



PLAN DE GESTION DEL RIESGO  
MUNICIPIO DE CHIMA



## MUNICIPIO DE "CHIMA" (Departamento de Córdoba)

Comité Local Para La Prevención y Atención  
de Desastres  
CLOPAD



**CARACTERIZACIÓN GENERAL DE  
ESCEANARIOS DE RIESGO**

31 de Agosto de 2012



PLAN DE GESTION DEL RIESGO  
MUNICIPIO DE CHIMA



Comité Local Para La Prevención y Atención de Desastres  
CLOPAD

Alcalde municipal: FRANCISCO DE JESUS BANDA BANDA

Secretario(a) de Desarrollo y planeación: MARCO ANTONIO MARTINEZ SANCHEZ

Secretario(a) de gobierno: LEANDRO ALBERTO LEMUS MUÑOZ

Secretario(a) de Educación: KEIDY MARIA RIVERO MORELO

Secretario(a) de Salud: SANDY YURANIS PUENTES SIBAJA

Director E.S.E. Municipal: PEDRO ANTONIO ORTIZ CAMACHO

Director UMATA: ELKIN DOMINGO GUZMAN PATERNINA

Personero(a) municipal: EDUARDO BENEDETTY MANZUR

Inspector Central: PABLO EMIDIO VILLADIEGO MUÑOZ

Cura Párroco: NESTOR BUENDIA

Coordinador de Defensa Civil: GEOVANNIS ELLES SANDOVAL

Comandante estación Policía Nacional: INT. ARLES ABELLA CASTAÑEDA

Gerente ESE CAMU - PEDRO ORTIZ CAMACHO



## PLAN DE GESTION DEL RIESGO MUNICIPIO DE CHIMA



### CONTENIDO

#### **CAPÍTULO 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

#### **CAPÍTULO 2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR "INUNDACIONES"**

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por "Inundaciones"

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

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento

Formulario 5. Fuentes de información utilizadas

#### **CAPÍTULO 3. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR "QUEMAS"**

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Quemas

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

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento

Formulario 5. Fuentes de información utilizadas

#### **CAPÍTULO 4. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR "VENDAVALES"**

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Vendavales

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

Formulario 4. Observaciones y limitaciones del documento

Formulario 5. Fuentes de información utilizadas



## PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO MUNICIPIO DE CHIMÁ



### CAPÍTULO 1.

#### IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

##### A. Descripción del municipio y su entorno

El municipio de Chimá está localizado en la parte noroccidental del departamento de Córdoba y pertenece a la subregión de la ciénaga grande del bajo Sinú; limita al norte con Lórica, Momil, San Andrés de Sotavento; al Sur con San Pelayo, Cotorra y Ciénaga de Oro; al occidente con Lórica y San Pelayo; y al Oriente con San Adres de Sotavento y Tuchín.

Este municipio se encuentra a una altitud de 10 metros sobre el nivel del mar, tiene una temperatura promedio anual de 27,8°C y posee una extensión territorial de 33.80 hectáreas, de las cuales gran parte, se encuentra ocupada por la ciénaga grande del bajo Sinú (POT, 2003).

El paisaje característico de este territorio son las planicies fluvio lacustre, las terrazas aluviales y en una menor proporción colinas. El área del municipio se localiza regionalmente dentro del Cinturón de san Jacinto; Chimá hace parte del complejo lagunar del Bajo Sinú, el cual está limitado al oriente por colinas compuestas de rocas sedimentarias con edades Cretácicas y Terciarias.

En el municipio se encuentra las formaciones geológicas San Cayetano Superior (Pgscs), Formación Toluviejo (Pgetv), Formación El Carmen (Ngmc), y los depósitos de llanura de inundación, ciénagas y terrazas. El complejo lagunar se encuentra cubierto por los depósitos recientes asociados a la dinámica fluvial del río Sinú, cuya composición es heterogénea.

La red hidrográfica del municipio de Chimá está constituida principalmente por las microcuencas del Arroyo Mochá, el Arroyo Guayacán, el Arroyo Los Palmitos, El Arroyo Mapurincé y el Arroyo Jejen.

El sistema vial regional está determinado por la troncal de Occidente. La vía determinante para el municipio de Chimá es la terna del bajo Sinú conocida como la vía Chimá – Lórica – Coveñas, la cual mantiene un corredor activo entre los municipios de San Andrés de Sotavento, Momil, Purísima, Lórica que tiene al municipio de Chinú como centro de relevo para sus actividades y de comunicación con el transporte nacional, el estado de esta vía es regular.



## PLAN DE GESTION DEL RIESGO MUNICIPIO DE CHIMA



En el resto del municipio existen vías alternas de comunicación, de transporte denominadas destapadas o veredales construidas en balastro y que en invierno muchas estas son intransitables ([www.chima-cordoba.gov.co](http://www.chima-cordoba.gov.co)).

Como actividad económica importante en el municipio se tiene la agricultura; se cultiva arroz, maíz, patilla, sorgo, ajonjolí, algodón y yuca. Gran parte de la población viven de esta actividad y de la pesca. Otras formas de trabajo que también favorece la economía son la ganadería, la porcicultura y la avicultura.



## PLAN DE GESTION DEL RIESGO MUNICIPIO DE CHIMA



DATOS BÁSICO DEL MUNICIPIO				
<b>Localización</b>	Noroccidente del departamento de Córdoba, subregión de la ciénaga grande del bajo Sinú.			
<b>Límites</b>	Norte	Sur	Oriente	Occidente
	Lórica, Momil, San Andrés de Sotavento	San Pelayo, Cotorra, Ciénaga de Oro	Lórica, San Pelayo	San Andrés de Sotavento y Tuchín
<b>Vías de acceso</b>	Vía Chimá – Lórica – Coveñas Vía Chimá – Tuchín -San Andrés de sotavento – Chinú Vía Chimá – Sabanacosta Vía Chimá – Ciénaga de Oro			
<b>Clima</b>	Temperatura promedio anual de 27,8°C			
<b>Extensión</b>	33.80 hectáreas			
<b>Hidrografía</b>	Arroyo Mochá Arroyo Guayacán Arroyo Los Palmitos Arroyo Mapurincé Arroyo Jején			
<b>Topografía</b>	Planicie fluvio lacustre Terrazas aluviales Colinas			
<b>Geología</b>	Regionalmente pertenece al Cinturón de san Jacinto. se encuentra las formaciones geológicas San Cayetano Superior (Pgscs), Formación Toluvejo (Pgetv), Formación El Carmen (Ngmc), y los depósitos de llanura de inundación, ciénagas y terrazas.			
<b>Altura (msnm)</b>	10 metros sobre el nivel del mar			
<b>Economía</b>	Agricultura Pesca Ganadería Porcicultura Avicultura			



## PLAN DE GESTION DEL RIESGO MUNICIPIO DE CHIMA



### ORGANIGRAMA ALCALDÍA DE CHIMÁ

La siguiente es la organización administrativa de la alcaldía de Chimá, sus funcionarios por dependencia.

NOMBRE	COMISIÓN	DIRECCIÓN	TELÉFONO
<b>FRANCISCO BANDA BANDA</b>	Alcalde- OPERATIVA	Calle 4, calle del comercio. Cra 8	3116797954
<b>JORGE LUIS PEREZ MORALES</b>	Presid. concejo municipal- TÉCNICA	Calle 4, calle del comercio. Cra 8	7679853
<b>ISABEL VIDAL GARCIA.</b>	Secretaria despacho- OPERATIVA.	Calle 5, 12-29 calle las flores.	3107158917- 7679853
<b>EDUARDO BENEDETTI</b>	Personero Municipal- social	Calle 4, calle del comercio. Cra 8	3003938929 7679855
<b>LEANDRO LEMUS MUÑOZ</b>	Sec. de gobierno- OPERATIVA	Cra. 8 5-44 calle las flores.	3126163791- 7679815
<b>KEIDY RIVERO MORELO</b>	Sec. de educación- TÉCNICO	Calle 4, calle del comercio. Cra 8	3135970043 7679930
<b>ELKIN GUZMAN PATERNINA</b>	Director, UMATA - TÉCNICA	Calle 5, calle del comercio. Cra 11	3116535599
<b>SANDY PUENTES SIBAJA</b>	Sec. salud- OPERATIVA	Calle 4, calle del comercio. Cra 8	3014960032 7679815
<b>MARCO MARTINEZ SANCHEZ</b>	Sec. planeación-TECNICA	Calle 4, calle del comercio. Cra 8	3215085755 - 7679930
<b>JOSE GREGORIO BANDA HOYOS</b>	Tesorero municipal- TÉCNICA	Calle 11, calle del comercio.	7679930- 3114145732

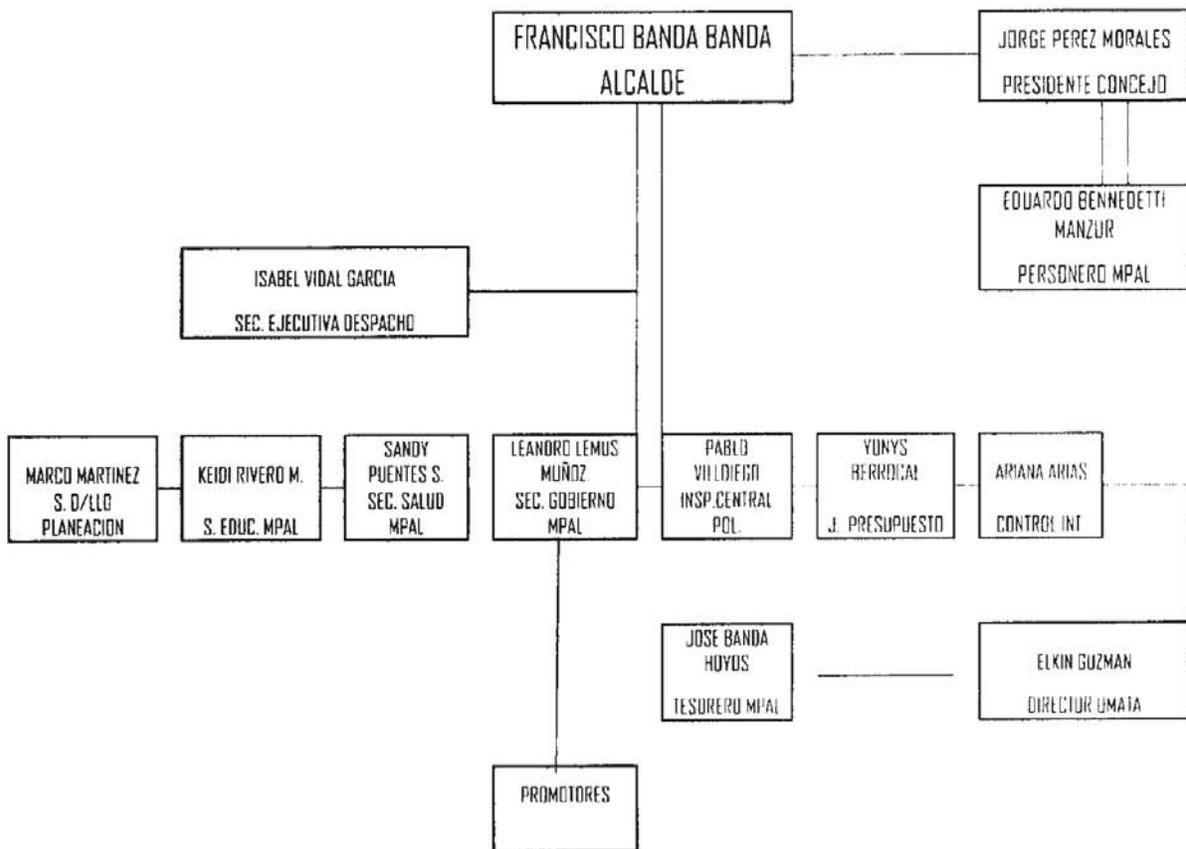


## PLAN DE GESTION DEL RIESGO MUNICIPIO DE CHIMA



<b>ARIANA ARIAZ RUIZ</b>	Control Interno-TECNICA	Calle 4, calle del comercio. Cra 8	7679930-3107384389
<b>YONIS BERROCAL URZOLA</b>	Presupuesto -TÉCNICA	Calle 4, calle del comercio. Cra 8	3106222624

### ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA





## PLAN DE GESTION DEL RIESGO MUNICIPIO DE CHIMA



### **B. Identificación de escenarios de riesgo**

El riesgo es la resultante de la interacción entre una amenaza y las personas, los elementos o sistemas expuestos a esta. El análisis del riesgo es específico para cada amenaza, en relación a una vulnerabilidad en particular; se busca determinar las posibles consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios eventos.

#### **Identificación y evaluación de las amenazas del municipio de Chimá**

Este es el punto de mayor importancia en el plan de emergencia. Esta actividad permite crear un panorama general de cómo se encuentra el área de influencia frente a situaciones internas o externas que pongan en peligro la vida, infraestructura, bienes y servicios de una comunidad.

#### **AMENAZAS EN EL MUNICIPIO DE CHIMÁ**

Según el POT (2003), en la jurisdicción del municipio de Chimá, se identificaron amenazas por inundaciones, desbordamientos, quemas, por erosión moderada y ligera, por huracanes y vientos fuertes y riesgos técnicos derivados por el paso en el territorio de las líneas del gasoducto.

- **Amenaza por inundación y desbordamientos**

Los arroyos que presentan desbordamientos en la época lluviosa son el Mapurincé, Guayacán, Palmito, Jején y Mochá. El cauce natural de la mayoría de los arroyos ha sido intervenido para la construcción de jarillones, desviación hacia represas contiguas, éstas obras causan problemas de colmatación, socavamiento y reducen drásticamente la profundidad de los cauces, produciéndose los desbordamientos en épocas de fuertes aguaceros.

En el área urbana la amenaza de inundación se presenta para el sector Sur y Occidental por el incremento en los caudales de la ciénaga. Las áreas expuestas a este tipo de amenaza en el municipio alcanzan aproximadamente las 5.200 hectáreas y se afectan todos los principales asentamientos humanos del municipio. El calificativo de la amenaza es medio.

- **Amenaza por quemas**



## PLAN DE GESTION DEL RIESGO MUNICIPIO DE CHIMA



Estos fenómenos ocurren en los meses de Marzo, Abril y Agosto por la práctica de los pequeños productores de preparar las tierras para las siembras, mediante la quema de residuos del lote a utilizar, en la siembra del cultivo o pasto según el caso. También es frecuente realizar la quema de las socas del algodón, sorgo y maíz al finalizar la cosecha. En áreas desecadas de la Ciénaga Grande es frecuente realizar quemas después de desmontar la vegetación palustre y procede al establecimiento de cultivos como patilla, maíz o frijol; estos eventos suceden al comenzar el período seco. En el paisaje de Colina se efectúan quemas en el mes de Marzo, como paso previo al establecimiento de cultivos de yuca, maíz ñame.

Las áreas afectadas por este fenómeno en el municipio coinciden con las áreas que ocupa la agricultura tradicional o campesina que corresponde a 256 hectáreas aproximadamente. El calificativo de la amenaza es bajo.

- **Amenaza por riegos en las líneas de gasoducto**

El tubo del gasoducto de propiedad de Promigas, atraviesa el territorio municipal de Este a Oeste y corresponde al ramal Chinú – Lorica y el ramal que se dirige a la cabecera municipal influencia directamente los territorios de los corregimientos de Campo Bello, Sabana Costa y la Vereda El Brillante. Estas tuberías conducen gas de uso domiciliario a elevadas presiones, es de considerar que con los límites con el Municipio de Tuchin pasa la línea de conducción de gasoducto caño limón Coveñas

- **Amenaza por vientos fuertes**

Son fenómenos de baja intensidad, se han presentado en los últimos años en los meses de Marzo Abril, Septiembre y Octubre, afectando viviendas, líneas de conducción eléctrica y ocasionando derrumbamientos de árboles en las localidades de Chimá, Campo Bello y Sitio Viejo.

- **Susceptibilidad a fenómenos de erosión ligera**

En el municipio de Chimá existen áreas susceptibles a erosión hídrica y eólica, Las áreas susceptibles tienen relieve ligeramente ondulado con pendientes de 3 – 10% y se ubican en las unidades de terraza aluvial y colinas. En estos suelos de pendientes suaves el agua y el viento, favorecidos en algunos casos por el sobre pastoreo arrastran pequeñísimas capas, constituyéndole en algunos sitios en erosión laminar ligera.



**PLAN DE GESTION DEL RIESGO  
MUNICIPIO DE CHIMA**



Aunque es un fenómeno que se presenta con poca intensidad y la calificación de la amenaza es baja, puede incrementarse si se continua con las practicas inadecuadas de manejo de suelos. Para los propósitos de ordenamiento territorial es necesario condicionar los actuales usos que se ejecutan en la zona; la ganadería extensiva en forma predominante y la agricultura tradicional en pequeños sectores.

El área susceptible a este tipo de amenazas alcanza las 8.180 hectáreas que abarca el sector oriental del municipio, desde los límites con Momil hasta la parte Sur con límites con San Andrés de Sotavento.

- **Amenaza por socavamiento**

La amenaza erosiva por socavamiento se presenta sobre el cauce del arroyo Mochá, el calificativo de la amenaza es alto y esta favorecido por la desprotección a que a sido sometido el cauce y las márgenes en su parte alta, media y baja. Así mismo los arroyos que drenan en la jurisdicción procedente de San Andrés de Sotavento, acusan erosión hídrica en las márgenes por las fuerzas de los desbordamientos en la temporada de lluvias.

En el recorrido de campo que se realizó en noviembre de 2007 se verificaron varios de los puntos críticos del municipio, dentro de los que se encuentran el barrio La Granja y la Calle La punta, sectores aledaños a la ciénaga grande del bajo Sinú y que periódicamente se ven afectados por el desbordamiento de la misma al igual que algunas zonas veredas.

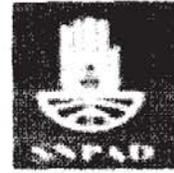
### **C. Consolidación y priorización de escenarios de riesgo**

- **AMENAZAS ACTUALES**

Amenaza	POT (incluido)		Clasificación			Color	Sector afectado	Justificación
	Si	No	Posible	Probable	Inminente			
Inundación	x				x	Roja	Barrio La Granja y Malemba	Fuertes lluvias
Quemas	x			x		amarilla	Cabecera y corregimientos	



PLAN DE GESTION DEL RIESGO  
MUNICIPIO DE CHIMA



**ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD**

Elemento bajo riesgo	Aspectos	Calificación			Vulnerabilidad	Color
		B	R	M		
<b>Personas</b>	Organización		2		Alta	Rojo
	Capacitación			2		
	Dotación		2			
	Número de personas afectadas	2				
	Total	8				
<b>Recursos</b>	Materiales		34		Alta	Rojo
	Edificaciones		2			
	Equipos			2		
	Número de viviendas afectadas	36				
	Total	6				
<b>Sistemas y procesos</b>	Servicios públicos			2	Alta	Rojo
	Recuperación			2		
	Sistemas alternos			2		
	Total	6				

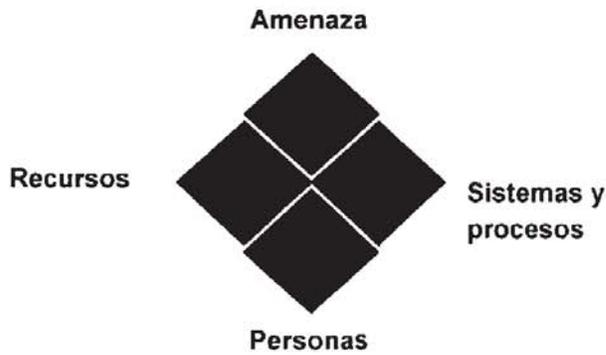


**PLAN DE GESTION DEL RIESGO  
MUNICIPIO DE CHIMA**



• **EVALUACIÓN DEL RIESGO**

**Diamante de riesgo**



Nivel de riesgo	
<b>Bajo</b>	
<b>Medio</b>	
<b>Alto</b>	x

• **AMENAZAS ACTUALES**

amenaza	POT (Incluido)		Clasificación			Color	Sector afectado	Justificación
	Si	No	Posible	Probable	Inminente			
Inundación	x				x	Rojo	Calle La Punta Barrio la Granja Corregimientos: Sitio Viejo, Arache, Corozalito, Boca catabre, Carolina, pimental y Punta Verde	



PLAN DE GESTION DEL RIESGO  
MUNICIPIO DE CHIMA



• ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD

Elemento bajo riesgo	Aspectos	Calificación			Vulnerabilidad	Color
		B	R	M		
Personas	Organización		1		Alta	Rojo
	Capacitación			2		
	Dotación		1			
	Número de personas afectadas	2				
	Total	6				
Recursos	Materiales			2	Alta	Rojo
	Edificaciones			2		
	Equipos			2		
	Número de viviendas afectadas	2				
	Total	8				
Sistemas y procesos	Servicios públicos			2	Alta	Rojo
	Recuperación			2		
	Sistemas alternos			2		
	Total	6				

• EVALUACIÓN DEL RIESGO

Diamante de riesgo

Amenaza





**PLAN DE GESTION DEL RIESGO  
MUNICIPIO DE CHIMA**



Nivel de riesgo	
<b>Bajo</b>	
<b>Medio</b>	
<b>Alto</b>	X

**• AMENAZAS ACTUALES**

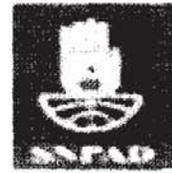
amenaza	POT (incluido)		Clasificación			Color	Sector afectado	Justificación
	Si	No	Posible	Probable	Inminente			
Quema	x				X	Amarilla	Carolina, Pimental, Punta Verde, Arache, Corozalito, Sitio Viejo y parte de Cabecera	

**• ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD**

Elemento bajo riesgo	Aspectos	Calificación	Vulnerabilidad	Color
----------------------	----------	--------------	----------------	-------



**PLAN DE GESTION DEL RIESGO  
MUNICIPIO DE CHIMA**

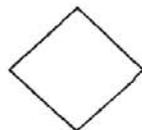


		<b>B</b>	<b>R</b>	<b>M</b>		
<b>Personas</b>	Organización		1		Media	Amarillo
	Capacitación		1			
	Dotación		1			
	Número de personas afectadas	1				
	Total	4				
<b>Recursos</b>	Materiales		1		Media	Amarillo
	Edificaciones		1			
	Equipos		1			
	Número de viviendas afectadas	2				
	Total	5				
<b>Sistemas y procesos</b>	Servicios públicos			2	Alta	Rojo
	Recuperación			2		
	Sistemas alternos			2		
	Total	6				

• **EVALUACIÓN DEL RIESGO**

**Diamante de riesgo**

Amenaza



<b>Nivel de riesgo</b>	
<b>Bajo</b>	
<b>Medio</b>	<b>X</b>



**PLAN DE GESTION DEL RIESGO  
MUNICIPIO DE CHIMA**



<b>Alto</b>	
-------------	--

**• AMENAZAS ACTUALES**

amenaza	POT (Incluido)		Clasificación			Color	Sector afectado	Justificación
	Si	No	Posible	Probable	Inminente			
Inundación	x				x	Rojo	Arache	

**• ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD**

Elemento bajo riesgo	Aspectos	Calificación			Vulnerabilidad	Color
		B	R	M		
<b>Personas</b>	Organización		1		Alta	Rojo
	Capacitación			2		
	Dotación		1			
	Número de personas afectadas	2				



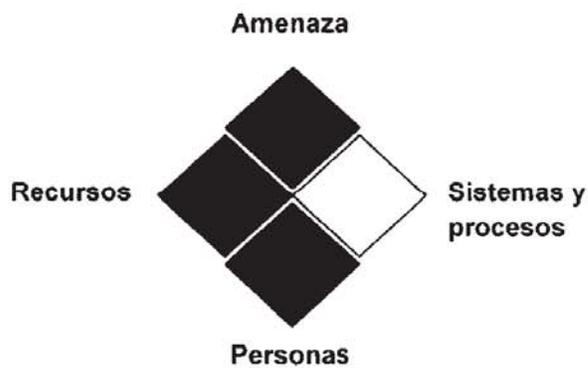
**PLAN DE GESTION DEL RIESGO  
MUNICIPIO DE CHIMA**



	Total	6				
<b>Recursos</b>	Materiales			2	Alta	Rojo
	Edificaciones			2		
	Equipos			2		
	Número de viviendas afectadas	2				
	Total	8				
<b>Sistemas y procesos</b>	Servicios públicos		1		Medio	Amarillo
	Recuperación		1			
	Sistemas alternos		1			
	Total	3				

• **EVALUACIÓN DEL RIESGO**

**Diamante de riesgo**



<b>Nivel de riesgo</b>	
<b>Bajo</b>	
<b>Medio</b>	
<b>Alto</b>	X



**PLAN DE GESTION DEL RIESGO  
MUNICIPIO DE CHIMA**



**• AMENAZAS ACTUALES**

amenaza	POT (incluido)		Clasificación			Color	Sector afectado	Justificación
	Si	No	Posible	Probable	Inminente			
Inundación	x				x	Rojo	Sitio Viejo	

**• ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD**

Elemento bajo riesgo	Aspectos	Calificación			Vulnerabilidad	Color
		B	R	M		
<b>Personas</b>	Organización			2	Alta	Rojo
	Capacitación			2		
	Dotación			2		
	Número de personas afectadas	2				
	Total	8				
<b>Recursos</b>	Materiales			2	Alta	Rojo
	Edificaciones		1			
	Equipos		1			
	Número de viviendas afectadas	2				
	Total	6				
<b>Sistemas y procesos</b>	Servicios públicos			2	Alta	Rojo
	Recuperación			2		
	Sistemas alternos			2		
	Total	6				

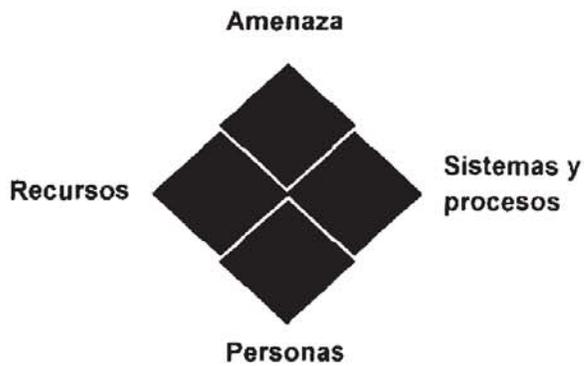


**PLAN DE GESTION DEL RIESGO  
MUNICIPIO DE CHIMA**



**EVALUACIÓN DEL RIESGO**

**Diamante de riesgo**



Nivel de riesgo	
Bajo	
Medio	
Alto	X



## PLAN DE GESTION DEL RIESGO MUNICIPIO DE CHIMA



### IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE AMENAZAS

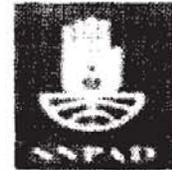
#### IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS PRESENTES EN EL MUNICIPIO

##### 1.1 Listado de referencia para identificación de amenazas

- Sismo
- Inundación
- Erosión
- Avalancha
- Accidente de tránsito
- Sequía
- Deslizamiento
- Erupción Volcánica
- Tsunami
- Vendaval
- Fenómeno cálido del Pacífico.
- Incendio Forestal
- Incendio Urbano
- Contaminación por derrame de hidrocarburos
- Contaminación sanitaria
- Contaminación industrial
- Incidente con materiales peligrosos
- Incidentes Tecnológicos
- Explosión
- Atentados
- Toma Armada
- Desplazamiento Forzado
- Ataque a Población
- Reclutamiento
- Marcha Campesina
- Protesta Civil
- Protesta Indígena



## PLAN DE GESTION DEL RIESGO MUNICIPIO DE CHIMA



### CAPÍTULO 2.

#### CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR "INUNDACIONES".

##### 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Es necesario indagar sobre los eventos que han tenido lugar en el municipio, lo cual posibilita identificar los tipos de amenazas que han puesto en peligro y afectado a toda la población a lo largo del tiempo.

EVENTO	CAUSAS	FECHA	LUGAR	NUMERO AFECTADOS	MEDIDAS TOMADAS
Fuertes Lluvias	Trastornos climatológicos	07/2010 - 11-2010	Malemba, Sitio Viejo, Arache, Corozalito, Pimental, Sabanal, Cabecera	1300 Familias	Construcción de Terraplén, evacuación de agua con motobomba
Inundaciones	Las fuertes lluvias sobre la ciénaga y la falta de un adecuado drenaje de ésta, limitación de los Jarillones.	07/2010 - 11-2010	Malambá, Sitio Viejo, Arache, Corozalito, Pimiental, Sabanal, cabecera	640 Familias.	Construcción de Terraplén, evacuación, Suministro de alimentos
Inundaciones	Las fuertes lluvias sobre la ciénaga y la falta de un adecuado drenaje de ésta, limitación	07/2010 - 11-2010	Malambá, Sitio Viejo, Arache, Corozalito, Pimiental, Sabanal, Cabecera	1340 Familias	Construcción de Terraplén, evacuación, Suministro de alimentos, elementos de aseo, cocina,



PLAN DE GESTION DEL RIESGO  
MUNICIPIO DE CHIMA



	de los jarillones.				colchonetas, botas, hamacas, toldillos. Apertura de bocas y expulsión de agua con motobombas, Brigadas de Salud.
Inundaciones	Las fuertes lluvias sobre la ciénaga y la falta de un adecuado drenaje de ésta, limitación de los jarillones.	08/08/2011	Malambá, Sitio Viejo, Arache, Corozalito, Pimiental, Sabanal, Cabecera	1360	Mantenimient y reforzamientos de puntos criticos de Terraplén, en la chamarra, corozalito y cabecera, Suministro de alimentos, elementos de aseo, cocina, colchonetas Apertura de bocas y expulsión de agua con motobombas, Brigadas de Salud
inundaciones	Las fuertes lluvias sobre la ciénaga y la falta de un adecuado drenaje de ésta, limitación de los jarillones	15/06/2012	Corozalito, Pimiental, Sabanal, la campanera,20 de julio, carolina y punta verde	900	Reforzamiento del terraplén zona sur, mantenimientos de puntos criticos vías corozalito-Arache y sitio viejo vía las casitas y entrega de ayudas humanitarias (Mercados, kits de aseo y carpas)

**2. Descripción del escenario de riesgo por "Inundaciones"**



**PLAN DE GESTION DEL RIESGO  
MUNICIPIO DE CHIMA**



**Amenaza por inundación y desbordamientos**

Los arroyos que presentan desbordamientos en la época lluviosa son el Mapurincé, Guayacán, Palmito, Jején y Mochá. El cauce natural de la mayoría de los arroyos ha sido intervenido para la construcción de jarillones, desviación hacia represas contiguas, éstas obras causan problemas de colmatación, socavamiento y reducen drásticamente la profundidad de los cauces, produciéndose los desbordamientos en épocas de fuertes aguaceros.

En el área urbana la amenaza de inundación se presenta para el sector Sur y Occidental por el incremento en los caudales de la ciénaga. Las áreas expuestas a este tipo de amenaza en el municipio alcanzan aproximadamente las 5.200 hectáreas y se afectan todos los principales asentamientos humanos del municipio.

Para la zona sur del municipio la amenaza por inundaciones se presenta más que todo por el estancamiento de las aguas lluvias causado por los jarillones que circulan a varios sectores como 20 de julio, la campanera, molón y bella isla, al igual que la acción de las ciénagas que en épocas de lluvias aumenta su nivel produciendo inundaciones.

El calificativo de la amenaza es medio

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

	<b>MEDIDAS ESTRUCTURALES</b>	<b>MEDIDAS NO ESTRUCTURALES</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Mantenimiento de los muros de contención b) Dragado de caños y arroyos c)	a) Conformación de comités de prevención b) Capacitación a miembros de comités c) Fortalecimiento del CLOPAD
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Rutas de evacuación en caso de inundaciones por lluvias b) Reubicaciones de familias ubicadas en zonas de alto riesgo	a) divulgación de las rutas de evacuación b) concientización de la importancia de estar en una zona libre de amenaza.
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>	a) b) c)	a) b) c)
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

**4. Observaciones y limitaciones del documento**



## PLAN DE GESTION DEL RIESGO MUNICIPIO DE CHIMA



En cuanto a este punto las limitaciones que se puedan tener corresponde a los recursos que el municipio pueda destinar para la atención de los damnificados por los desastre naturales.

### **5. Fuentes de información utilizadas**

Como material de referencia se tomó, el informe de la fundación ciudad verde "Proyecto de fortalecimiento del comité local de atención y prevención de desastres del municipio de chima" año 2012; el documento PLEC - CHIMÁ 2008-2011 y el PEOT 2003-2012.



**PLAN DE GESTION DEL RIESGO  
MUNICIPIO DE CHIMA**



**CAPÍTULO 3.**

**CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “QUEMAS”**

**1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.**

No hay un hecho antecedente que se pueda citar, con gravedad pero es un riesgo latente.

**2. Descripción del escenario de riesgo por Quemas**

Estos fenómenos ocurren en los meses de Marzo, Abril y Agosto por la práctica de los pequeños productores de preparar las tierras para las siembras, mediante la quema de residuos del lote a utilizar, en la siembra del cultivo o pasto según el caso. También es frecuente realizar la quema de las socas del algodón, sorgo y maíz al finalizar la cosecha. En áreas desecadas de la Ciénaga Grande es frecuente realizar quemas después de desmontar la vegetación palustre y procede al establecimiento de cultivos como patilla, maíz o frijol; estos eventos suceden al comenzar el período seco. En el paisaje de Colina se efectúan quemas en el mes de Marzo, como paso previo al establecimiento de cultivos de yuca, maíz ñame.

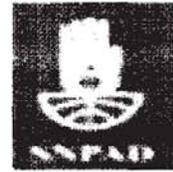
Las áreas afectadas por este fenómeno en el municipio coinciden con las áreas que ocupa la agricultura tradicional o campesina que corresponde a 256 hectáreas aproximadamente. El calificativo de la amenaza es bajo.

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

	<b>MEDIDAS ESTRUCTURALES</b>	<b>MEDIDAS ESTRUCTURALES NO</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) realizar campañas de capacitación de manejo de suelos. b) capacitar a los campesinos sobre utilización de suelos	a) hacer publicidad a las campañas b) trabajar con las comunidades
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>	a) b) c)	a) b) c)



## PLAN DE GESTION DEL RIESGO MUNICIPIO DE CHIMA



3.4.4. Otras medidas:

### **4. Observaciones y limitaciones del documento**

En cuanto a este punto las limitaciones que se puedan tener corresponde a los recursos que el municipio pueda destinar para la atención de los damnificados por los desastre naturales

### **5. Fuentes de información utilizadas**

Como material de referencia se tomó, el informe de la fundación ciudad verde "Proyecto de fortalecimiento del comité local de atención y prevención de desastres del municipio de chima" año 2012; el documento PLEC - CHIMÁ 2008-2011 y el PEOT 2003-2012.



## PLAN DE GESTIÓN DEL RIESGO MUNICIPIO DE CHIMA



### Objetivo General

Disponer del Documento Plan General del riesgo en el Municipio, que oriente el desarrollo de las acciones de preparación y respuesta para enfrentar probables emergencias o desastres que puedan afectar al municipio y mitigar los impactos que ocasiona el riesgo identificado en el municipio

### Objetivos Específicos

- Priorizar, formular y programar las acciones de gestión del riesgo dentro de un marco de objetivos, políticas, estrategias y programas articulados y documentados por medio del Plan Municipal para la Gestión del Riesgo - PMGR.
- Optimizar la estructura del Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres - CLOPAD.
- Verificar los avances y el impacto de la gestión del riesgo en el municipio y formular medidas de mejoramiento.
- Conocer de manera general las condiciones de riesgo del municipio enfatizando en sus causas y actores relacionados con las mismas e identificando los principales factores influyentes, los daños y pérdidas que pueden presentarse, igual que identificar todas las medidas posibles que podrían aplicarse para su manejo
- Conocer de la manera mas detallada posible las condiciones de riesgo del municipio, 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.
- Conocer el comportamiento de los fenómenos amenazantes
- Intervenir las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y factores contribuyentes en sus causas tanto inmediatas como de fondo.
- Crear las condiciones financieras para la recuperación del componente económico de bienes colectivos e individuales dañados o perdidos como parte de un desastre o emergencia.
- Optimizar las operaciones de respuesta a desastres y emergencias en general.
- Ejecutar los servicios de respuesta con eficacia y eficiencia
- Facilitar las acciones para el restablecimiento de servicios vitales y para el inicio oportuno de la reconstrucción
- Restablecer las condiciones normales de vida de la población afectada e impulsar procesos sostenibles de desarrollo
- Mejorar continuamente las competencias del personal integrante del CLOPAD y de las entidades ejecutoras
- Mantener informada a la comunidad en general y al CLOPAD mismo sobre los avances y perspectivas de la gestión de riesgo en el municipio y obtener retroalimentación pública, en un marco amplio de participación comunitaria.



## PLAN DE GESTION DEL RIESGO MUNICIPIO DE CHIMA



- Disponer de la información relevante para la gestión del riesgo de manera organizada y segura

## OBJETIVOS

### Objetivo General

Disponer del Documento Plan General del riesgo en el Municipio, que oriente el desarrollo de las acciones de preparación y respuesta para enfrentar probables emergencias o desastres que puedan afectar al municipio y mitigar los impactos que ocasiona el riesgo identificado en el municipio

### Objetivos Específicos

- Priorizar, formular y programar las acciones de gestión del riesgo dentro de un marco de objetivos, políticas, estrategias y programas articulados y documentados por medio del Plan Municipal para la Gestión del Riesgo - PMGR.
- Optimizar la estructura del Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres - CLOPAD.
- Verificar los avances y el impacto de la gestión del riesgo en el municipio y formular medidas de mejoramiento.
- Conocer de manera general las condiciones de riesgo del municipio enfatizando en sus causas y actores relacionados con las mismas e identificando los principales factores influyentes, los daños y pérdidas que pueden presentarse, igual que identificar todas las medidas posibles que podrían aplicarse para su manejo
- Conocer de la manera mas detallada posible las condiciones de riesgo del municipio, 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.
- Conocer el comportamiento de los fenómenos amenazantes
- Intervenir las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y factores contribuyentes en sus causas tanto inmediatas como de fondo.
- Crear las condiciones financieras para la recuperación del componente económico de bienes colectivos e individuales dañados o perdidos como parte de un desastre o emergencia.
- Optimizar las operaciones de respuesta a desastres y emergencias en general.
- Ejecutar los servicios de respuesta con eficacia y eficiencia
- Facilitar las acciones para el restablecimiento de servicios vitales y para el inicio oportuno de la reconstrucción
- Restablecer las condiciones normales de vida de la población afectada e impulsar procesos sostenibles de desarrollo
- Mejorar continuamente las competencias del personal integrante del CLOPAD y de las entidades ejecutoras
- Mantener informada a la comunidad en general y al CLOPAD mismo sobre los avances y perspectivas de la gestión de riesgo en el municipio y obtener retroalimentación pública, en un marco amplio de participación comunitaria.
- Disponer de la información relevante para la gestión del riesgo de manera organizada y segura

## CRITERIO DE ESPECIFICACION DE ESCENARIOS DE RIESGOS

CRITERIO ESPECIFICACION	DESCRIPCION	ESCENARIO	PRINCIPAL APLICACION
Escenarios de riesgo por fenómenos amenazantes	Cada escenario se refiere a las condiciones de riesgo asociadas a un fenómeno (o grupo) amenazante.	Inundaciones Incendios forestales	Implementación de las diferentes líneas de acción de la gestión del riesgo bajo un enfoque territorial
Escenarios de riesgo por tipo de elementos o bienes expuestos	Cada escenario se refiere a un elemento (o grupo) expuesto.	Puentes Cultivos Población Viviendas	Estudio e intervención desde el punto de vista sectorial, principalmente bajo un interés económico estimar pérdidas.
Escenarios de riesgo por tipo de daños	Cada escenario se refiere a un tipo de daño esperado para todo fenómeno amenazante y condición de vulnerabilidad	Heridos Trauma psicológico Contaminación de ecosistemas	Implementación de medidas de preparación para la respuesta y recuperación, sobre todo en sectores e instituciones con misión relacionada con el tipo daño.
Escenarios de riesgo por grupo social	Cada escenario se refiere a un grupo social específico para todo fenómeno amenazante y condición de vulnerabilidad	Niños y niñas Adultos mayores Mujeres cabeza de familia	Implementación de las diferentes líneas de acción de la gestión del riesgo bajo un enfoque de intervención social.
Escenarios de riesgo por actividades económicas	Cada escenario se refiere a una actividad económica específica, la cual es la fuente de los fenómenos amenazantes.	Explotación de canteras	Implementación de las diferentes líneas de acción de la gestión del riesgo bajo principios de responsabilidad por parte de los actores económicos
Escenarios de riesgo por actividades sociales	Cada escenario se refiere a una actividad social específica que a la vez constituye la fuente de la amenaza y los elementos expuestos.	Corralesajes Peragrinaciones multitudinarias	Implementación de las diferentes líneas de acción de la gestión del riesgo bajo principios de corresponsabilidad por parte de promotores y usuarios

### Participación Institucional en las líneas de acción de la gestión del riesgo

ENTIDAD	MISION	Posible generación de riesgo público a causa de la misión	Observaciones
1 Administración Pública municipal	Liderar el desarrollo social, económico y ambiental Sostenible en el municipio.	Población, vivienda e Infraestructura ocupando zonas bajo amenaza Infraestructura no Sismorresistente Comunidad no informada.	La administración pública municipal en su misión de liderar el desarrollo Municipal igualmente debe liderar la gestión del riesgo en el ámbito territorial e institucional

		Reglamentación del uso del suelo, construcción segura de las obras de infraestructura, promoción de la participación comunitaria, etc.	Todas las líneas de acción.	
2	Empresa de acueducto y alcantarillado	Suministrar agua potable, manejar aguas servidas y manejar aguas lluvias	Incremento de la amenaza en laderas inestables por fogas, infraestructura bajo amenaza y/o con vulnerabilidad estructural.	Es un servicio público vital implica la garantía de su prestación en casos de desastre. Al respecto, la institución requiere tener preparativos específicos para la respuesta.
		Reducción del riesgo: Contribuye a la salubridad pública, reduce las inundaciones	Reducción del riesgo en la infraestructura (ubicación y calidad). Manejo ambiental de las fuentes	
3	Institución Educativa	Humanizar para mejor calidad de vida	Conocimiento del riesgo, reducción de la vulnerabilidad estructural y preparación para la respuesta bajo la orientación de un plan escolar	En las instituciones educativas la ejecución de un plan de gestión escolar del riesgo contribuye igualmente en el aspecto pedagógico
		Transformación cultural hacia la sostenibilidad por medio de la educación ambiental y del riesgo inserto en el currículo	Ninguna	
4	Junta de Defensa Civil	Prevención y atención de desastres.	Ninguna	Se considera que en estos dos casos las operaciones misionales no generan riesgo público.
		Reducción de la vulnerabilidad cultural y respuesta a emergencias.	Reducción de la vulnerabilidad estructural y funcional de sus instalaciones indispensables	

## PROGRAMAS Y ACCIONES DEL PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO

<b>Programa 1. Conocimiento del riesgo para la toma de decisiones</b>	
<b>Subprograma</b>	<b>Acciones</b>
<b>1.1</b>	Caracterización general de escenarios de riesgo de
	Elaboración de documentos de caracterización de escenarios de riesgo prioritarios
<b>1.2</b>	Caracterización general de escenarios de riesgo de
	Evaluación y zonificación de amenaza por movimientos en masa en sector urbano y suburbano
	Evaluación y zonificación de amenaza por movimientos en masa en sector rural
	Análisis y zonificación de riesgo por movimientos en masa en subsectores específicos y diseño de medidas.
<b>1.3</b>	Caracterización general de escenarios de riesgo de
	Evaluación y zonificación de amenaza por avenidas torrenciales e inundación en sector urbano y suburbano
	Evaluación y zonificación de amenaza por avenidas torrenciales e inundación en sector rural
	Análisis y zonificación de riesgo por avenidas torrenciales e inundación en subsectores urbanos específicos
	Análisis de riesgo y diseño de medidas por reducción, por avenidas torrenciales en sitios críticos
<b>1.4</b>	Conocimiento del riesgo por incendios forestales
	Evaluación y zonificación de susceptibilidad de bosques frente a incendios forestales
<b>1.5</b>	Conocimiento del riesgo por aglomeraciones de público
	Evaluación de riesgo por aglomeraciones de público en establecimientos específicos y diseño de medidas

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

<b>Subprograma</b>		<b>Acciones</b>
<b>2.1</b>	Reducción de riesgos por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación	Incorporación de la zonificación de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación en el POT con la respectiva reglamentación de uso del suelo
		Definición de zonas de expansión urbana en el POT con base en las zonificaciones de amenaza
		Reglamentación en el POT y condicionamientos para futuros desarrollos urbanísticos
		Adecuación y aprovechamiento de las áreas definidas en el POT como protección por amenaza y riesgo
		Recuperación de microcuencas
		Recuperación de humedales y adecuación hidráulica de cauces
		Construcción de obras de reducción de la amenaza por movimientos en masa
		Construcción de obras de reducción de la amenaza por avenidas torrenciales e inundación
		Reasentamiento de familias en alto riesgo por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación
<b>2.2</b>	Reducción del riesgo por incendios forestales	Reubicación de plantas físicas institucionales por alto riesgo
		Señalización de corredores de movilidad en áreas de importancia ambiental
		Manejo silvicultural y control de especies invasoras pirogénicas
		Construcción de franjas de aislamiento y mantenimiento de caminos
<b>2.3</b>	Reducción del riesgo por aglomeraciones de público	Divulgación pública sobre interacción hombre - bosque durante temporadas secas
		Adecuación funcional de escenarios deportivos y culturales
		Divulgación pública sobre el riesgo en aglomeraciones de público

<b>Programa 3. Protección financiera para reponer los bienes económicos del municipio</b>	
<b>Subprograma</b>	<b>Acciones</b>
<b>3.1</b> Aseguramiento en el sector público	Constitución de póliza o fondo especial para el aseguramiento de edificaciones e infraestructura pública
<b>3.2</b> Aseguramiento en el sector privado	Promoción e incentivos al aseguramiento en sectores productivos
	Constitución de pólizas colectivas de aseguramiento de viviendas

<b>Programa 4. Fortalecimiento interinstitucional y comunitario para seguir avanzando</b>	
<b>Subprograma</b>	<b>Acciones</b>
<b>4.1</b> Fortalecimiento del CLOPAD	Capacitación en gestión del riesgo para integrantes del CLOPAD y empleados institucionales
	Capacitación en fenómenos amenazantes y aspectos de la vulnerabilidad municipal
	Capacitación sobre gestión de proyectos
	Implementación del Sistema Integrado de Información para la Gestión del Riesgo
<b>4.2</b> Organización comunitaria	Promoción, capacitación, organización e implementación de comités comunitarios para la gestión del riesgo en barrios, corregimientos y veredas
<b>4.3</b> Fortalecimiento de la comunidad educativa	Capacitación a cuerpo docente en educación ambiental y gestión del riesgo
	Formulación y aplicación de planes de gestión del riesgo en instituciones de educación inicial, básica y media
<b>4.4</b> Divulgación y capacitación pública para la gestión del riesgo	Divulgación de normas de urbanismo y construcción, zonas de amenaza y riesgo, suelos de protección
	Divulgación y capacitación sobre prácticas agrícolas sostenibles
	Divulgación y capacitación sobre métodos constructivos de vivienda

<b>Programa 5. Preparación para la respuesta efectiva frente a desastres y emergencias</b>		
<b>Subprograma</b>		<b>Acciones</b>
<b>5.1</b>	Preparación para optimizar la coordinación	Formulación e implementación del Plan de Emergencias y Contingencias PLEC's (plan de respuesta)
		Formulación de procedimientos para los diferentes servicios de respuesta
<b>5.2</b>	Fortalecimiento del recurso humano para la respuesta a emergencias	Conformación y/o incremento de voluntarios Defensa Civil
		Capacitación en respuesta a emergencias para integrantes institucionales (todas las instituciones)
		Entrenamiento en servicios de respuesta (todas las instituciones según su misión)
<b>5.3</b>	Equipos y herramientas para la respuesta a emergencias	Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias
		Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones
<b>5.4</b>	Construcción y/o adecuación de plantas físicas	Asociación para la construcción de estación de bomberos
		Implementación de centro operativo de Defensa Civil
<b>5.5</b>	Fortalecimiento para la estabilización social	Adecuación de albergues municipales
		Conformación de centros de reserva

<b>Programa 6. Preparación para facilitar la recuperación</b>		
<b>Subprograma</b>		<b>Acciones</b>
<b>6.1</b>	Preparación para la evaluación de daños físicos	Capacitación en evaluación de daños en vivienda (todas las instituciones)
		Capacitación en evaluación de daños en infraestructura
<b>6.2</b>	Preparación para la rehabilitación	Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación en servicios públicos
		Reserva de terrenos y diseño de escombreras
<b>6.3</b>	Preparación para la reconstrucción	Preparación para la recuperación en vivienda en el nivel municipal
		Preparación para la recuperación psicosocial

RESUMEN DE COSTOS Y CRONOGRAMA DE EJECUCION

**Programa 1. Conocimiento del riesgo para la toma de decisiones**

ACCION		COSTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
1.1	Caracterización general de escenarios de riesgo: <u>Elaboración de documentos de caracterización de escenarios de riesgo prioritarios</u>	\$20000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000
1.2	Caracterización general de escenarios de riesgo: <u>Evaluación y zonificación de amenaza por movimientos en masa en sector urbano y suburbano</u>		\$2000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000
1.3	Caracterización general de escenarios de riesgo: <u>Evaluación y zonificación de amenaza por avenidas torrenciales e inundación en sector urbano y suburbano; Evaluación y zonificación de amenaza por avenidas torrenciales e inundación en sector rural; Análisis y zonificación de riesgo por avenidas torrenciales e inundación en subsectores urbanos específicos; Análisis de riesgo y diseño de medidas por reducción por avenidas torrenciales en sitios críticos; Monitoreo hidrometeorológico en microcuencas y cauces de ríos, arroyos y riachuelos</u>		\$2000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000
1.4	Conocimiento del riesgo por incendios forestales: <u>Evaluación y zonificación de susceptibilidad de bosques frente a incendios forestales; Evaluación de riesgo por incendios forestales en áreas de importancia ambiental y diseño de medidas</u>		\$2000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000
1.5	Conocimiento del riesgo por aglomeraciones de público: <u>Evaluación de amenaza por aglomeraciones de público; Evaluación de riesgo por aglomeraciones de público en establecimientos específicos y diseño de medidas</u>		\$2000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000

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

ACCION		COSTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
2.1	<b>Reducción de riesgos por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación:</b> Incorporación de la zonificación de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación en el POT con la respectiva reglamentación de uso del suelo; Definición de zonas de expansión urbana en el POT con base en las zonificaciones de amenaza; Reglamentación en el POT y condicionamientos para futuros desarrollos urbanísticos; Adecuación y aprovechamiento de las áreas definidas en el POT como protección por amenaza y riesgo; Recuperación de microcuencas	\$50000000	\$5000000	\$5000000	\$5000000	\$5000000	\$5000000

	Recuperación de humedales y adecuación hidráulica de cauces; Construcción de obras de reducción de la amenaza por movimientos en masa Construcción de obras de reducción de la amenaza por avenidas torrenciales e inundación; Reasentamiento de familias en alto riesgo por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación; Reubicación de plantas físicas institucionales por alto riesgo						
2.2	<b>Reducción del riesgo por incendios forestales:</b> Señalización de corredores de movilidad en áreas de importancia ambiental; Manejo silvicultural y control de especies invasoras pirogénicas; Construcción de franjas de aislamiento y mantenimiento de caminos; Divulgación pública sobre interacción hombre - bosque durante temporadas secas		\$5000000	\$5000000	\$5000000	\$5000000	\$5000000
2-3	<b>Reducción del riesgo por aglomeraciones de público:</b> Adecuación funcional de escenarios deportivos y culturales; Divulgación pública sobre el riesgo en aglomeraciones de público		\$5000000	\$5000000	\$5000000	\$5000000	\$5000000

### Programa 3. Protección financiera para reponer los bienes económicos del municipio

ACCION		COSTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
3.1	<b>Aseguramiento en el sector público;</b> Constitución de póliza o fondo especial para el aseguramiento de edificaciones e infraestructura pública	\$10000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000
3.2	<b>Aseguramiento en el sector privado;</b> Promoción e incentivos al aseguramiento en sectores productivos; Constitución de pólizas colectivas de aseguramiento de viviendas	\$10000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000	\$2000000

### Programa 4. Fortalecimiento interinstitucional y comunitario para seguir avanzando

ACCION	COSTOS	AÑO 1	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO
--------	--------	-------	-----	-----	-----	-----

			2	3	4	5	
4.1	<b>Fortalecimiento del CLOPAD;</b> Capacitación en gestión del riesgo para integrantes del CLOPAD y empleados institucionales; Capacitación en fenómenos amenazantes y aspectos de la vulnerabilidad municipal; Capacitación sobre gestión de proyectos; Implementación del Sistema Integrado de Información para la Gestión del Riesgo	\$5000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000
4.2	<b>Organización comunitaria:</b> Promoción, capacitación, organización e implementación de comités comunitarios para la gestión del riesgo en barrios, corregimientos y veredas	\$5000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000
4.3	<b>Fortalecimiento de la comunidad Educativa:</b> Capacitación a cuerpo docente en educación ambiental y gestión del riesgo; Formulación y aplicación de planes de gestión del riesgo en instituciones de educación inicial, básica y media	\$5000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000
4.4	<b>Divulgación y capacitación pública para la gestión del riesgo:</b> Divulgación de normas de urbanismo y construcción, zonas de amenaza y riesgo, suelos de protección; Divulgación y capacitación sobre prácticas agrícolas sostenibles; Divulgación y capacitación sobre métodos constructivos de vivienda	\$5000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000

### Programa 5. Preparación para la respuesta efectiva frente a desastres y emergencias

ACCION	COSTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
5.1	<b>Preparación para optimizar la Coordinación;</b> Formulación e implementación del Plan de Emergencias y Contingencias PLEC's (plan de respuesta); Formulación de procedimientos para los diferentes servicios de respuesta;	\$5000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000
5.2	<b>Fortalecimiento del recurso humano para la respuesta a emergencias;</b> Conformación y/o incremento de voluntarios Defensa Civil; Capacitación en respuesta a emergencias para integrantes institucionales (todas las instituciones); Entrenamiento en servicios de respuesta (todas las instituciones según su misión)	\$5000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000
5.3	<b>Equipos y herramientas para la respuesta a emergencias;</b> Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias; Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones	\$5000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000
5.4	<b>Construcción y/o adecuación de</b>	\$5000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000

	<b>plantas físicas:</b> Asociación para la construcción de estación de bomberos; Implementación de centro operativo de Defensa Civil						
5.5	<b>Fortalecimiento para la estabilización social;</b> Adecuación de albergues municipales; Conformación de centros de reserva	\$5000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000

### Programa 6. Preparación para facilitar la recuperación

ACCION		COSTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
6.1	<b>Preparación para la evaluación de daños físicos:</b> Capacitación en evaluación de daños en vivienda (todas las instituciones)	\$5000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000
6.2	<b>Preparación para la rehabilitación:</b> Capacitación en evaluación de daños en infraestructura; Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación en servicios públicos	\$5000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000	\$1000000