de mercancías, pasajeros, sustancias y/o materiales peligrosos y a la falta de medidas correctivas y preventivas que se deben llevar a cabo para disminuir el índice de accidentalidad que entre el 2011 y 2012 ascendió a 104 accidentes.

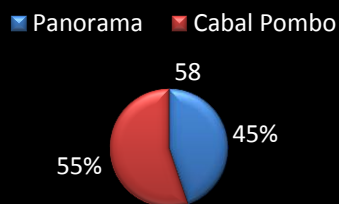
La intervención sobre los taludes sin medidas de mitigación y en especial la construcción de la doble calzada Buga - Buenaventura podrían ocasionar fenómenos de remoción en masa como: deslizamientos y caída de roca de gran magnitud causando accidentes de tránsito con más severidad en daños, pérdidas humanas y económicas.

Adicionalmente, sobre la vía Cabal Pombo y Panorama se transporta un alto número de sustancias químicas nocivas que si bien son de gran utilidad para la industria nacional representan alto riesgo para las comunidades y recursos ambientales circundantes. En los dos últimos años los derrames presentados están directamente asociados a los accidentes de tránsito.

Gráficos No. 8 y 9



VIAS DE MAYOR
ACCIDENTALIDAD AÑO 2012



Fuente: Análisis equipo técnico

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

- Exceso de velocidad
- Invasión del carril contrario
- Vía en mal estado (Cabal Pombo)
- Pérdida de control del vehículo
- Pesima señalización vial (vía Cabal Pombo)
- Mal estado mecánico del automotor
- Conductores en estado de Embriaguez
- Menores de edad conduciendo
- Imprudencia de conductores y peatones
- Falta de control de organismos competentes

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

- Falta de reductores y separadores viales
- Falta demarcación horizontal (vía Cabal Pombo)
- Señalización en mal estado (vía Cabal Pombo)
- Construcción de la doble calzada Buga - Buenaventura (vía Cabal Pombo)
- Motociclistas sin el casco protector y el chaleco reflectivo
- Falta de campañas preventivas y de educación por parte de la autoridad competente
- Ubicación de actividades económicas formales e informales a menos de 1 metro al lado y lado de vía Cabal Pombo en el sector Puente Tierra.
- Locales comerciales como restaurantes y hoteles construidos en madera y adobe.

2.1.4. Identificación de actores significativos en a condición de amenaza: (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

- Conductores de empresas de transporte de carga, pasajeros y sustancias peligrosas
- Ministerio de Tránsito
- Empresa que está a cargo de la concesión de la vía Panorama
- Motociclistas
- Comunidades que habitan al margen de las vías principales
- Policía de carreteras

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

2.2.1. Identificación general: Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

a) Incidencia de la localización: (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Los bienes expuestos generalmente son los vehículos, los bienes inmuebles podrían ser afectados dependiendo del accidente y de la cercanía a la vía.

En el sector de Puente Tierra la mayoría de las viviendas, hoteles, restaurantes, montallantas entre otros establecimientos comerciales corren un riesgo inminente puesto que están ubicados a menos de 15 metros de distancia al lado y lado de la vía.

Foto 11. Establecimientos comerciales formales e informales al lado de la vía sector Puente Tierra



Fuente: Trabajo de Campo Equipo técnico reconocimiento de zonas de riesgo 2013

b) Incidencia de la resistencia: (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

- Depende del tipo de vehículo accidentado y la magnitud del accidente.
- Algunos restaurantes, hoteles, viviendas y montallantas construidos en madera y/o adobe en el sector de Puente Tierra están más propensos a sufrir daños.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

Las condiciones socio económicas y la capacidad de recuperación de la población expuesta no es del todo favorable si se tiene en cuenta que su sustento proviene de empleos independientes formales pero también en alto porcentaje informales como los montallantas, ventas ambulantes de comida, aceites para vehículos etc.

d) Incidencia de las prácticas culturales: (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

- Alto porcentaje de trabajadores que se transportan en motocicleta hacia su trabajo
- Utilización de cocinas artesanales en el frente del establecimiento en algunos restaurantes de Puente Tierra.
- La cultura de esparcimiento en centros nocturnos que motiva conducir en estado de embriaguez.

e) Identificación de la capacidad de recuperación: (descripción de la capacidad de recuperación de los bienes expuestos, por sus propios medios, con énfasis en las personas afectadas)

Normalmente los vehículos afectados son reparados por los mismos propietarios.

f) Identificación de factores que en general favorecen el daño: (factores diferentes a los anteriores que en el presente y/o futuro pueden hacer que los bienes expuestos sean más propensos a sufrir daño y pérdidas, como prácticas económicas o sociales, etc.)

- La cercanía de establecimientos comerciales formales e informales sobre los ejes viales, escaso espacio público y de parqueo en el sector puente tierra.
- El tipo de construcción estructural de viviendas y establecimientos comerciales como madera y adobe.

g) Identificación de actores significativos en la condición de vulnerabilidad: (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de vulnerabilidad de los bienes expuestos, etc.)

- Propietarios de los establecimientos comerciales formales e informales
- Transeúntes
- Administración Municipal

2.2.2. Población y vivienda: (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc.)

En general se afecta la población flotante que transita por estas vías.

Existe una marcada variabilidad en el tránsito por las vías Cabal Pombo y Panorama durante las festividades de fin de año, semana santa y meses vacacionales lo cual aumenta el índice de accidentalidad.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

- Restaurantes, hoteles, montallantas y /o talleres de mecánica, tiendas, cafeterías, parqueaderos.
- Estaciones de servicio
- Cultivos de caña.
- Galpones, Madereras,
- Puente rio Cauca, Mediacanoa, Yotoco.
- Empresa Precisagro

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

2 Estaciones de policía de carreteras, puesto de salud en Puente Tierra.

2.2.5. Bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Rio Cauca, Mediacanoa, Yotoco y algunas quebradas
Vegetación primaria
Lagos artificiales
Madres viejas ubicadas a un lado derecho la vía Panorama en sentido sur - norte

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas: (descripción cuantitativa o cualitativa)

En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)

En promedio se estima que podrían presentarse:

8 lesionados por semana
3 muertos al año

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

	<p>Y múltiples traumas psicológicos y discapacitados</p> <p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>Pérdida parcial o total de vehículos involucrados en los accidente. El costo de estas pérdidas dependerá del tipo de daño en el vehículo impactado.</p> <p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc)</p> <p>En las estaciones de policía de carreteras y el puesto de salud de Puente Tierra.</p> <p>En bienes de producción: (industrias, establecimiento de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>Traumatismo en los procesos productivos de las empresas por los accidentes de tránsito y las pérdidas que ocasionan, por destrucción de materias primas y/o taponamiento de las vías públicas.</p> <p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Contaminación por caída de materiales solidos y/o líquidos en quebradas y ríos, en la vegetación primaria y en las madres viejas.</p> <p>Contaminación ambiental por emisión de gases tóxicos debido al incumplimiento de la revisión tecno mecánica.</p>
<p>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)</p> <p>La crisis social en este escenario depende en gran medida de la magnitud del accidente y de los elementos expuestos afectados.</p>	
<p>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)</p> <p>La crisis institucional seria baja puesto que dependiendo del lugar y gravedad del accidente los heridos son trasladados al hospital más cercano.</p>	
<p>2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</p>	
<p>(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)</p>	
<p>Descripción</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se está creando la secretaria de Transito • Se ha demarcado horizontalmente algunas vías cercanas al parque principal • 	
<p>Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO</p>	
<p>En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.</p>	
<p>3.1. ANÁLISIS A FUTURO O PROSPECTIVO</p>	
<p>(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque "qué pasa si" se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar como se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).</p>	
<p>De acuerdo con el análisis realizado la condición de amenaza es más alta en las vías Cabal Pombo y Panorama sin embargo estás vías están a cargo del gobierno nacional y del consorcio vial</p>	

respectivamente, las posibilidades de intervenir las condiciones de amenaza y/o vulnerabilidad harán parte del trabajo de gestión que debe realizar el CMGR ante el Ministerio de Transporte y ante la empresa que está a cargo de la vía Panorama para reducir el índice de accidentalidad.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Estudio de tráfico detallado para definir la localización y tipo de reductores y separadores viales.
- b) Evaluación detallada de las condiciones de riesgo por accidentes de tránsito y otros fenómenos amenazantes en el sector Puente Tierra.

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Conformar una base de datos que incluya todos los atenuantes de los accidentes a nivel municipal.
- b) Seguimiento y actualización de base de datos.

3.2.3. Medidas especiales para la Comunicación del riesgo:

- a) Divulgación pública de las condiciones de riesgo por accidentes de tránsito.
- b) Sensibilización en instituciones educativas sobre las normas de tránsito.
- c) Divulgación de líneas de atención de emergencias en establecimientos públicos en sectores críticos.

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

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:		<ul style="list-style-type: none"> a) Campañas de prevención de accidentes de tránsito. b) Retenes para realizar pruebas de alcoholemia en puntos estratégicos.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:		<ul style="list-style-type: none"> a) Retenes para exigir documentos en regla.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> a) Gestión del CMGR ante INVIAS y consorcio vial para hacer los estudios y las obras pertinentes. b) Creación de la secretaria de tránsito y transporte municipal. c) Coordinación interinstitucional para compartir información estadística actualizada. 	
3.3.4. Otras medidas:		
<ul style="list-style-type: none"> a) Fortalecimiento técnico y operacional del Cuerpo de Bomberos para la atención de accidentes de tránsito. b) Restricción de motociclistas sin casco en el área urbana. c) Construcción de separadores viales alrededor del parque central del área urbana. d) Fortalecimiento del talento humano de las Estaciones de Policía de Carreteras en el tema de gestión del riesgo por accidentes de tránsito. 		

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

Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	<p>a) Mejoramiento infraestructural de la vía Cabal Pombo.</p> <p>b) Construcción de reductores y separadores viales en puntos.</p> <p>d) Señalización horizontal y vertical de la vía Cabal Pombo y vías del casco urbano.</p>	<p>a) Campañas de prevención de accidentes</p> <p>b) Retenes para exigir documentos en regla</p>
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	<p>a) Mejoramiento infraestructural de establecimientos comerciales construidos en madera y adobe ubicados en Puente Tierra.</p> <p>b) Recuperación del espacio público en el sector Puente Tierra.</p>	
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Coordinación interinstitucional para compartir información estadística actualizada.	
3.4.4. Otras medidas:		
<p>a) Constituir el Sistema de Información compartido entre organismos competentes que permita articular información de causas, daños y pérdidas humanas, económicas y ambientales.</p> <p>b) Conformación de voluntarios de Defensa Civil Municipal.</p> <p>c) Creación del Centro de Diagnóstico Automotor</p>		

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

- Aseguramiento de bienes colectivos como: Estaciones de Policía de Carreteras y el Centro de Salud de Puente Tierra.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

- a) Sistemas de alerta: alerta sonora con la sirena de Bomberos
- b) Capacitación al Cuerpo de Bomberos en atención pre hospitalaria y extracción vehicular.
- c) Equipamiento: dotación de ambulancia, equipos, herramientas y materiales al Cuerpo de Bomberos.

**3.6.2. Medidas de preparación
para la recuperación:**

*(Identificación de requerimientos específicos de
preparación para la recuperación derivados del
presente escenario de riesgo)*

a) Campañas de sensibilización para la transferencia del riesgo.

Formulario 4. OBSERVACIONES Y LIMITACIONES DEL DOCUMENTO

La inexistencia de la Secretaria de Tránsito municipal limita la recopilación y organización de información necesaria para una mayor gestión administrativa interna y externa que sirva como base al actual Consejo Municipal de Gestión del Riesgo para las futuras actualizaciones del plan.

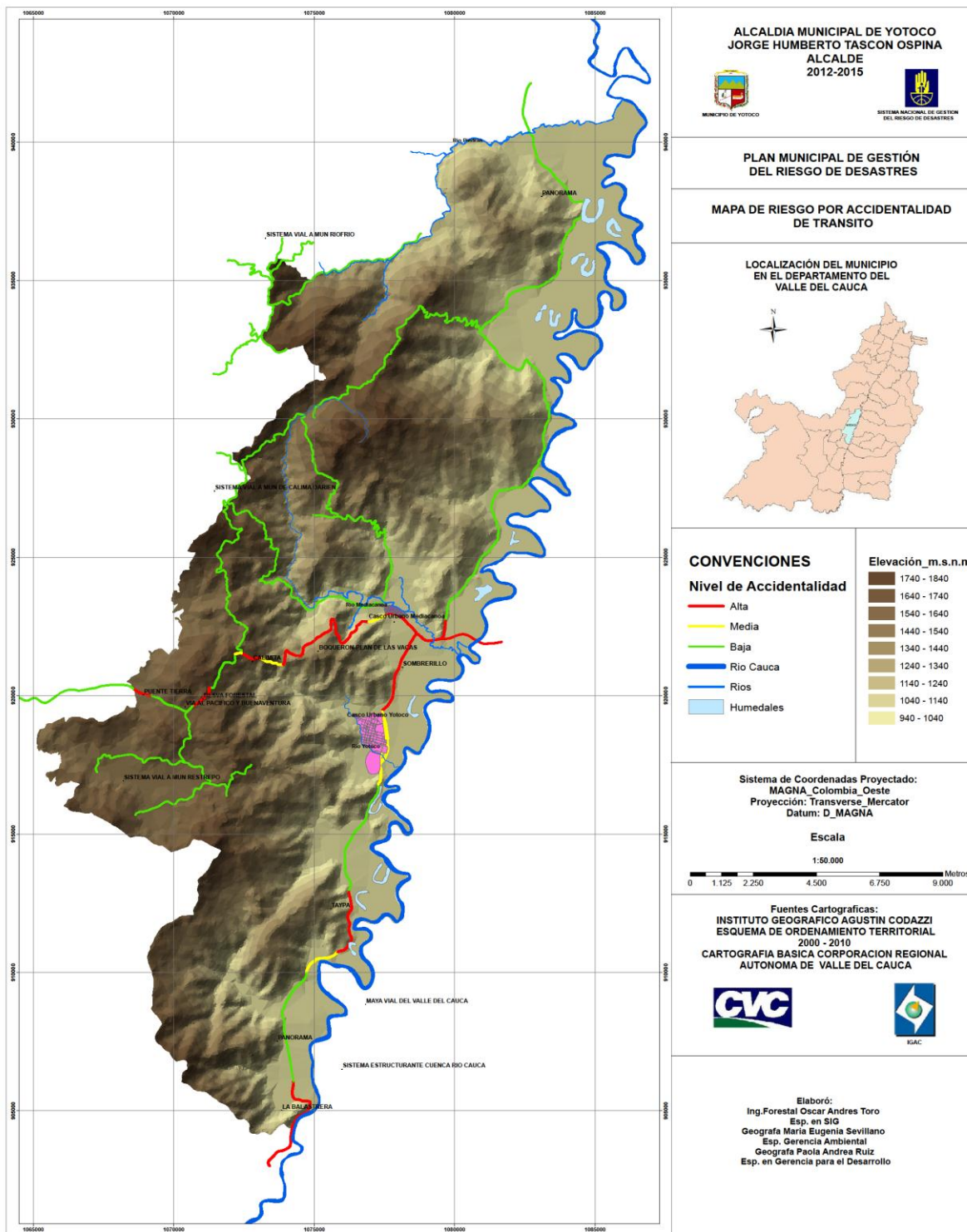
Los Accidentes de Tránsito en el municipio de Yotoco se configuran como un escenario de trascendencia por el cual el CMGR debe gestionar las acciones pertinentes ante el gobierno nacional y el consorcio vial a cargo de la vía Panorama para minimizar el impacto negativo o riesgo actual y futuro en las vías de mayor accidentalidad. Teniendo en cuenta que el análisis realizado es una primera aproximación de la evolución del escenario en un periodo de tiempo determinado, se necesitaran estudios en detalle para llevar a cabo las medidas de mitigación correspondientes.

Por tanto, los análisis estadísticos expuestos se refieren únicamente a los accidentes de tránsito atendidos por el Cuerpo de Bomberos de la localidad.

Formulario 5. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

- Registros de Siniestralidad de los años 2010, 2011 y 2012 del Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Yotoco.
- Ministerio de Transporte
- Análisis de Accidentalidad de la Superintendencia de Transporte para vías concesionadas.

Imagen No. 5 MAPA DE RIESGO POR ACCIDENTES DE TRANSITO



2.6. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

<p>SITUACIÓN:</p>	<p>(Descripción general)</p> <p>Los Incendios forestales se asocian a la propagación de fuego en cultivos, bosques, pastos o residuos vegetales. Este evento puede ocasionarse de manera natural o por acciones antrópicas.</p> <p>En el municipio de Yotoco se han presentado incendios forestales en toda la jurisdicción, afectando a cultivos de caña, plantación nativa y pastizales, la mayoría de estos se hacen evidentes en temporada de verano.</p> <p style="text-align: center;">Foto 12. Incendio forestal Año 2010</p> <div data-bbox="797 884 1292 1255" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Fuente: Cuerpo de Bomberos</p> <p>Sectores de mayor afectación por incendios forestales: Vuelta el Guabal, Los chorros, Lomas del Peaje de Mediacanoa, Vereda Buenos Aires, Vía Panorama a Cali, Vereda los Chorros, Hacienda la Alejandria / vía a Cali, Hacienda la Nubia / vía a Rio frio, Hacienda Garzonero / Via a Rio frio, Vereda Dopo, La Reserva Forestal, Aguitas, Vereda San Juan, Las Cortinas, Picapiedra, Punta brava, Vereda Rayito, Zona del polígono, Polvorines, Plan de las vacas, Corregimiento Puente Tierra.</p>																	
	<p>3.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: (mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</p> <p>En el periodo 2008-2012, se ocasionaron 84 incendios forestales. En los años 2009 y 2010, se registran la mayor cantidad de ocurrencias. Los meses de mayor afectación fueron: Febrero, Marzo, julio y Septiembre.</p> <p>Los incendios forestales asociados a los periodos de sequía y a la deforestación, han ocasionado la disminución de agua en las bocatomas, acueductos y distritos de riego para cultivos.</p>																	
<p>3.1. Fecha:</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>AÑO</th> <th>INCENDIOS FORESTALES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2008</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>2009</td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>2010</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>84</td> </tr> </tbody> </table>	AÑO	INCENDIOS FORESTALES	2008	12	2009	29	2010	21	2011	11	2012	11	TOTAL	84	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"> Fecha de elaboración: Agosto/ 2012 </td> <td style="width: 33%;"> Fecha de actualización: Agosto de 2013 </td> <td style="width: 33%;"> Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle </td> </tr> </table>	Fecha de elaboración: Agosto/ 2012	Fecha de actualización: Agosto de 2013	Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle
AÑO	INCENDIOS FORESTALES																	
2008	12																	
2009	29																	
2010	21																	
2011	11																	
2012	11																	
TOTAL	84																	
Fecha de elaboración: Agosto/ 2012	Fecha de actualización: Agosto de 2013	Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle																

3.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)

- Quemadas agrícolas fuera de control
- Fogatas a orillas de los ríos
- Presencia de cultivos en lugares muy transitados
- Quema de terreno para cultivos
- Descuido al utilizar el fuego
- Eliminación de basuras
- Ausencia de Cultura Ambiental

3.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)

- Comunidad
- Propietarios de predios en los corregimientos
- CVC
- Administración Municipal
- Secretaria de infraestructura Departamental
- ACUAVALLE ESP
- Sector educativo
- Empresa privada
- CMGR

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

En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)

Afectación psicológica en las personas que perdieron sus cultivos que son la fuente de ingreso para sus familias.

En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)

No se cuenta con registros de afectación en bienes materiales particulares.

En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)

Disminución de agua para uso doméstico, agrícola e industrial, desabastecimiento de agua en plantas de agua potable.

En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)

En el periodo 2008 a 2012 se perdieron 153 hectáreas de diferentes cultivos en el municipio.

Tabla 11. Hectáreas Afectadas

AÑO	Has. AFECTADAS
2008	35
2009	4
2010	109
2011	2
2012	3

Fuente: Cuerpo de Bomberos

En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Disminución de caudales en fuentes hídricas, desestabilización del suelo, aceleración de procesos erosivos, desprendimientos de masa boscosa, caída de árboles, contaminación de cuerpos de agua.

3.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: *(identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)*

- Incendios provocados
- Fogatas a orillas de los ríos
- Presencia de cultivos en lugares muy transitados
- Aumento de frontera agrícola
- Quema de terreno para cultivo
- Descuido en la utilización de carbón, leña
- Descuido al utilizar el fuego
- Desconocimiento de las condiciones de riesgo

3.7. Crisis social ocurrida: *(identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)*

Familias e ingenios perdieron sus cultivos, se redujo la producción ganadera y lechera, las fuentes de agua que abasten acueductos disminuyeron sus caudales; los ingresos económicos fueron reducidos, se incrementaron los procesos erosivos en el recurso suelo. Todo esto generó una grave crisis social.

3.8. Desempeño institucional en la respuesta: *(identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)*

Las emergencias asociadas al fenómeno de inundación han sido atendidas por el organismo de respuesta y la administración municipal, de acuerdo a los equipos disponibles.

3.9. Impacto cultural derivado: *(identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)*

Debido a la afectación generada por incendios forestales fue necesario realizar campañas de prevención, capacitación y políticas por parte de los organismos ambientales, gubernamentales y de socorro para controlar quemaduras continuas en el municipio.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INCENDIOS FORETALES”

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: *(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)*

El verano intenso y las prácticas agrícolas inadecuadas favorecen la ocurrencia, en las zonas planas prevalecen cultivos de caña, situados en zonas accesibles a transeúntes que fácilmente pueden ocasionar fuego en las siembras; en las zonas medias se encuentran pendientes con escasa vegetación susceptibles a la propagación de incendios. En las zonas altas se sitúan cultivos de café, habichuela y plátano que pueden sufrir daños. Como zonas estratégicas y de gran importancia en el municipio y el país encontramos: reserva natural: La Albania, reserva natural: EL Bosque Yotoco y Bosque Dopo.

Foto 13 : Bosque Dopo, Reservas forestales Albania y Yotoco

Tabla 13. Tipo de Afectación y nivel de por Corregimientos / Municipio de Yotoco				
	Nivel		Localización	
Amenaza	Alta	Alto	Bajo	Zona Cabecera; Cabecera Mediacanoa; Campo Alegre.
			Medio	El Dorado, Miravalle; San Antonio de Piedras; Zona perimetral de la Cabecera; Espinal, Hato Viejo.
			Alto	Puente Tierra; El Caney; El Bosque.
			Máximo	Dopo; Jiguales; Mediacanoa
Vulnerabilidad	Alta	Alto	Bajo	Zona Cabecera; Cabecera Mediacanoa Miravalle
			Medio	Campo Alegre; La Negra; Dopo; Puente Tierra; Dorado.
			Alto	San Antonio de Piedras; El Bosque; El Caney; Mediacanoa; Zona perimetral de la Cabecera; Espinal, Hato Viejo.
			Máximo	Jiguales
Daño Potencial	Alto	Alto	Bajo	San Antonio de Piedras, Zona Cabecera. Cabecera Mediacanoa
			Medio	Mediacanoa; Zona perimetral de la Cabecera; Espinal, Hato Viejo.
			Alto	Puentetierra; Jiguales; El Caney; Dopo; Miravalle; El Bosque; Campo Alegre; la Negra.
			Máximo	El Dorado
Prioridad de Protección	Alta	Alto	Bajo	Zona Cabecera; Cabecera Mediacanoa
			Medio	Puentetierra; El Dorado; Miravalle; La Negra; Campo alegre; San Antonio de Piedras; Zona perimetral de la Cabecera; Espinal, Hato Viejo.
			Alto	Dopo; El Caney; Mediacanoa
			Máximo	Jiguales; El Bosque



Fuente: www.colombiaturismoweb.com/.../VALLE/.../YOTOCO/YOTOCO.htm

Según el Proyecto de Prevención de Incendios Forestales de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca las zonas consideradas con amenaza alta y máxima corresponden a las siguientes.

Riesgo	Máximo		Bajo		Zona Cabecera; Cabecera Mediacanoa Campo Alegre.
			Medio		Miravalle; La Negra; Puentetierra; El Dorado; Zona perimetral de la Cabecera; Espinal, Hato Viejo.
			Alto		San Antonio; Dopo; El Caney
			Máximo		El Bosque; Jiguales; Mediacanoa

Fuente: Estudio EOT con base en el Proyecto de Prevención de Incendios Forestales de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CVC realizado por la Corporación Fondo de Solidaridad – Colombia y C.V.C.2006

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

- Pocas precipitaciones en época de verano
- cambio climático
- Radiación solar
- Quemadas no controladas
- Ausencia de señalización preventiva
- Incendiaros o pirómanos

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

- Quemadas agrícolas fuera de control
- Fogatas a orillas de los ríos
- Presencia de cultivos en lugares muy transitados
- Quema de terreno para cultivos
- Descuido al utilizar el fuego
- Eliminación adecuada de residuos sólidos
- Ausencia de Cultura Ambiental

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

- Comunidad
- CVC
- Administración Municipal
- Secretaria de infraestructura Departamental
- ACUAVALLE ESP
- Sector educativo
- Empresa privada

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

a) Incidencia de la localización: (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Los cultivos de caña se localizan al margen de las vías transitables y pavimentadas del municipio favoreciendo la ocurrencia.

b) Incidencia de la resistencia: (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Los recursos forestales son muy susceptibles a los incendios aunque existen plantaciones mucho más resistentes que otras (caña lista para la cosecha.)

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: *(descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace mas o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)*

Las personas que habitan las zonas planas del municipio se ven altamente afectadas por este fenómeno ya que dependen de la industria de caña y de cultivos de pancoger.

d) Incidencia de las prácticas culturales: *(identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

Las quemas agrícolas en verano son popularmente aceptadas por las comunidades, la eliminación de basuras en zonas adyacentes a recursos hídricos, forestales y la ausencia de cultura ambiental, son prácticas que favorecen la ocurrencia.

e) Identificación de la capacidad de recuperación: *(descripción de la capacidad de recuperación de los bienes expuestos, por sus propios medios, con énfasis en las personas afectadas)*

La recuperación de plantaciones nativas y recursos hídricos es bastante lenta, debido a las condiciones naturales que presentan. La capacidad económica de pequeños productores no permite la recuperación a corto plazo de zonas afectadas (cultivos).

f) Identificación de factores que en general favorecen el daño: *(factores diferentes a los anteriores que en el presente y/o futuro pueden hacer que los bienes expuestos sean más propensos a sufrir daño y pérdidas, como prácticas económicas o sociales, etc.)*

- Quemas agrícolas fuera de control
- Fogatas a orillas de los ríos
- Presencia de cultivos en lugares muy transitados
- Quema de terreno para cultivos
- Descuido al utilizar el fuego
- Eliminación de residuos sólidos
- Ausencia de Cultura Ambiental

g) Identificación de actores significativos en la condición de vulnerabilidad: *(empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de vulnerabilidad de los bienes expuestos, etc.)*

- Secretaria de Gobierno Municipal
- CVC
- Comunidad
- Cuerpo de Bomberos Voluntarios.
- Consejo municipal de gestión del riesgo.
- La UMATA.
- La empresa privada.
- Sector educativo
-

2.2.2. Población y vivienda: *(barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc.)*

De acuerdo a la proyección del Departamento Nacional de Estadística (DANE) La población total estimada para el año 2012 en el municipio de Yotoco es de 16.053 habitantes, de los cuales 7.979 se localizan en el área rural. Esta zona cuenta con 1.356 niños, 897 adultos mayores y 96 discapacitados.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

La magnitud del fenómeno puede afectar ingenios e infraestructura situadas en los sectores priorizados.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

El fenómeno asociado con sequías constantes, ausencia de lluvias e incapacidad institucional puede causar el desabastecimiento temporal de agua en los sistemas de acueducto en las veredas: El Caney, La Colonia, El Jardín, El Dorado, Jiguales – Paramillo, Jiguales – Yarumo, Rayito, Las Delicias, San Juan, El Delirio, La Playa, Cordobitas, Miravalle, Los Planes, La Virginia, San Antonio Piedras, El Bosque, Campo Alegre, Dopo, Puente Tierra y Media Canoa.

2.2.5. Bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Las micro cuencas donde se localizan las bocatomas que surten los acueductos del municipio se afectarían por el fenómeno dada la ocurrencia en las partes altas.

Tabla 14. Fuentes Hídricas Susceptibles de afectación por incendios forestales

VEREDA	Fuente o Quebrada
El Caney	La Cecilia
La Colonia	La Miquera
El Jardín	Paramillo
El Dorado	El Dorado
Jiguales – Paramillo	Paramillo
Jiguales – Yarumo	El Jardín
Rayito	Palo Alto
Las Delicias	Las Delicias
San Juan	La Morena
El Delirio	El Japón
La Playa	El Cedro
Cordobitas	El Recuerdo
Miravalle	La Albania
Los Planes	Los Planes
La Virginia	Villamaría
Sn Antonio Piedras	Moncada
El Bosque	
Campo Alegre	Palo Alto
Dopo	La Pachita
Puente Tierra	La Ofelia
Media Canoa	La Virgen

FUENTE: UES Secretaria de Salud del

Valle 1997

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

daños y/o pérdidas: (descripción o cuantitativa o cualitativa)	Puede afectar a 1710 familias y 6019 personas que basan su economía en el establecimiento de recursos forestales o son empleados de ingenios, parcelas o fincas. Esta afectación no sería total dada la ocurrencia, puede ser diferencial en cada una de las comunidades, presentándose en tiempo, lugar y afectación distinta.
	En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.) La proximidad de bienes y estructuras a las áreas de riesgo puede ocasionar afectación.
	En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.) Acueductos de todo el municipio por desabastecimiento de agua
	En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.) <ul style="list-style-type: none"> • Cultivos de frutales • Cultivo de pastizales • Cultivo de caña de azúcar • Cultivo de café • Pérdida de empleos
	En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.) Suelo causando erosión, aire contaminado, pérdida de especies de flora, escases del recurso hídrico y gran afectación a las zonas de reserva Yotoco, Albania y Bosque Dopo.

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)

Desabastecimiento de agua en el municipio afectación usos domésticos agrícolas e industriales, afectación recurso suelo, agua y destabilización de ecosistemas estratégicos, pérdida de empleo, falta de ingresos económicos.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)

Insostenibilidad presupuestal y operativa para atender la problemática generada por el fenómeno.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)

Descripción	Fecha intervención	Actores y/o responsables	Financiamiento
-------------	--------------------	--------------------------	----------------

- Convenio con el cuerpo de bomberos para la extinción de incendios.
- Capacitación en prevención dirigida a voluntarios y la comunidad.
- Formación de bomberos forestales
- Formulación del Plan de Contingencia de incendios forestales
- Convenios con la CVC para la entrega de equipos para el control de incendios forestales.
- Capacitación a través de la escuela de formación bomberil para el trabajo y Desarrollo Humano, en prevención y atención de incendios forestales.
- Entrega de material didáctico en prevención y control de incendios forestales.
- Según Proyecto de Prevención de Incendios Forestales de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca, CVC realizado por la Corporación Fondo de Solidaridad – Colombia y C.V.C.2006.

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

3.1. ANÁLISIS A FUTURO O PROSPECTIVO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar como se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Los incendios forestales ocasionan graves problemas ambientales, sociales y económicos. Estos recursos representan el sustento diario para muchas familias al igual que las zonas de bosque y de reserva para el mantenimiento de ecosistemas estratégicos.

El riesgo de este fenómeno puede ser reducido mediante la capacitación permanente, seguimiento preventivo, diseño de alertas tempranas, buenas prácticas agrícolas, cuidado especial para puntos de captación de agua entre otras medidas que favorecen el cuidado ambiental y las mejores condiciones de vida humana, especialmente en época de verano donde las ocurrencias son más evidentes.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación y zonificación de susceptibilidad de bosques frente a incendios forestales
- b) Evaluación de riesgo por incendios forestales en áreas de importancia ambiental y diseño de medidas.

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Fortalecimiento de los sistemas de comunicación entre la zona rural y el cuerpo de bomberos.
- b) Sistema de alerta mediante vigías de la comunidad.
- c) Instrumentación para el monitoreo mediante guarda bosques.
- d) Seguimiento periódico a zonas de reserva forestal en época de verano

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

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	<ul style="list-style-type: none"> a) Formulación del Programa de reforestación de partes altas de las cuencas de los ríos Yotoco y Mediacanoa y Piedras. b) Recuperación de cobertura vegetal de zonas afectadas. c) Construcción de cortafuegos. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Conformación de brigadas forestales rurales en épocas críticas.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> a) Conservación de la reserva forestal Yotoco. 	<ul style="list-style-type: none"> a) Divulgación pública sobre condiciones de riesgo.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	<ul style="list-style-type: none"> a) Sensibilización y capacitación a grupos comunitarios rurales en prevención y atención de incendios forestales 	

3.3.4. Otras medidas:

- a) Fortalecimiento técnico y operativo del Cuerpo de Bomberos

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

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Implementación del Programa de reforestación parte alta de las cuencas de los ríos Yotoco y Mediacaño. b) Adquisición de predios en partes altas para el establecimiento de zonas de reserva forestales. c) Establecimiento de reservorios de agua en zonas propensas a incendios.	a) Señalización de corredores de movilidad en áreas de importancia ambiental
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Construcción de franjas de aislamiento y mantenimiento de caminos	
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Articulación de las sedes educativas del área rural al proceso de gestión del riesgo por incendios forestales: campañas educativas de prevención de incendios forestales diseño y elaboración de material didáctico	
3.4.4. Otras medidas:		

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

- a) Fondo municipal de calamidades
- b) Aseguramiento de bienes
- c) Seguro de cultivos

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i>	a) Preparación para la coordinación: ejercer protocolos de intervención b) Sistemas de alerta: vigías, alerta sonora por medio de la sirena, radios, medios de comunicación c) Capacitación: en las zonas vulnerables, organismos de primera respuesta y CMGRD, capacitación y conformación de brigadas forestales rurales d) Equipamiento: dotación cuerpo de bomberos de equipos y herramientas para extinción de incendios forestales, overoles y epp. e) Albergues y centros de reserva: f) Entrenamiento: realización curso CBF
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i>	a) Reforestación de aéreas afectadas b) Subsidios de agricultores damnificados c) Aislamiento de zonas protectoras d) Limitación de la zona de expansión agrícola

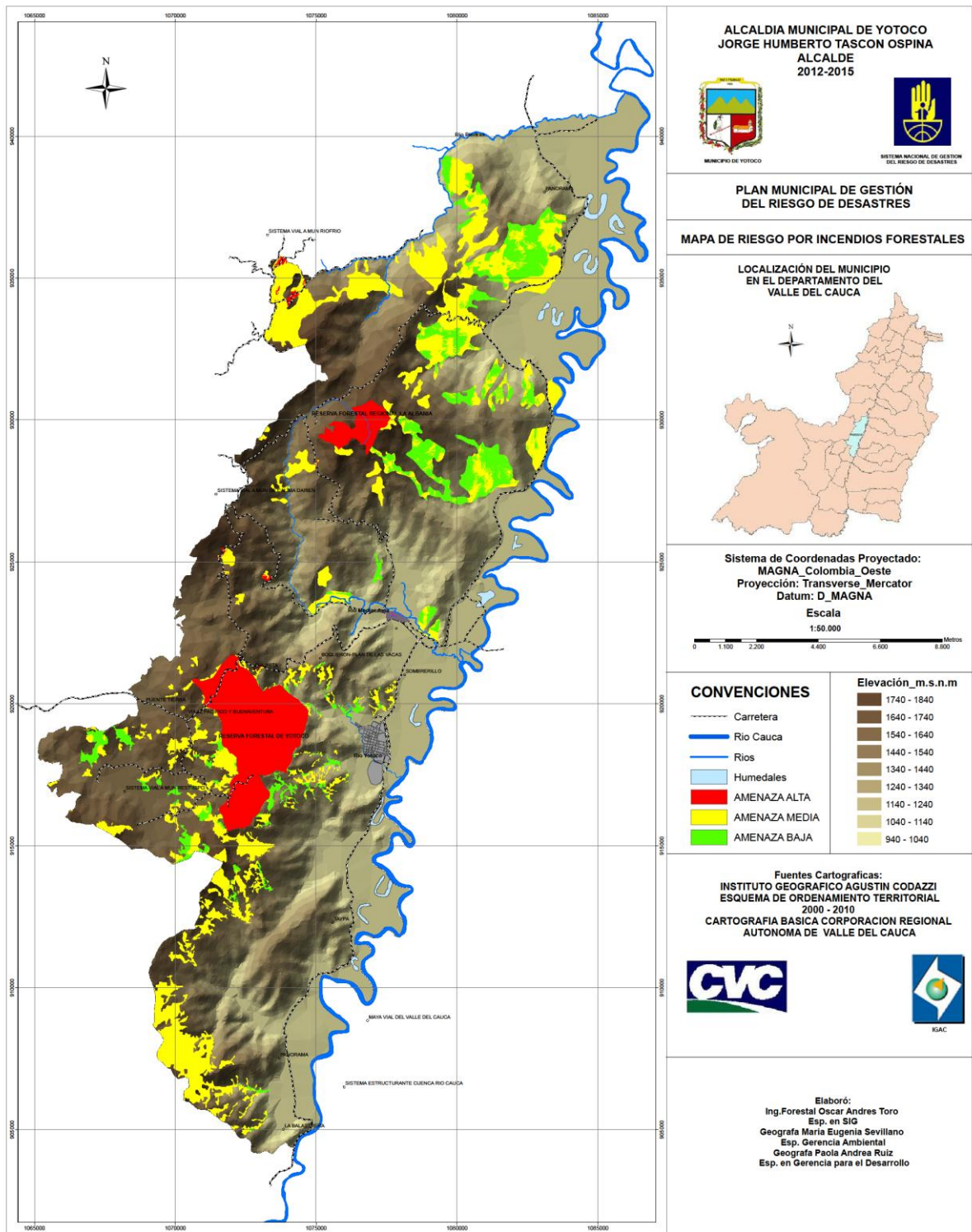
Formulario 4. OBSERVACIONES Y LIMITACIONES DEL DOCUMENTO

Es de suma importancia que las entidades involucradas trabajen de manera articulada con la población, para generar procesos adecuados de gestión del riesgo de términos de la reducción de la vulnerabilidad ambiental, económica y social.

Formulario 5. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

- Esquema De Ordenamiento Territorial 2.000 -2010
- Proyecto De Prevención De Incendios Forestales De La Corporación Autónoma Regional Del Valle Del Cauca, CVC Realizado Por La Corporación Fondo De Solidaridad – Colombia Y C.V.C.2006
- Cuerpo De Bomberos De Yotoco. Registro De Atención Emergencia Incendios Forestales.
- República De Colombia Decreto Decreto 2340 De 1997. Por El Cual Se Dictan Unas Medidas Para La Organización En Materia De Prevención Y Mitigación De Incendios Forestales Y Se Dictan Otras Disposiciones
- República De Colombia. Guía Ambiental Para Evitar, Corregir y Compensar Los Impactos de las Acciones De Reducción Y Prevención De Riesgos En El Nivel Municipal.
- República De Colombia Plan Nacional De Prevención Control De Incendios Forestales Y Restauración De Áreas Afectadas.

Imagen No. 6 Mapa de Riesgo por Incendios Forestales



2.7. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR AGLOMERACIONES DE PÚBLICO

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

<p>SITUACIÓN:</p>	<p><i>(Descripción general)</i></p> <p>Asonada en la cancha principal del centro poblado de Mediacanoa en la celebración de las festividades de San Roque. Se presentó inicialmente una riña múltiple entre aproximadamente 20 personas, la policía tuvo que pedir apoyo para controlar la grave situación y hacer uso de gases lacrimógenos con el fin de disolver la multitud que los atacaba con botellas de vidrio, piedras y palos.</p>
<p>9.1. Fecha: 19 de Agosto de 2012</p>	<p>9.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: <i>(mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</i></p> <p>Escases de personal y de medios logísticos para la realización de eventos masivos.</p>
<p>9.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: <i>(detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de seguridad en medios logísticos y de personal • Falta de conocimiento, acatamiento y aplicación del Decreto 3888 de 2007 y demás normas por los organizadores del evento. • Ausencia de reglamentación secundaria o complementaria por parte de la administración municipal para hacer efectivo el cumplimiento de las normas de policía. 	
<p>9.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: <i>(identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizadores del evento • Alcaldía municipal • Antiguo Comité Local de Prevención y Atención de Desastres CLOPAD 	
<p>9.5. Daños y pérdidas presentadas: <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i></p>	<p>En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i></p> <p>No hay registro</p> <p>En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i></p> <p>No hubo afectación</p> <p>En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Obturador fracturado del radio Motorola XTS 2250 • Pieza dañada del casco de motocicleta con siglas 30.0516 • Abolladuras de las puertas de la camioneta tipo Panel de siglas 30.0161 producidos por objetos contundentes: piedras. <p>En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i></p>

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

	No se presentó ningún daño en bien ajeno
	En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)
	No Aplica
<p>9.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Personas en alto estado de alicoramiento • Intolerancia e imprudencia de algunos asistentes • Consumo de sustancias psicoactivas • Falta de cultura ciudadana en el evento 	
<p>9.7. Crisis social ocurrida: (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</p> <p>No hay registro</p>	
<p>9.8. Desempeño institucional en la respuesta: (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</p> <p>El desempeño institucional en la respuesta no fue eficaz ni eficiente debido a que solo prestaban seguridad en el evento cuatro policías debido a la escasez de personal de la estación.</p>	
<p>9.9. Impacto cultural derivado: (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</p> <p>Desconocimiento en materia de prevención de la comunidad por falta de campañas y aplicación de la normatividad legal vigente sobre eventos de afluencia masiva de público en el municipio.</p>	

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “AFLUENCIA MASIVA DE PERSONAS ”

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

En el municipio de Yotoco se presentan variedad de eventos con afluencia masiva de personas como Fiestas patronales, verbenas, procesiones de semana santa, desfiles conmemorativos a fechas especiales, cabalgatas, circos, carreras de motos. En los eventos relacionados con las festividades los medios logísticos de seguridad y personal han sido escasos para atender cualquier emergencia o disturbio.

Actualmente el escenario se asocia a las crecientes riñas y rivalidades ocasionadas por las barras bravas de equipos de futbol, grupos fanáticos de jóvenes y adultos que han ocasionado disturbios en lugares públicos como bares, discotecas y principalmente en el parque central.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

(adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

- Falta de conocimiento, acatamiento y aplicación del Decreto 3888 de 2007 y demás normas por los organizadores del evento.
- Ausencia de reglamentación secundaria o complementaria por parte de la administración municipal para hacer efectivo el cumplimiento de las normas de policía.
- Intolerancia
- Falta de adecuación locativa, funcional y de seguridad mínima para el desarrollo del evento

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

(identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

- La inexistencia de un sitio apto para la realización de eventos masivos.

- La no identificación de fortalezas y debilidades del sitio del evento escogido.
- Falta de medidas de seguridad y operativos acordes con la magnitud del evento antes, durante, después del evento.
- Falta de divulgación de los planes de respuesta a emergencia y/o contingencias para dichos eventos

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

- Entidades organizadoras de espectáculos públicos
- Organizadores de fiestas municipales

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

a) Incidencia de la localización: (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Los bienes más expuestos a sufrir daño o afectación se encuentran localizados alrededor del parque central y de las canchas donde se suelen realizar los eventos.

b) Incidencia de la resistencia: (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Las edificaciones por lo general están construidas en ladrillo esto las hace menos propensas a sufrir daño.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace mas o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

d) Incidencia de las prácticas culturales: (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

- Alto consumo de bebidas embriagantes
- Imprudencia e intolerancia
- Falta de cultura ciudadana
- Asistencia de menores de edad a eventos nocturnos

e) Identificación de la capacidad de recuperación: (descripción de la capacidad de recuperación de los bienes expuestos, por sus propios medios, con énfasis en las personas afectadas)

Si los bienes afectados son de carácter institucional los costos de los daños por lo general son acarreados por las directivas competentes. Y si es en viviendas los daños serán reparados por los dueños o según la situación deberán ser coteados por quienes originen los desmanes.

f) Identificación de factores que en general favorecen el daño: (factores diferentes a los anteriores que en el presente y/o futuro pueden hacer que los bienes expuestos sean más propensos a sufrir daño y pérdidas, como prácticas económicas o sociales, etc.)

- Deterioro de la infraestructura del estadio municipal donde se suele desarrollar algunos eventos

g) Identificación de actores significativos en la condición de vulnerabilidad: (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de vulnerabilidad de los bienes expuestos, etc.)

- CMGR
- Secretaria de Planeación Municipal

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

- Secretaria de Gobierno Municipal
- Policía nacional
- Bomberos
- Organizadores de eventos

2.2.2. Población y vivienda: (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc.)

La población que en general asiste a los eventos está expuesta.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

Alrededor del parque principal se encuentran restaurantes, cafeterías, puestos de comidas rápidas y cabinas telefónicas.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

Edificaciones: Alcaldía, Bomberos, Hospital local, Casa de la cultura

2.2.5. Bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

No aplica

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

<p>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas: (descripción cuantitativa o cualitativa)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>Se pueden presentar víctimas por aplastamiento, sofocación, riñas con armas blancas y de fuego.</p>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>Pueden resultar afectadas las viviendas alrededor de la cancha en Mediacanoa. Y las viviendas alrededor del parque principal</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p> <p>Alcaldía, Bomberos, Hospital local, Casa de la cultura.</p>
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>Afectación a restaurantes, cafeterías, puestos de comidas rápidas y cabinas telefónicas, perdidas en ventas producto de la emergencia.</p>

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)

La crisis social depende en gran medida del lugar donde se realice y de la magnitud del evento, además se asocia a la cantidad de heridos o lesionados que de ello pudiesen resultar en relación a la capacidad que tenga el hospital local para atender heridos de gravedad.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita).

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)

Descripción

- En el caso de las barras bravas han sido controladas mediante pactos entre los líderes.
- Han sido capturadas 9 personas por daños en bien ajeno en alteraciones del orden público.

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

3.1. ANÁLISIS A FUTURO O PROSPECTIVO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque "qué pasa si" se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar como se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

En este escenario es posible contrarrestar en gran medida la amenaza con una adecuada organización logística, funcional y operacional de los eventos basada en la actualización e implementación de la reglamentación necesaria por parte de la administración municipal y del CMGR y ajustada a la magnitud de los eventos que se realicen en el municipio.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación de amenaza por aglomeraciones de público
- b) Evaluación de riesgo por aglomeraciones de público en establecimientos específicos

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Mantener actualizado un registro de afectación y atención en los eventos masivos y la estrategia de respuesta.
- b) Elaborar y mantener actualizado un listado de edificaciones o sitios, locaciones o escenarios públicos y privados aptos y disponibles para la realización de eventos.

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

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Comprobar con acompañamiento técnico el adecuado estado, capacidad y resistencia de los escenarios itinerantes o fijos.	a) Actualizar los requisitos y trámites que faciliten la segura realización de eventos conforme al código nacional de policía vigente. b) Reglamentación secundaria o complementaria para hacer efectivo el cumplimiento de las normas de policía
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Planeamiento y verificación de las adecuaciones locativas funcionales y de seguridad de los sitios destinados para eventos masivos.	a) Promover acciones de prevención y cultura ciudadana que coadyuven a la seguridad de las personas y las instalaciones. b) Divulgar la estrategia de respuesta c) Asesorar a la Alcaldía Municipal para determinar, de conformidad con el Código Nacional de Policía y según las circunstancias de orden público,

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

		los eventos de afluencia masiva de público a los cuales quedaría restringido el acceso de menores de edad.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Planear y desarrollar eventos coordinadamente b) Promover la adecuada disposición de medios y recursos logísticos institucionales, operativos y de seguridad para la realización de los eventos.	
3.3.4. Otras medidas: - Organización de veedurías para verificar el cumplimiento de los protocolos de seguridad y aplicación de la estrategia de respuesta.		
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
<i>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</i>		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a)	a) Reglamentar el uso de terrenos de espacio público, de la estructura ecológica y espacios abiertos disponibles y aptos para la realización de eventos de afluencia masiva de público.
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Adecuación estructural y funcional del estadio municipal.	a) Reglamentar el uso para eventos de afluencia masiva de público de los inmuebles declarados bienes de interés cultural. b) Reglamentar el uso de juegos pirotécnicos de acuerdo con las normas vigentes.
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Disponer de puntos de atención fijos o móviles para la coordinación y desarrollo de actividades que se deriven del evento.	
3.4.4. Otras medidas:		

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

- Aseguramiento de bienes colectivos.

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

- a) Solicitud de apoyo en personal policivo para la seguridad de los eventos masivos públicos o privados.
- b) Contar con la disponibilidad de ambulancias para el transporte de heridos
- c) Puesta en marcha de equipos de comunicación (radioteléfonos) para la coordinación y respuesta entre los integrantes del CMGRD.

3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).

- a) Capacitación en evaluación de daños en viviendas e infraestructura

Formulario 4. OBSERVACIONES Y LIMITACIONES DEL DOCUMENTO

- Las aglomeraciones de público en el municipio de Yotoco se desarrollan principalmente en las festividades patronales congregando un gran número de personas para lo cual es necesario tomar todas las medidas logísticas y operativas para el buen desarrollo de los eventos masivos.
- El CMGRD deberá realizar las actualizaciones del escenario en torno a sitios específicos como bares, discotecas, colegios con base en las reglamentaciones municipales y a los avances del plan para minimizar cualquier tipo de desmanes que se puedan presentar.

Formulario 5. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

- Esquema de Ordenamiento Territorial (2000-2010)
- Plan de Desarrollo Municipal (2012-2015)
- Informe 19 de Agosto - libro de Población de la Estación de Policía Yotoco 2012
- Decreto 3888 de 1997
- Código de Policía Nacional Decreto 1355 de 1970

2.8. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO POR SISMOS

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

SITUACIÓN :

(Descripción general)

El municipio de Yotoco ha sido afectado levemente por dos sismos, el 23 de Noviembre de 1979 y el 7 de Junio de 1925 con una magnitud 6.3 y 6.8 en la Escala de Rither respectivamente, el más severo tuvo como epicentro aproximado Yumbo-Vijes causando daños graves en Cali y daños menores en la Cumbre, la Unión, Restrepo y Buenaventura.

Los movimientos telúricos de los últimos años acaecidos en el municipio de Yotoco no han ocasionado daños mayores, ni pérdidas humanas por su baja magnitud y profundidad; según la Red Sismológica Nacional de Colombia en un periodo de 20 años (1993 - 2013) se registra un total de 38 eventos. A continuación se presenta una relación de los más relevantes:

Tabla 15. Registro de Movimientos Telúricos en el Municipio de Yotoco

RED SISMOLOGICA NACIONAL DE COLOMBIA						
FECHA AÑO /MES / DIA	HORA UTC hh: mm: ss:	LATITUD GRADOS	LONGITUD GRADOS	PROFUNDID AD Km	MAGNITUD MI	ESTACIÓN
26/10/2000	22:05:52	3.85	-76.401	150	4.3	7
13/12/2004	16:42:54	3.92	-76.4	124.5	3.2	9
16/12/2009	03:58:26	3.888	-76.37	128.5	3	13

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

	<table border="1"> <tr> <td>18/09/2011</td> <td>17:05:37</td> <td>3.94</td> <td>-76.394</td> <td>130.9</td> <td>3</td> <td>16</td> </tr> <tr> <td>24/12/2012</td> <td>21:26:15</td> <td>3.893</td> <td>-76.435</td> <td>129.1</td> <td>2.1</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>09/04/2013</td> <td>05:40:19</td> <td>3.932</td> <td>-76.402</td> <td>6.5</td> <td>1.5</td> <td>5</td> </tr> </table> <p>Fuente: RED SISMOLOGICA NACIONAL DE COLOMBIA</p>	18/09/2011	17:05:37	3.94	-76.394	130.9	3	16	24/12/2012	21:26:15	3.893	-76.435	129.1	2.1	5	09/04/2013	05:40:19	3.932	-76.402	6.5	1.5	5
18/09/2011	17:05:37	3.94	-76.394	130.9	3	16																
24/12/2012	21:26:15	3.893	-76.435	129.1	2.1	5																
09/04/2013	05:40:19	3.932	-76.402	6.5	1.5	5																
<p>2.1. Fecha:</p> <p>No han existido ocurrencias con daños o afectaciones graves en el municipio.</p>	<p>2.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: (mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</p> <p>A la fecha no hay registro de fenómenos asociados.</p>																					
<p>2.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</p> <p>No aplica</p>																						
<p>2.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</p> <p>No aplica</p>																						
<p>2.5. Daños y pérdidas presentadas:</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>No se han presentado daños, ni pérdidas humanas.</p>																					
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>No aplica</p>																					
	<p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p> <p>No aplica</p>																					
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>No aplica</p>																					
	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>No aplica</p>																					
<p>2.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</p> <p>No aplica</p>																						
<p>2.7. Crisis social ocurrida: (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</p> <p>El único movimiento telúrico representativo en los últimos 13 años se presentó con una magnitud de 4.3 en la Escala de Rither (baja) y una profundidad de 150 Km, no generó ninguna crisis social o institucional.</p>																						
<p>2.8. Desempeño institucional en la respuesta: (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</p> <p>No se tiene registro de la respuesta institucional por la baja magnitud de los movimientos telúricos</p>																						
<p>2.9. Impacto cultural derivado: (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</p> <p>Hasta el momento no ha existido ningún tipo de cambio cultural derivado por sismos. Sin embargo, en 1997 se expide la Ley 400 por la cual se adopta la Norma Colombiana de Sismo Resistencia para que sean acatadas por las Secretarías de Planeación como requisito para otorgar las licencias de construcción urbanas.</p>																						

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR "SISMO"

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden

presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: *(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)*

Los Sismos son fenómenos naturales de origen geológico y de carácter regional, que se propician por el desplazamiento o choque de placas tectónicas liberando ondas de energía de gran magnitud hacia la superficie. Aunque no es posible pronosticar con precisión su ocurrencia espacio - temporal ni su magnitud, el “Estudio General de Amenaza Sísmica de Colombia de 2009”, cataloga al municipio de Yotoco en Amenaza Sísmica Alta, asociado al área de influencia del cinturón de fuego donde se localiza la placa tectónica de Nazca en el Pacífico en contraposición con la placa tectónica de Suramérica generando factores de riesgo o mayor probabilidad de ocurrencia.

Los sismos de origen tectónico están directamente asociados al desplazamiento de las fallas geológicas, fuentes sismogénicas constituidas por la zona de subducción (o zona Wadati- Benioff) y por las fallas activas. El Valle del Cauca está bajo la influencia de sismos relativamente profundos (90 - 160 Km) y otros, de carácter superficial (0 - 30 Km). Las principales fallas activas son: Falla de Toro, Falla de río Bravo y falla Dagua – Calima sobre la cordillera occidental y el Sistema de Fallas Cauca – Romeral sobre el valle geográfico del río Cauca hacia la cordillera central.

El sistema de fallamiento que afecta al municipio directamente está en dirección N20°- 30°E, compuesto por las fallas Roldanillo, Santa Ana y Cauca presentando rasgos superficiales en algunos trazos. El más evidente con afectación severa se localiza sobre la falla Roldanillo localizada al extremo occidental de municipio.

La falla Santa Ana atraviesa todo el municipio de norte a sur, desprende una falla satélite que se une con la falla Cauca conocida también como Cali – Patía, que continúa por debajo de los depósitos del río Cauca. La falla Cauca pasa en dirección norte sur desprendiendo dos fallas satélites que en buena parte se expanden por el Valle Geográfico del río Cauca y finalmente se bifurcan hacia las zonas montañosas del municipio siguiendo su trayecto hacia el municipio de Vijes.

Dependiendo de la magnitud, profundidad y localización del epicentro se podrían desencadenar fenómenos secundarios como deslizamientos, caídas de lodo y avalanchas.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: *(adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)*

- Desplazamiento o choque de placas tectónicas Nazca y Suramérica
- Fallas geológicas activas y potencialmente activas
- El municipio se encuentra ubicado en una zona de amenaza sísmica Alta
- Variaciones bruscas en la presión atmosférica
-

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: *(identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)*

- Localización de asentamientos humanos en laderas inestables y suelos no aptos para la construcción.
- Viviendas sin condiciones de sismo resistencia en el área urbana y rural.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: *(empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)*

- La Administración Municipal.
- La Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC).
- Consejo Municipal de Gestión del Riesgo (CMGR)
- Las empresas de servicios públicos, que realizan conexiones en zonas de riesgo.

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

- Comunidad.

2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: *Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:*

a) Incidencia de la localización: *(Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

De acuerdo con la magnitud, profundidad y cercanía al epicentro las zonas de más alta vulnerabilidad son los centros poblados del área rural y el casco urbano.

b) Incidencia de la resistencia: *(Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

El tipo de material utilizado tradicionalmente en el área rural y en construcciones antiguas del área urbana como: adobe, bareque, madera y tejas de barro o zinc hace que las viviendas estén más propensas a sufrir daños o colapsen.

Sumado al incumplimiento de las Normas de Sismo Resistencia (NSR 10), algunas viviendas ubicadas en zona de ladera, riveras de los ríos y quebradas hacen que la afectación de un sismo pueda ser mayor.

Foto 14. Viviendas en Adobe y Tapia pisada



Fuente: Análisis Estructural de Viviendas E.O.T.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: *(descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace mas o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)*

Las comunidades que viven en estratos sociales 0, 1 y 2 tienen menos capacidad de resiliencia frente a un evento de gran magnitud. En barrios como la Inmaculada, Santa Cruz, Brisas del Río y Diego Rengifo Salazar se encuentra un alto porcentaje de familias en condiciones de marginalidad con poca capacidad económica para superar los daños y pérdidas que se pudiesen presentar.

d) Incidencia de las prácticas culturales: *(identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

La percepción de los habitantes en zona rural (predominantemente) y urbana acerca de la no ocurrencia de sismos de considerable magnitud y la falta de recursos económicos limita el reforzamiento de las viviendas o la construcción de nuevas viviendas sin cumplir con las Normas NSR10.

La falta de un techo digno y de oportunidades ha llevado a familias a construir en zonas de ladera sin considerar que son sectores de alto riesgo.

2.3.6. Identificación de factores que en general favorecen el daño: (factores diferentes a los anteriores que en el presente y/o futuro pueden hacer que los bienes expuestos sean más propensos a sufrir daño y pérdidas, como prácticas económicas o sociales, etc.)

- Materiales de construcción de baja calidad y sin especificaciones técnicas.
- Falta de verificación de diseños estructurales y seguimiento en terreno de las construcciones.

2.3.7. Identificación de actores significativos en la condición de vulnerabilidad: (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de vulnerabilidad de los bienes expuestos, etc.)

- Comunidad en general puesto que no es posible pronosticar con exactitud la ocurrencia ni la magnitud de un sismo.
- La administración municipal hasta la fecha no ha realizado un análisis estructural detallado de edificaciones indispensables e infraestructura social de su competencia.

2.2.2. Población y vivienda: (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc.)

De acuerdo con las estadísticas del DANE el total de población municipal para el año 2012 es de 16.053 habitantes de los cuales 8.083 se encuentran en la zona urbana y 7.970 en la zona rural.

El municipio de Yotoco cuenta con 2.809 niños, 1.750 adultos mayores y 208 discapacitados.

Se construyen con licencia de construcción aproximadamente 44 viviendas al año y de manera informal 6. La tendencia de expansión urbana es hacia el sur en los barrios Jorge Eliecer Gaitán y Diego Rengifo.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

- Restaurantes y cafeterías, mini mercados, estaciones de servicio, droguerías, almacenes de ropa, hoteles, bares – discotecas y tiendas.
- Depósitos de madera, galpones, empresa de químicos.
- Cultivos de caña a gran escala y en menor escala: papaya, platano y maíz
- Puentes: Rio Cauca, Rio Mediacanoa Rio Yotoco unos construidos en cemento y otros en madera, además de los puentes de quebradas que comunican a las veredas.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

En general los centros educativos y de salud del área rural no cuentan con las condiciones de sismo resistencia para soportar un evento de gran magnitud.

2.2.5. Bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Se podría afectar la fauna, la flora y las redes hídricas a través de efectos secundarios como los deslizamientos, caída de roca y flujos de lodo.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas: (descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños)

En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)

En relación a los 8.083 habitantes del área urbana se podrían afectar en su integridad física y/o moral aproximadamente el 96.1 % de la población.

Para el centro poblado de Mediacanoa se estima que se podrían afectar 256 personas para un total de 91 familias que

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

corresponden al 4.8% de la población urbana.

(Los datos estimados varían dependiendo de la magnitud , profundidad y epicentro)

En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)

De 2.688 viviendas existentes en el área urbana, el 80.3% estarían en riesgo potencial de sufrir algún tipo de daño considerable por tener condiciones de vulnerabilidad estructural alta y media distribuidos así:

Tabla 16. ESTIMACIÓN DE RIESGO POTENCIAL POR SISMO EN EL ÁREA URBANA

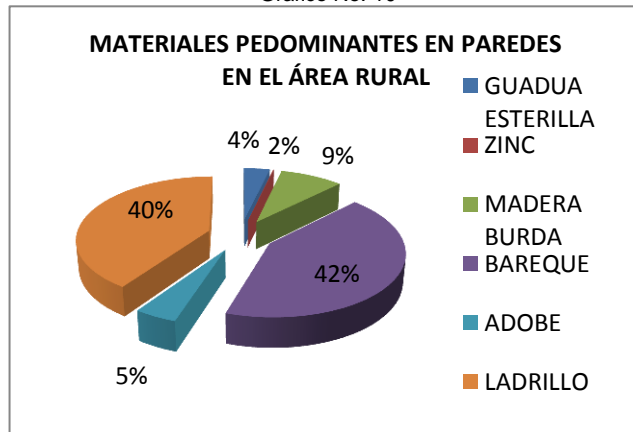
BARRIOS	TOTAL	No. VIVIENDAS	PERSONAS
SANTA BARBARA	774	639	2.786
CENTENARIO	345	267	1.164
INMACULADA	207	161	701
JORGE E. GAITAN	826	658	2.868
DIEGO RENGIFO	536	434	1.892
SUBTOTAL	2.688	2.159	7.519
MEDIACANOA	319	73	256
TOTAL		2.232	7.775

Fuente: Análisis estructural de viviendas

Para el centro poblado de Mediacanóa se estima que se podrían afectar 73 viviendas es decir el 22.8%

En el área rural de un total de 1900 viviendas se estima que el 80% podría sufrir algún tipo de daños (dependiendo de la localización y potencia del sismo) puesto que se encuentran en vulnerabilidad física alta.

Grafico No. 10



Fuente: Esquema de Ordenamiento Territorial 2000-2010

En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)

Los centros de salud ubicados en la zona rural. Las escuelas Nuestra Señora de Fátima (corregimiento el Caney) y Cristóbal Colon (Vereda la Colonia) sufrirían daños graves por precarias condiciones estructurales.

Los establecimientos indispensables y especiales del área urbana están considerados dentro de vulnerabilidad baja y podrían sufrir daños leves.

Las vías de comunicación y planta de tratamiento de agua potable y redes de acueducto y alcantarillado del casco urbano y de Mediacanoa podrían sufrir algún tipo de daño.

El poliducto de Ecopetrol pues sus redes atraviesan de norte a sur el municipio con algunos tramos muy superficiales, lo cual podría ocasionar algún tipo de derrames o en el peor de los casos, incendios o explosiones.

En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)

Se podrían afectar empresas como: Precisagro, Avícolas, depósitos de madera, restaurantes, droguerías, mini mercados, etc.

Se podrían perder aproximadamente entre 100 y 500 empleos directos e indirectos.

En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

- Posibles daños por contaminación y turbiedad en las fuentes hídricas.

2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)

Se podría presentar una fuerte crisis social por desabastecimiento de agua potable y alimentos, focos de contaminación por residuos sólidos, escombros y proliferación de enfermedades infectocontagiosas. EL intercambio de bienes y servicios interno y externo sería escaso afectando la sostenibilidad de las familias.

Pánico y desesperación por lesionados y víctimas fatales sin atención oportuna, puesto que el municipio solo cuenta con un organismo de socorro con poca capacidad en equipos y personal para atender desastres de alta magnitud.

Desintegración familiar y desplazamientos en busca de nuevas oportunidades. Brotes de violencia o vías de hecho ante el desespero de las personas que reclaman atención inmediata a sus necesidades.

2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)

El municipio de Yotoco no cuenta con infraestructura para atender determinada crisis social. Por ejemplo, no cuenta con un sitio habilitado para albergues, no cuenta con los organismos y personal suficiente para la atención de emergencias a gran escala. El Hospital no tiene la capacidad infraestructural de respuesta para atención de personas gravemente heridas y epidemias, ni tampoco cuenta con un plan de contingencia para el suministro de servicios públicos esenciales como agua y energía.

En el caso de sismo de severa magnitud que alcance a afectar la cabecera municipal, la administración no tiene capacidad de manejo del desastre puesto que no existe un sistema de comunicación eficiente y oportuna entre la administración municipal y el cuerpo de bomberos habilitado para este tipo de emergencias. Además hay un alto déficit de recursos para la rehabilitación, recuperación y reconstrucción.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

Reubicación de la escuela Alfonso Gil de la vereda el Delirio.

Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención

3.1. ANÁLISIS A FUTURO O PROSPECTIVO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque "qué pasa si" se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar como se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Los sismos son fenómenos impredecibles cuya amenaza es difícil minimizar. Las medidas de intervención deben estar orientadas a la disminución de la vulnerabilidad física de las edificaciones indispensables e infraestructura social, así como, a la exigencia y seguimiento tácito de las NSR10 en construcciones nuevas y adecuaciones.

La reubicación de población en alto riesgo mediante proyectos de vivienda de interés prioritario y social y la implementación de programas de mejoramiento de vivienda en el casco urbano. La definición de áreas de expansión urbana aptas para el desarrollo urbanístico son algunas de las medidas de intervención a mediano y largo plazo que se deberán implementar.

De no contrarrestar la vulnerabilidad física la población del área urbana y rural estaría más propensa a sufrir cuantiosos daños y pérdidas humanas, teniendo en cuenta que el municipio de Yotoco se encuentra localizado dentro de una zona de amenaza alta por sismicidad.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

a) Evaluación de vulnerabilidad estructural y funcional de edificaciones indispensables e infraestructura social pública.

3.2.1 Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

Divulgación pública de las condiciones de riesgo mediante:
a) Capacitación a líderes y lideresas comunitarios.
b) Folletos, plegables

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

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	No aplica	No aplica
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Construcción de obras civiles con la aplicación de las NSR10. b) Construcción de obras: de estabilización y control de laderas prioritarias.	a) Divulgación o capacitación básica en construcción NSR10 y normas de urbanismo. b) Vigilancia y control de urbanismo para verificar el cumplimiento de las Normas de Sismo Resistencia (NSR10). c) Realización de simulacros en instituciones públicas.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Capacitación comunitaria y/o grupos de interés en prevención y atención de desastres.	

Municipio de Yotoco (Departamento del Valle del Cauca)	PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES
---	--

3.3.4. Otras medidas:		
a) Fortalecimiento técnico y operativo del Cuerpo de Bomberos b) Señalización de vías de evacuación en instituciones públicas.		
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
<i>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</i>		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	No aplica	No aplica
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) Implementación de Programas de mejoramiento estructural de viviendas. b) Reubicación de viviendas y planteles educativos ubicados en zonas de alto riesgo.	a) Reglamentación de uso y ocupación del suelo para futuros desarrollos urbanísticos. b) Capacitación a maestros de construcción sobre métodos constructivos de vivienda. c) Capacitación a grupos comunitarios en prevención y atención de desastres.
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Reforzamiento estructural de infraestructura indispensable y social.	
3.4.4. Otras medidas:	a) Conformación de voluntarios de la Defensa Civil	

109

3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA		
<i>Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.</i>		
a) Constitución de póliza o fondo especial para el aseguramiento de edificaciones e infraestructura pública indispensable. b) Aseguramiento en el sector privado. c) Constitución de pólizas colectivas de aseguramiento de viviendas		
3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE		
<i>Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.</i>		
3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i>	a) Preparación para la coordinación: seguimiento periódico de la Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias. b) Sistemas de alerta: Funcionamiento en red de equipos de comunicación entre la coordinación del CMGR y el organismo de respuesta. c) Conformación y capacitación de grupos de búsqueda y rescate. d) Equipamiento a organismos de primera respuesta con: herramienta liviana y equipamiento especializado para búsqueda y rescate en estructuras colapsadas. e) Adecuación de albergues y centros de reserva f) Entrenamiento: realización de simulacros con organismos de primera respuesta, comunidad educativa y en general.	
3.6.2. Medidas de preparación	a) Limpieza y remoción de escombros	
Fecha de elaboración: Agosto/ 2012	Fecha de actualización: Agosto de 2013	Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

para la recuperación:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).

- b) Reconstrucción o reubicación de viviendas afectadas
- c) Transferencia de riesgo
- d) Intervención en recuperación de infraestructura indispensable

Formulario 4. OBSERVACIONES Y LIMITACIONES DEL DOCUMENTO

- El escenario por sismos se prioriza como una situación de riesgo transversal a nivel público y privado que debe ser conocida en detalle para llevar a cabo las acciones pertinentes y con ello la disminución de la vulnerabilidad física o estructural, social e institucional.
- La información sobre sismicidad a nivel de detalle para el municipio es limitada.
- El escenario debe ser actualizado de manera rigurosa para la implementación, seguimiento y evaluación de las medidas de intervención.

Formulario 5. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

- Esquema de Ordenamiento Territorial (2000-2010)
- Plan de Desarrollo Municipal (2012-2015)
- Red Sismológica Nacional de Colombia.
- Departamento Nacional de Estadística (DANE)
- Servicio Geológico Colombiano.
- Estudio General de Amenaza Sísmica 2009

3.

COMPONENTE ESTRATÉGICO Y PROGRAMÁTICO

2.1. OBJETIVOS

2.1.1. Objetivo general

El municipio de Yotoco, tiene por objeto contribuir al desarrollo social, económico y ambiental sostenible del Municipio crear políticas y acciones de gestión ambiental, ordenamiento territorial, planificación del desarrollo y adaptación al cambio climático, que contribuyan a la reducción del riesgo de desastres asociado con fenómenos de origen natural, socio-natural, tecnológico y antrópico, así como con la prestación efectiva de los servicios de respuesta y recuperación en caso de desastre, en el marco de la gestión integral del riesgo, para que de esta forma la comunidad Yotocense pueda gozar de un ambiente apto para el desarrollo de sus habitantes

2.1.2. Objetivos específicos

1. Objetivos para generar procesos de conocimiento del riesgo

- Orientar la formulación de políticas que fortalezcan el proceso de conocimiento del riesgo en el municipio
- Socializar los objetivos y las líneas de acción del PMGR
- Identificar las áreas expuestas a riesgos en el mapa de riesgos del EOT, los escenarios de riesgo que se puedan presentar en el municipio
- Capacitar al CMGRD que interviene en la construcción del PMGR para intervenir y gestionar, las causas y las consecuencias de los diferentes eventos
- Propender por la articulación entre el proceso de conocimiento del riesgo con el proceso de reducción del riesgo y el de manejo de desastres
- Asesorar el diseño del proceso de conocimiento del riesgo como componente del sistema nacional
- Orientar las acciones de comunicación de la existencia, alcance y dimensión del riesgo al sistema nacional y la sociedad en general

2. Objetivos para generar procesos de reducción del riesgo

- Reducir los niveles de riesgo representado en los daños y/o pérdidas sociales, económicas y ambientales que se pueden presentar en los diferentes escenarios presentes en el Municipio
- Orientar la identificación de escenarios de riesgo en sus diferentes factores, entiéndase: amenazas, vulnerabilidades, exposición de personas y bienes.
- Orientar la realización de análisis y la evaluación del riesgo.
- Orientar las acciones de monitoreo y seguimiento del riesgo y sus factores.
- Propender por la armonización y la articulación de las acciones de gestión ambiental, adaptación al cambio climático y gestión del riesgo.

3. Objetivo para generar procesos de manejo del desastre

- Optimizar la respuesta en casos de desastre y emergencia

4. Objetivo para generar procesos de seguimiento al PMGRD y al Plan de acción para la Recuperación

- Orientar la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de la estrategia de respuesta a emergencias.
- Orientar la formulación de los planes de acción específicos para la recuperación posterior a situación de desastres

3.2. Programas y Acciones

(Los programas agrupan las medidas que el municipio se propone ejecutar para lograr los objetivos propuestos. Entonces los programas deben garantizar los resultados que satisfacen los objetivos específicos, que han sido formulados en línea con los escenarios de riesgo o con los procesos o subprocesos de la gestión del riesgo).(Los programas y proyectos que se formulan deben guardar equivalencia con las medidas establecidas por el CMGRD en el respectivo Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO – del componente de caracterización parte 1 del presente Plan)

ESTRUCTURA DEL PLAN (PROGRAMAS Y PROYECTOS)

PROGRAMA / ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INSTITUCIONAL
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)		
GESTION DEL RIESGO										
1. RIESGO ACTUAL POR INUNDACIÓN										
1.1. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGO ACTUAL										
1.1.1. PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO										
Diseño de Planta de tratamiento PTAR zona urbana.	1	150							ACUAVALLE	CVC - CMGRD - ACUAVALLE
Estudio de ensanchamiento de sección del cauce del río Yotoco en la zona urbana.	1	30							CVC - SECRETARIA DE OOPP	CVC - CMGRD - ACUAVALLE
Análisis de determinantes ambientales de la zona de expansión urbana.					1	15			CVC - SECRETARIA DE PLANEACIÓN	CVC - CMGRD - ACUAVALLE
SUBTOTAL PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		180		0		15		0		
1.1.2. PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS										
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS ESTRUCTURALES										
Descolmatación del río Yotoco en puntos críticos.			1	350					CVC - SECRETARIA DE OOPP - SECRETARIA DE PLANEACIÓN	CVC - CMGRD - ACUAVALLE
Construcción de Jarillones en los barrios La Inmaculada, Diego Rengifo y Santa Bárbara.	3	150							CVC GOBERNACIÓN - DNGRD ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC ADMINISTRACION MUNICIPAL

PROGRAMA /ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)		
Realizar mantenimiento de Jarillones existentes.						3000				
1.1.3. SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Establecimiento de alertas tempranas comunitarias y monitoreo continua a partir de las entidades que ya cuentan con sistemas de monitoreo del Río Yotoco, Mediacanoa, Piedras y Cauca (CVC , ACUAVALLE, IDEAM, páginas web)	1	20	2	50	2	50	2	60	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Restricciones y multas para el vertimiento de residuos sólidos y escombros sobre el río Yotoco	1	0	1	0	1	0	1	0	PLANEACION MUNICIPAL - POLICIA NACIONAL - INSPECCIÓN DE POLICIA Y CVC	CMGRD - CVC
Control y regularización de la explotación de material de arrastre	1	10	1	10	1	10	1	10		
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS		180		410		3.060		70		
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD										
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS ESTRUCTURALES										
Refuerzo estructural de viviendas en zona de amenaza media. (asume cada propietario)		0		0		0		0	CVC - SECRETARIA DE OOPP - SECRETARIA DE PLANEACION	CMGRD - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - JUNTAS DE ACCION COMUNAL
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Capacitación y fortalecimiento de grupos comunitarios para la gestión del riesgo: prevención y atención de desastres.	2	20	2	20	2	20	2	20	CVC - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACION	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - JUNTAS DE ACCION COMUNAL
Realización de simulacros	2	4	2	4	2	4	2	4	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Articulación y fortalecimiento interinstitucional del CMGR para la gestión de recursos, estudios y proyectos.		20		20		20		20	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

Municipio de Yotoco
(Departamento del Valle del Cauca)

PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES

PROGRAMA /ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)		
Implementación del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado para el área urbana.		8000		15000					CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL - ACUAVALLE	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - ACUAVALLE
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		8.044		15.044		44		44		
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGO ACTUAL POR INUNDACIÓN		8404		15454		3119		114		
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO INTERVENCIÓN - PROSPECTIVA										
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA AMENAZA:										
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS ESTRUCTURALES										
Repoblamiento estructural de vegetación nativa sobre los 30 metros de margen de conservación del río Yotoco	2	10	1	5	1	5	1	5	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Recuperación de la franja protectora 30 metros al lado y lado del río Yotoco de acuerdo con el Decreto Ley 2811 de 1974.	1	40	4	160	4	160	4	160	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Seguimiento y Control a explotación de material de arrastre.			2	20	2	20	2	20	PLANEACION MUNICIPAL - POLICIA NACIONAL - INSPECCIÓN DE POLICÍA Y CVC	CMGRD - CVC
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA AMENAZA		50		185		185		185		
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD										
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS ESTRUCTURALES										

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

PROGRAMA / ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)		
Reasentamiento de la población ubicada sobre la franja protectora del río Yotoco (Ver subprograma vivienda urbana)									CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL -	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL -
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Divulgación y promoción de normas de urbanismo	1	2	1	3	1	3	1	4		
Formulación de Proyectos productivos de desmarginalización social y económica de la población reubicada.	1	80	1	100	1	120	1	120	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL -	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL -
Formulación e implementación del Plan de Manejo de la Subcuenca del río Yotoco. (presupuesto CVC)			1	10	1	15	1	15	CVC - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACIÓN DE	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - JUNTAS DE ACCION COMUNAL -
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		82		113		138		139		
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO INTERVENCIÓN - PROSPECTIVA (POR INUNDACIÓN)		132		298		323		324		
TOTAL PROGRAMAS PARA REDUCCIÓN DE RIESGO POR INUNDACIÓN		8536		15752		3442		438		
RIESGO ACTUAL ACCIDENTES DE TRANSITO										
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO ACTUAL										
PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO										
Estudio de tráfico detallado para definir la localización y tipo de reductores y separadores viales.	1	20							SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACIÓN - SECRETARIA DE TRANSITO	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE TRANSITO JUNTAS DE ACCION COMUNAL -
Evaluación detallada de las condiciones de riesgo por accidentes de tránsito en el sector Puente Tierra considerando la construcción de la doble calzada Buga - Buenaventura.	1	10							SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACIÓN - SECRETARIA DE TRANSITO	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE TRANSITO CONCESION RED VIAL - ANI -

Municipio de Yotoco
(Departamento del Valle del Cauca)

PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES

PROGRAMA /ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)		
SUBTOTAL PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		30		0		0		0		
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA AMENAZA										
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Campañas de prevención de accidentes de tránsito.		15		30		30		30	SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACIÓN - SECRETARIA DE TRANSITO	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE TRANSITOJUNTAS DE ACCION COMUNAL
Retenes para realizar pruebas de alcoholemia y control de velocidad en puntos estratégicos.		5		5		5		5	PLANEACION MUNICIPAL - POLICIA NACIONAL - INSPECCIÓN DE POLICIA Y CVC	CMGRD - CVC
Creación de la secretaría de tránsito y transporte municipal.	1	300							ADMINISTRACION MUNICIPAL - OTROS MUNICIPIOS	ADMINISTRACION MUNICIPAL - MINISTERIO DE TRANSPORTES
Fortalecimiento técnico y operacional del Cuerpo de Bomberos para la atención de accidentes de tránsito	1	20	4	80	4	120	4	150	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Restricción de motociclistas sin casco en el área urbana.	1	0	1	0	1	0	1	0	PLANEACION MUNICIPAL - POLICIA NACIONAL - INSPECCIÓN DE POLICIA Y CVC	CMGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS		340		115		155		185		
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD										
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Retenes para exigir que los documentos estén al día y vigentes									SECRETARIA DE GOBIERNO - POLICIA NACIONAL - INSPECCIÓN DE POLICIA	CMGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL
Gestión del CMGR ante el gobierno nacional para hacer los estudios y las obras pertinentes.		20		20		20		20	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

PROGRAMA /ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)		
Coordinación interinstitucional para compartir información estadística actualizada.									CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL -	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACION MUNICIPAL -
Fortalecimiento del talento humano de las Estaciones de Policía de Carreteras en el tema de gestión del riesgo por accidentes de tránsito									ADMINISTRACION MUNICIPAL - OTROS MUNICIPIOS	ADMINISTRACION MUNICIPAL - MINISTERIO DE TRANSPORTES
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VUNERABILIDAD		20		20		20		20		
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGO ACTUAL POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO		390		135		175		205		
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO PROSPECTIVA										
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS										
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS ESTRUCTURALES										
Coordinar con la Red Vial el Mejoramiento de infraestructura de la vía Cabal Pombo.	1	0	1	0	1	0	1	0	SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACIÓN - SECRETARIA DE TRANSITO	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE TRANSITO - CONCESION RED VIAL - ANI
Construcción de reductores y separadores viales en puntos criticos.		40		40		40		40	SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACIÓN - SECRETARIA DE TRANSITO	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE TRANSITO - CONCESION RED VIAL - ANI
Señalización horizontal y vertical de la vía Cabal Pombo y vías del casco urbano.	1	30	1	50	1	50	1	50	SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACIÓN - SECRETARIA DE TRANSITO	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE TRANSITO - CONCESION RED VIAL - ANI
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Campañas de prevención de accidentes	1	25	1	25	1	25	1	25	ADMINISTRACION MUNICIPAL - OTROS MUNICIPIOS	ADMINISTRACION MUNICIPAL - MINISTERIO DE TRANSPORTES
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS		95		115		115		115		

Municipio de Yotoco
(Departamento del Valle del Cauca)

PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES

PROGRAMA / ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)		
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD										
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS ESTRUCTURALES										
Recuperación de espacio público en el sector Puente Tierra.			1	150	1	300			SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACIÓN - SECRETARIA DE TRANSITO - POLICIA NACIONAL	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE TRANSITO - CONCESION VIAL - ANI - POLICIA NACIONAL
Mejoramiento infraestructural de establecimientos comerciales construidos en madera y adobe ubicados en Puente Tierra. (Propietarios)			1	50					SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACIÓN - SECRETARIA DE TRANSITO - POLICIA NACIONAL	ADMINISTRACION MUNICIPAL - JUNTAS DE ACCION COMUNAL - PROPIETARIOS
Constituir el Sistema de Información compartido entre organismos competentes que permita articular información de causas, daños y pérdidas humanas, económicas y ambientales.	1	50							CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Coordinación interinstitucional para compartir información estadística actualizada.	1	0	1	0	1	0	1	0	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Conformación de voluntarios de Defensa Civil Municipal	1	10	1	25	1	25	1	25	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		60		225		325		25		
TOTAL MEDIDAS REDUCCIÓN DEL RIESGO INTERVENCIÓN - PROSPECTIVA		155		340		440		140		
TOTAL PROGRAMAS PARA REDUCCIÓN DE RIESGO POR ACCIDENTES DE TRANSITO		545		475		615		345		

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

PROGRAMA / ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)		
RIESGO POR SISMOS										
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO ACTUAL										
PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO										
Análisis geológico, geomorfológico y de formaciones superficiales detallado para determinar suelos con alta potencialidad de ampliar ondas sísmicas o de licuación.	1	30	1	100					CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Análisis de vulnerabilidad estructural detallado de edificaciones indispensables e infraestructura social pública.			1	200		200			CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Coordinar con Ecopetrol el Análisis de vulnerabilidad estructural del poliducto.	1	0	1	0	1	0	1	0	CVC - ECOPETROL - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	ECOPETROL - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
SUBTOTAL PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		30		300		200		0		
PROGRAMA DE REDUCCION DE LA VULNERABILIDAD										
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS ESTRUCTURALES										
Construcción de obras civiles con la aplicación de las NSR10.	1	0	1	0	1	0	1	0	SECRETARIA DE PLANEACION - SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS - JUNTAS DE ACCION COMUNAL	ADMINISTRACION MUNICIPAL - JUNTAS DE ACCION COMUNAL - PROPIETARIOS
Construcción de obras: de estabilización y control de laderas prioritarias.	1	3000	1	3000	1	4000	1	5000	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Capacitación comunitaria y/o grupos de interés en prevención y atención de desastres.	1	50	1	100	1	100	1	100	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Realización de simulacros en instituciones públicas.	1	20	1	40	1	40	1	40	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

Municipio de Yotoco
(Departamento del Valle del Cauca)

PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES

PROGRAMA / ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)		
Fortalecimiento técnico y operativo del Cuerpo de Bomberos (IBID)	0	0	0	0	0	0	0	0	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Señalización de vías de evacuación en instituciones públicas.	1	15	1	15	1	15	1	15	SECRETARIA DE PLANEACION - SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS - JUNTAS DE ACCION COMUNAL	ADMINISTRACION MUNICIPAL - JUNTAS DE ACCION COMUNAL
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Divulgación y capacitación en construcción NSR10 y normas de urbanismo.	1	10	1	15	1	15	1	15	SECRETARIA DE PLANEACION - SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS - JUNTAS DE ACCION COMUNAL	ADMINISTRACION MUNICIPAL - JUNTAS DE ACCION COMUNAL
Vigilancia y control de urbanismo para verificar el cumplimiento de las Normas de Sismo Resistencia (NSR10).	1	30	1	35	1	45	1	50	SECRETARIA DE PLANEACION - SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS	ADMINISTRACION MUNICIPAL - JUNTAS DE ACCION COMUNAL
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		3.125		3.205		4.215		5.220		
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO ACTUAL POR SISAMOS		3.155		3505		4415		5220		
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO PROSPECTIVA										
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS										
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS ESTRUCTURALES										
Implementación de Programas de mejoramiento estructural de viviendas.	1	250	1	500	1	500	1	500	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Reubicación de viviendas y planteles educativos ubicados en zonas de alto riesgo.		500		700		700			CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

PROGRAMA / ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)		
Reglamentación de uso y ocupación del suelo para futuros desarrollos urbanísticos.	1	0	1	0	1	0	1	0	SECRETARIA DE PLANEACION - SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS	ADMINISTRACION MUNICIPAL - JUNTAS DE ACCION COMUNAL
Capacitación a maestros de construcción sobre métodos constructivos de vivienda.	1	25	1	50	1	50	1	50	SECRETARIA DE PLANEACION - SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS	ADMINISTRACION MUNICIPAL - JUNTAS DE ACCION COMUNAL
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS		775		1.250		1.250		550		
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD										
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS ESTRUCTURALES										
Reforzamiento estructural y funcional de infraestructura indispensable y social.		1000		5000		5000		2000	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Conformación de voluntarios de la Defensa Civil (IBID)	1	0	1	0	1	0	1	0	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		1.000		5.000		5.000		2.000		
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROSPECTIVA POR SISMOS		1.775		6250		6250		2550		
TOTAL PROGRAMAS PARA REDUCCIÓN DE RIESGO POR SISMOS		4930		9755		10665		7770		
RIESGO POR DERRAME DE MATERIALES PELIGROSOS										
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO ACTUAL Y/O PROSPECTIVA										
PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO										
Evaluación y zonificación de amenaza por fenómenos de origen tecnológico	1	10	1	20	1	20	1	20	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

Municipio de Yotoco
(Departamento del Valle del Cauca)

PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES

PROGRAMA / ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)		
en sector urbano									MUNICIPAL	
Análisis y zonificación de riesgo por fenómenos de origen tecnológico en subsectores específicos	1	25	1	25	1	10	1	10	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
SUBTOTAL PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		35		45		30		30		
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE AMENAZA										
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS ESTRUCTURALES										
Construcción de reductores de velocidad cerca a centros poblados.	8	40	8	100	8	150	8	75	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Coordinar con la Red Vial el Mejoramiento de la demarcación horizontal y vertical de la vía Cabal Pombo.	1	0	1	0	1	0	1	0		
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Vigilancia y control de vehículos transportadores de materiales peligrosos que pasan por el municipio.	1	15	1	15	1	15	1	15	SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACIÓN - SECRETARIA DE TRANSITO - POLICIA NACIONAL	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE TRANSITO - CONCESION RED VIAL - ANI - POLICIA NACIONAL
Campañas de prevención de accidentes de tránsito.	1	35	1	50	1	75	1	100	SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACIÓN - SECRETARIA DE TRANSITO - POLICIA NACIONAL	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE TRANSITO - CONCESION RED VIAL - ANI - POLICIA NACIONAL
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE AMENAZA		90		165		240		190		
PROGRAMA REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD										

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

PROGRAMA /ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)		
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS ESTRUCTURALES										
Demarcación horizontal preventiva en sectores aledaños a centros poblados.		20		40		50			SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACIÓN - SECRETARIA DE TRANSITO - POLICIA NACIONAL	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE TRANSITO - CONCESION RED VIAL - ANI - POLICIA NACIONAL
Creación del Centro de Diagnóstico Automotor (CDA)	1	100	1	200						
Consecución de equipos especializados para la protección, descontaminación y neutralización de materiales peligrosos químicos, biológicos y radioactivos para el cuerpo de bomberos del municipio.	1	100	1	200	1	200	1	200	SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACIÓN - SECRETARIA DE TRANSITO - POLICIA NACIONAL	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE TRANSITO - CONCESION RED VIAL - ANI - POLICIA NACIONAL
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Divulgación de las condiciones de riesgo a comunidades aledañas a las vías Cabal Pombo y Panorama.	1	15	1	15	1	15	1	15	SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACIÓN - SECRETARIA DE TRANSITO - POLICIA NACIONAL	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE TRANSITO - CONCESION RED VIAL - ANI - POLICIA NACIONAL
Actualización en Normas Técnicas Colombianas (NTC) y manejo especializado de sustancias peligrosas a integrantes del cuerpo de bomberos.	1	10	1	10	1	10	1	10	SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACIÓN - SECRETARIA DE TRANSITO - POLICIA NACIONAL	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE TRANSITO - CONCESION RED VIAL - ANI - POLICIA NACIONAL
Formulación e implementación del Plan Municipal de Respuesta (EMRE)	1	100	1	200	1	300	1	300	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC ADMINISTRACION MUNICIPAL
Definición del uso del suelo para industrias del sector químico o industrial en general en el EOT.	1	0	1	0	1	0	1	0	SECRETARIA DE PLANEACIÓN	CMGRD - CVC ADMINISTRACION MUNICIPAL
Dotación de trajes especiales para personal del hospital local encargado de atender accidentes con materiales tóxicos o radioactivos	1	25	1	25	1	25	1	25	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC ADMINISTRACION MUNICIPAL
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		370		690		600		550		

PROGRAMA / ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)		
TOTAL PROGRAMAS PARA REDUCCIÓN DE RIESGO POR DERRAME DE MATERIALES PELIGROSOS		495		900		870		770		
RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA										
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO ACTUAL										
PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO										
Estudio de zonas aptas para la reubicación de personas en alto riesgo por el fenómeno.	4	15	4	20	4	25	4	30	CVC GOBERNACIÓN ADMINISTRACION MUNICIPAL - DNGRD - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Estudio de proyección social y económica de las comunidades reubicadas.	1	20	1	25	1	25			CVC GOBERNACIÓN ADMINISTRACION MUNICIPAL - DNGRD - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
SUBTOTAL PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		35		45		50		30		
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD										
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Campañas de educación ambiental a grupos comunitarios.		10		15		20		30	CVC GOBERNACIÓN ADMINISTRACION MUNICIPAL - UMATA - DNGRD - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - UMATA - CVC ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Capacitación y fortalecimiento de grupos comunitarios para la gestión del riesgo.		10		15		20		30	CVC GOBERNACIÓN ADMINISTRACION MUNICIPAL - UMATA - DNGRD - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - UMATA - CVC ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad		10		15		20		30	CVC GOBERNACIÓN ADMINISTRACION MUNICIPAL - UMATA - DNGRD - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - UMATA - CVC ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		30		45		60		90		

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

PROGRAMA / ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)		
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO ACTUAL		65		90		110		120		
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO EN PROSPECTIVA										
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD										
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS ESTRUCTURALES										
Reubicación de viviendas ubicadas en zonas de alto riesgo									CVC - UMATA - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - UMATA - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Acompañamiento social y económico a personas reubicadas		10		20		20		20	CVC - UMATA - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - UMATA - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		10		20		20		20		
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO EN PROSPECTIVA		10		20		20		20		
TOTAL PROGRAMAS PARA REDUCCIÓN DE RIESGOS POR MOVIMIENTOS EN MASA		75		110		130		140		
PROGRAMA DE PROTECCION FINANCIERA										
Constitución de pólizas o fondo especial para el aseguramiento de edificaciones e infraestructura pública Urbana	1	250		250		250		250	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	*CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Constitución de Pólizas colectivas de aseguramiento de viviendas. Propietarios										
Polizas, Subsidios o Créditos blandos de apoyo al campesino por pérdida de cultivos por inundación.									CVC GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	*CDGRD - DNGRD - COMPANIAS DE SEGUROS - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

Municipio de Yotoco
(Departamento del Valle del Cauca)

PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES

PROGRAMA / ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)		
Fondo municipal para la recuperación		250		250		250		250	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	*CDGRD - DNGRD - COMPANIAS DE SEGUROS - CVC - ADMINISTRACION MUNICIPAL
SUBTOTAL PROGRAMA DE PROTECCION FINANCIERA	1	500	0	500	0	500	0	500		
PROGRAMA DE PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA.										
Formulación e implementación del Estrategia Municipal de Respuesta (EMRE)	1	10	1	10	1	10	1	10	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACION MUNICIPAL
Elaboración del EMRE- Protocolos de preparativos para la respuesta ante situaciones de emergencia en el Municipio de Yotoco		25		50		50		50	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACION MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL - CRUZ ROJA
Entrenamiento: realización de simulacros con organismos de primera respuesta, comunidad educativa y en general		50		75		90		110	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACION MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL - CRUZ ROJA
Equipamiento al cuerpo de bomberos con: herramienta liviana y equipamiento especializado para búsqueda y rescate en estructuras colapsadas. Adecuación de albergues y centros de reserva		50		120		120		120	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACION MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL - CRUZ ROJA
Socialización de la Estrategia Municipal de Respuesta a la Emergencia- EMRE y definición de sistemas de alerta.		10		40		40		40	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACION MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL - CRUZ ROJA
Conformación y capacitación de grupos de búsqueda y rescate.		10		40		40		40	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACION MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL - CRUZ ROJA
SUBTOTAL PROGRAMA DE PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA.		155		295		310		370		
PROGRAMA DE PREPARACIÓN PARA LA RECUPERACIÓN									CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	*CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACION MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL - CRUZ ROJA

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

PROGRAMA / ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)		
Protocolo de preparativos para la recuperación ante situaciones de emergencia		50		75		90		110	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL - CRUZ ROJA
Fortalecimiento institucional para el manejo de desastres y recuperación.		60		80		120		120	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL - CRUZ ROJA
SUBTOTAL PROGRAMA DE PREPARACIÓN PARA LA RECUPERACION		110		155		210		230		
PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL										
Acciones de revisión, seguimiento y actualización		15		20		25		30	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD ADMINISTRACION MUNICIPAL	*CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL - CRUZ ROJA
SUBTOTAL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL		15		20		25		30	CVC GOBERNACIÓN - DNGRD ADMINISTRACION MUNICIPAL	*CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL - CRUZ ROJA
TOTAL INVERSION URBANA		13.091		20.812		9.647		7.263		

PROGRAMA /ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO		EJECUTORES	COORDINACIÓN INTERINSTITUCIONAL
	2012 - 2015	2016-2019	2020-2023		2012 - 2015	2016-2019	2020-2023			
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD		CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD			
GESTION DEL RIESGO										
1. RIESGO ACTUAL POR INUNDACIÓN										
1.1. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGO ACTUAL										
1.1.1. PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO										
Diseño de Planta de tratamiento PTAR zona urbana.	1	150							ACUAVALLE	CVC - CMGRD - ACUAVALLE
Estudio de ensanchamiento de sección del cauce del rio Yotoco en la zona urbana.	1	30							CVC - SECRETARIA DE OOPP	CVC - CMGRD - ACUAVALLE
Análisis de determinantes ambientales de la zona de expansión urbana.					1	15			CVC - SECRETARIA DE PLANEACIÓN	CVC - CMGRD - ACUAVALLE
SUBTOTAL PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		180		0		15		0		
1.1.2. PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS										
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS ESTRUCTURALES										
Descolmatación del rio Yotoco en puntos críticos.			1	350					CVC - SECRETARIA DE OOPP - SECRETARIA DE PLANEACIÓN	CVC - CMGRD - ACUAVALLE
Construcción de Jarillones en los barrios La Inmaculada, Diego Rengifo y Santa Bárbara.	3	150							CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Realizar mantenimiento de Jarillones existentes.						3000				
1.1.3. SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Establecimiento de alertas tempranas comunitarias y monitoreo continua a partir de las entidades que ya cuentan	1	20	2	50	2	50	2	60	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

con sistemas de monitoreo del Río Yotoco, Mediacanoa, Piedras y Cauca (CVC , ACUAVALLE, IDEAM, páginas web)											
Restricciones y multas para el vertimiento de residuos sólidos y escombros sobre el río Yotoco	1	0	1	0	1	0	1	0	PLANEACION MUNICIPAL - POLICIA NACIONAL - INSPECCION DE POLICIA Y CVC	CMGRD - CVC	
Control y regularización de la explotación de material de arrastre	1	10	1	10	1	10	1	10	PLANEACION MUNICIPAL - POLICIA NACIONAL - INSPECCION DE POLICIA Y CVC	CMGRD - CVC	
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS		180		410		3.060		70			
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD											
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS ESTRUCTURALES											
Refuerzo estructural de viviendas en zona de amenaza media. (asume cada propietario)		0		0		0		0	CVC - SECRETARIA DE OOPP - SECRETARIA DE PLANEACION	CMGRD - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - JUNTAS DE ACCION COMUNAL	
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES											
Capacitación y fortalecimiento de grupos comunitarios para la gestión del riesgo: prevención y atención de desastres.	2	20	2	20	2	20	2	20	CVC - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACION	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - JUNTAS DE ACCION COMUNAL	
Realización de simulacros	2	4	2	4	2	4	2	4	CVC - GOBERNACION - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACION MUNICIPAL	
Articulación y fortalecimiento interinstitucional del CMGR para la gestión de recursos, estudios y proyectos.		20		20		20		20	CVC - GOBERNACION - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACION MUNICIPAL	
Implementación del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado para el área urbana.		8000		15000					CVC - GOBERNACION - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL - ACUAVALLE	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACION MUNICIPAL - ACUAVALLE	
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		8.044		15.044		44		44			
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGO ACTUAL POR INUNDACIÓN		8404		15454		3119		114			
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO INTERVENCIÓN - PROSPECTIVA											
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA AMENAZA:											

Municipio de Yotoco
(Departamento del Valle del Cauca)

PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES

SUBPROGRAMA DE MEDIDAS ESTRUCTURALES										
Repoblamiento estructural de vegetación nativa sobre los 30 metros de margen de conservación del río Yotoco	2	10	1	5	1	5	1	5	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Recuperación de la franja protectora 30 metros al lado y lado del río Mediacanoa de acuerdo con el Decreto Ley 2811 de 1974.	1	40	4	160	4	160	4	160	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Seguimiento y Control a explotación de material de arrastre.			2	20	2	20	2	20	PLANEACION MUNICIPAL - POLICIA NACIONAL - INSPECCIÓN DE POLICÍA Y CVC	CMGRD - CVC
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA AMENAZA		50		185		185		185		
PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD										
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS ESTRUCTURALES										
Reasentamiento de la población ubicada sobre la franja protectora del río Mediacanoa (Ver subprograma vivienda urbana)									CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
SUBPROGRAMA DE MEDIDAS NO ESTRUCTURALES										
Divulgación y promoción de normas de urbanismo	1	2	1	3	1	3	1	4		
Formulación de Proyectos productivos de desmarginalización social y económica de la población reubicada.	1	80	1	100	1	120	1	120	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Formulación e implementación del Plan de Manejo de la Subcuenca del río Yotoco. (presupuesto CVC)			1	10	1	15	1	15	CVC - SECRETARIA DE GOBIERNO - SECRETARIA DE PLANEACION	CMGRD - SECRETARIA DE GOBIERNO - JUNTAS DE ACCION COMUNAL
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		82		113		138		139		
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO INTERVENCIÓN - PROSPECTIVA (POR INUNDACIÓN)		132		298		323		324		
TOTAL PROGRAMAS PARA REDUCCIÓN DE RIESGO POR INUNDACIÓN		8536		15752		3442		438		

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

PROGRAMA DE PROTECCION FINANCIERA										
Constitución de pólizas o fondo especial para el aseguramiento de edificaciones e infraestructura pública Urbana	1	250		250		250		250	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Constitución de Pólizas colectivas de aseguramiento de viviendas. Propietarios									CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - COMPAÑIAS DE SEGUROS - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Polizas, Subsidios o Créditos blandos de apoyo al campesino por pérdida de cultivos por inundación. (Propietarios)		10		25		50		75	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - COMPAÑIAS DE SEGUROS - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - MINISTERIO DE AGRICULTURA UMATA
Fondo municipal para la recuperación		250		250		250		250	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - COMPAÑIAS DE SEGUROS - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
SUBTOTAL PROGRAMA DE PROTECCION FINANCIERA	1	510	0	525	0	550	0	575		
PROGRAMA DE PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA.										
Formulación e implementación del Estrategia Municipal de Respuesta (EMRE)	1	10	1	10	1	10	1	10	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL
Elaboración del EMRE- Protocolos de preparativos para la respuesta ante situaciones de emergencia en el Municipio de Yotoco		25		50		50		50	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL -CRUZ ROJA
Entrenamiento: realización de simulacros con organismos de primera respuesta, comunidad educativa y en general		50		75		90		110	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL -CRUZ ROJA
Equipamiento al cuerpo de bomberos con: herramienta liviana y equipamiento especializado para búsqueda y rescate en estructuras colapsadas. Adecuación de albergues y centros de reserva		50		120		120		120	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL -CRUZ ROJA
Socialización de la Estrategia Municipal de Respuesta a la Emergencia- EMRE y definición de sistemas de alerta.		10		40		40		40	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL -CRUZ ROJA
Conformación y capacitación de grupos de búsqueda y rescate.		10		40		40		40	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL	CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL -CRUZ ROJA
SUBTOTAL PROGRAMA DE PREPARACIÓN PARA LA		155		295		310		370		

Municipio de Yotoco
(Departamento del Valle del Cauca)

PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE
DESASTRES

RESPUESTA.									
PROGRAMA DE PREPARACIÓN PARA LA RECUPERACIÓN		50		75		90		110	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL -CRUZ ROJA
Protocolo de preparativos para la recuperación ante situaciones de emergencia		60		80		120		120	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL -CRUZ ROJA
Fortalecimiento institucional para el manejo de desastres y recuperación.		110		155		210		230	
SUBTOTAL PROGRAMA DE PREPARACIÓN PARA LA RECUPERACION									
PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL		15		20		25		30	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL -CRUZ ROJA
Acciones de revisión, seguimiento y actualización		15		20		25		30	
SUBTOTAL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL		50		75		90		110	CVC - GOBERNACIÓN - DNGRD - ADMINISTRACION MUNICIPAL CDGRD - DNGRD - CVC - ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL - BOMBEROS - D. CIVIL -CRUZ ROJA
TOTAL INVERSION RURAL		14.960		32.840		32.820		30.645	
TOTAL INVERSION MUNICIPAL		28.051		53.652		42.467		37.908	

Fecha de elaboración:
Agosto/ 2012

Fecha de actualización:
Agosto de 2013

Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del
Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle

3.3. Acciones

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

Se debe utilizar una ficha por cada una de las acciones programadas en el punto anterior. La oficina de Planeación, el banco de programas y proyectos en asocio con las secretarías relacionadas elaboraran los respectivas fichas y perfiles de proyectos en la metodología general ajustada –MGA.

TITULO DE LA ACCIÓN		
1. OBJETIVOS		
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta acción)</i>		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
<i>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i>		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<i>(Breve descripción. Referenciar documentos que puedan ampliar la información)</i>		
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:	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
4.1. Población objetivo:	4.2. Lugar de aplicación:	4.3. Plazo: (periodo en años)
5. RESPONSABLES		
5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:		
5.2. Coordinación interinstitucional requerida:		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
<i>(Presentar preferiblemente de manera cuantitativa)</i>		
7. INDICADORES		
<i>(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)</i>		
8. COSTO ESTIMADO		
<i>(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)</i>		

Cada programa constituye un plan de acción dentro del Plan de Gestión del Riesgo.

RESUMEN DE COSTOS								
GESTION DEL RIESGO URBANO								
↓PROGRAMA /ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO	
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027	
	CANTIDA D	COSTO (\$000000)	CANTIDA D	COSTO (\$000000)	CANTIDA D	COSTO (\$000000)	CANTIDA D	COSTO (\$000000)
1. RIESGO ACTUAL POR INUNDACIÓN								
SUBTOTAL PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		180		0		15		0
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS		180		410		3.060		70
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VUNERABILIDAD		8.044		15.044		44		44
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGO ACTUAL POR INUNDACIÓN		8404		15454		3119		114
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO INTERVENCIÓN - PROSPECTIVA								
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA AMENAZA		50		185		185		185
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		82		113		138		139
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO INTERVENCIÓN - PROSPECTIVA (POR INUNDACIÓN)		132		298		323		324
TOTAL PROGRAMAS PARA REDUCCIÓN DE RIESGO POR INUNDACIÓN		8536		15752		3442		438
RIESGO ACTUAL ACCIDENTES DE TRANSITO								

GESTION DEL RIESGO URBANO								
PROGRAMA /ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO	
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027	
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)
SUBTOTAL PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		30		0		0		0
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS		340		115		155		185
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VUNERABILIDAD		20		20		20		20
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGO ACTUAL POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO		390		135		175		205
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO PROSPECTIVA								
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS		95		115		115		115
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VUNERABILIDAD		60		225		325		25
TOTAL MEDIDAS REDUCCIÓN DEL RIESGO INTERVENCIÓN - PROSPECTIVA		155		340		440		140
TOTAL PROGRAMAS PARA REDUCCIÓN DE RIESGO POR ACCIDENTES DE TRANSITO		545		475		615		345
RIESGO POR SISMOS								
SUBTOTAL PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		30		300		200		0
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		3.125		3.205		4.215		5.220
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN		3.155		3.505		4.415		5.220
Fecha de elaboración:	Agosto/ 2012		Fecha de actualización:	Agosto de 2013		Elaborado por: Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Yotoco- Valle		

GESTION DEL RIESGO URBANO								
↓PROGRAMA /ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO	
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027	
	CANTIDA D	COSTO (\$000000)	CANTIDA D	COSTO (\$000000)	CANTIDA D	COSTO (\$000000)	CANTIDA D	COSTO (\$000000)
DEL RIESGO ACTUAL POR SISMOS								
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO PROSPECTIVA								
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS		775		1.250		1.250		550
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		1.000		5.000		5.000		2.000
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROSPECTIVA POR SISMOS		1.775		6.250		6.250		2.550
TOTAL PROGRAMAS PARA REDUCCIÓN DE RIESGO POR SISMOS		4930		9755		10665		7770
SUBTOTAL PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		35		45		30		30
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE AMENAZA		90		165		240		190
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		280		500		310		260
TOTAL PROGRAMAS PARA REDUCCIÓN DE RIESGO POR DERRAME DE MATERIALES PELIGROSOS		405		710		580		480
RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA								
SUBTOTAL PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		35		45		50		30
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		30		45		60		90

GESTION DEL RIESGO URBANO								
PROGRAMA /ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO	
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027	
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO ACTUAL		65		90		110		120
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO EN PROSPECTIVA								
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		10		20		20		10
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO EN PROSPECTIVA		10		20		20		10
TOTAL PROGRAMAS PARA REDUCCIÓN DE RIESGOS POR MOVIMIENTOS EN MASA		75		110		130		130
SUBTOTAL PROGRAMA DE PROTECCION FINANCIERA		500		500		500		500
SUBTOTAL PROGRAMA DE PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA.		155		295		310		370
SUBTOTAL PROGRAMA DE PREPARACIÓN PARA LA RECUPERACION		110		155		210		230
SUBTOTAL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL		15		20		25		30
TOTAL INVERSION URBANA		13.091		20.812		9.647		7.263

GESTION DEL RIESGO RURAL								
↓PROGRAMA /ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO	
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027	
	CANTIDA D	COSTO (\$000000)	CANTIDA D	COSTO (\$000000)	CANTIDA D	COSTO (\$000000)	CANTIDA D	COSTO (\$000000)
SUBTOTAL PROGRAMA GESTIÓN DEL RIESGO		1.030		5.000		5.000		2.000
RIESGO POR SISMOS								
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO ACTUAL								
SUBTOTAL PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		30		300		200		0
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		3.095		3.170		4.170		5.170
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO ACTUAL POR SISMOS		3.125		3.470		4.370		5.170
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO PROSPECTIVA								
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS		15		15		15		15
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		1.500		1.000		2.000		500
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROSPECTIVA POR SISMOS		1.515		1.015		2.015		515
TOTAL PROGRAMAS PARA REDUCCIÓN DE RIESGO POR SISMOS		4640		4485		6385		5685
SUBTOTAL PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		15		0		0		0
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE AMENAZA		0		0		0		0
SUBTOTAL PROGRAMA DE		135		255		265		215

GESTION DEL RIESGO RURAL								
PROGRAMA /ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO	
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027	
	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)	CANTIDAD	COSTO (\$000000)
REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD								
TOTAL PROGRAMAS PARA REDUCCIÓN DE RIESGO POR DERRAME DE MATERIALES PELIGROSOS		150		255		265		215
RIESGO ACTUAL ACCIDENTES DE TRANSITO								
SUBTOTAL PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		15		0		25		0
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS		70		90		90		90
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VUNERABILIDAD		140		180		180		150
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGO ACTUAL POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO		225		270		295		240
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO PROSPECTIVA								
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS		130		180		180		180
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VUNERABILIDAD		35		35		40		45
TOTAL MEDIDAS REDUCCIÓN DEL RIESGO PROSPECTIVA		165		215		220		225
TOTAL PROGRAMAS PARA REDUCCIÓN DE RIESGO POR ACCIDENTES DE TRANSITO		390		485		515		465

GESTION DEL RIESGO RURAL								
↓PROGRAMA /ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO	
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027	
	CANTIDA D	COSTO (\$000000)	CANTIDA D	COSTO (\$000000)	CANTIDA D	COSTO (\$000000)	CANTIDA D	COSTO (\$000000)
RIESGO POR INUNDACIÓN Y AVENIDAS TORRENCIALES								
SUBTOTAL PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		85		85		85		0
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS		185		920		770		520
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		80		215		235		285
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCION DE RIESGO ACTUAL		350		1.220		1.090		805
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS		305		5.580		980		730
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		215		645		745		945
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN RIESGO ACTUAL Y EN PROSPECTIVA		520		6.225		1.725		1.675
TOTAL PROGRAMAS PARA REDUCCIÓN DE RIESGOS POR INUNDACIÓN Y AVENIDAS TORRENCIALES		870		7.445		2.815		2.480
RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA								
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO ACTUAL								
PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO								
SUBTOTAL PROGRAMA DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO		100		125		175		145
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LAS AMENAZAS		745		1.140		700		695

GESTION DEL RIESGO RURAL								
PROGRAMA /ALCANCE TEMPORAL Y COSTOS →	CORTO PLAZO				MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO	
	2012 - 2015		2016-2019		2020-2023		2024-2027	
	CANTIDA D	COSTO (\$000000)	CANTIDA D	COSTO (\$000000)	CANTIDA D	COSTO (\$000000)	CANTIDA D	COSTO (\$000000)
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		315		260		330		330
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO ACTUAL		1.160		1.525		1.205		1.170
MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO EN PROSPECTIVA								
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA AMENAZA		3.150		6.100		9.120		11.120
SUBTOTAL PROGRAMA DE REDUCCIÓN DE LA VULNERABILIDAD		2.600		5.500		5.500		5.500
TOTAL MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO EN PROSPECTIVA		5.750		11.600		14.620		16.620
TOTAL PROGRAMAS PARA REDUCCIÓN DE RIESGOS POR MOVIMIENTOS EN MASA		6.910		13.125		15.825		17.790
SUBTOTAL PROGRAMA DE PROTECCION FINANCIERA		510		525		550		575
SUBTOTAL PROGRAMA DE PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA.		155		295		310		370
SUBTOTAL PROGRAMA DE PREPARACIÓN PARA LA RECUPERACION		110		155		210		230
SUBTOTAL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL		15		20		25		30
TOTAL INVERSION RURAL		14.780		31.790		31.900		29.840
TOTAL INVERSION MUNICIPAL		27.871		52.602		41.547		37.103

ACTUALIZACIÓN DE ESCENARIOS Y CONTROL DEL PLAN Y SU EJECUCIÓN.

4. Actualización de la caracterización de los escenarios de riesgo

El Documento de Caracterización General de Escenarios de Riesgo será actualizado constantemente para mantener su utilidad. No se establece una periodicidad para esta actualización, sino que esta debe hacerse en la medida que evolucionen los escenarios. Las situaciones que implican la actualización son básicamente las siguientes:

- Emisión de estudios que aporten mayores detalles sobre un escenario de riesgo determinado.
- Ejecución de medidas de intervención del riesgo, bien sean estructurales o no estructurales, que modifiquen uno o varios escenarios.
- Ejecución de medidas de preparación para la respuesta.
- Ocurrencia de emergencias significativas o desastres.
- Incremento de los elementos expuestos.

Control del Plan y su ejecución.

El seguimiento y evaluación o control del Plan es un proceso estratégico que está a cargo del CMGRD, hace parte de su agenda permanente y del análisis actualizado de la condición de riesgo Municipal.

Este proceso de seguimiento y evaluación es parte del componente de control de la gestión del riesgo en el Municipio. Este proceso genera las recomendaciones pertinente para hacer ajustes tanto al Plan Municipal para la Gestión del Riesgo como a la gestión del riesgo en general. El CMGRD produce un informe anual de la gestión del riesgo en el municipio.

La agenda del CMGRD da cuenta de:

- La actualización del documento de caracterización de escenarios
- Disponibilidad de los recursos para materializar la acción
- Seguimiento al cronograma de ejecución
- Informes regulares de las instituciones comprometidas con la ejecución de las acciones.
- Revisión de los planes de contingencia que demanda el escenario.

En el marco de la Ley 1523 de Abril 24 de 2012, por la cual se adopta la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones **garantiza la ejecución y control de los PMGR** en los siguientes artículos:

Artículo 37. Planes departamentales, distritales y municipales de gestión del riesgo y estrategias de respuesta. Las autoridades departamentales, distritales y municipales formularán y concertarán con sus respectivos consejos de gestión del riesgo, un plan de gestión del riesgo de desastres y una estrategia para la respuesta a emergencias de su respectiva jurisdicción, en armonía con el plan de gestión del riesgo y la estrategia de respuesta nacionales. El plan y la estrategia, y sus actualizaciones, serán adoptados mediante decreto expedido por el gobernador o alcalde, según el caso en un plazo no mayor a noventa (90) días, posteriores a la fecha en que se sancione la presente ley.

Parágrafo 1°. Los planes de gestión del riesgo y estrategias de respuesta departamentales, distritales y municipales, deberán considerar las acciones específicas para garantizar el logro de los objetivos de la gestión del riesgo de desastres. En los casos en que la unidad territorial cuente con planes similares, estos deberán ser revisados y actualizados en cumplimiento de la presente ley.

Parágrafo 2°. Los programas y proyectos de estos planes se integrarán en los planes de ordenamiento territorial, de manejo de cuencas y de desarrollo departamental, distrital o municipal y demás herramientas de planificación del desarrollo, según sea el caso.

Artículo 38. Incorporación de la gestión del riesgo en la inversión pública. Todos los proyectos de inversión pública que tengan incidencia en el territorio, bien sea a nivel nacional, departamental, distrital o municipal, deben incorporar apropiadamente un análisis de riesgo de desastres cuyo nivel de detalle estará definido en función de la complejidad y naturaleza del proyecto en cuestión. Este análisis deberá ser considerado desde las etapas primeras de formulación, a efectos de prevenir la generación de futuras condiciones de riesgo asociadas con la instalación y operación de proyectos de inversión pública en el territorio nacional.

Parágrafo. Todas las entidades públicas y privadas que financien estudios para la formulación y elaboración de planes, programas y proyectos de desarrollo regional y urbano, incluirán en los contratos respectivos la obligación de incorporar el componente de reducción del riesgo y deberá consultar los lineamientos del Plan aprobado de Gestión del Riesgo del municipio o el departamento en el cual se va ejecutar la inversión.

Artículo 39. Integración de la gestión del riesgo en la planificación territorial y del desarrollo. Los planes de ordenamiento territorial, de manejo de cuencas hidrográficas y de planificación del desarrollo en los diferentes niveles de gobierno, deberán integrar el análisis del riesgo en el diagnóstico biofísico, económico y socioambiental y, considerar, el riesgo de desastres, como un condicionante para el uso y la ocupación del territorio, procurando de esta forma evitar la configuración de nuevas condiciones de riesgo.

Parágrafo. Las entidades territoriales en un plazo no mayor a un (1) año, posterior a la fecha en que se sancione la presente ley, deberán revisar y ajustar los planes de ordenamiento territorial y de desarrollo municipal y departamental que, estando vigentes, no haya incluido en su proceso de formulación de la gestión del riesgo.



Sistema Nacional de Gestión
del Riesgo de Desastres



Unidad Nacional para la Gestión
del Riesgo de Desastres