

**SISTEMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE  
DESASTRES**

**PLECS CHIA**

**PLAN LOCAL DE EMERGENCIAS DEL MUNICIPIO DE CHIA**

**ALCALDIA MUNICIPAL DE CHIA**



**CLOPAD**

**COLMITE LOCAL DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE  
EMERGENCIAS**

**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE  
SENA**

**REGIONAL CUNDINAMARCA**

**CENTRO DE DESARROLLO AGROEMPRESARIA**

Julio 2009

# PLAN LOCAL DE EMERGENCIA DE CHIA

## Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres

<b>CONTENIDO</b>	<b>Pág.</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b>	1
<b>1. OBJETIVOS</b>	2
1.1. OBJETIVO GENERAL	2
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
<b>2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN</b>	3
2.1. ALCANCE	3
2.2. INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO	4
2.3. POLÍTICAS NACIONALES DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES	5
2.4. POLÍTICAS DEPARTAMENTALES DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES	6
2.5. POLÍTICAS MUNICIPALES DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES	7
2.6 CARACTERISTICAS DEL PLAN.	
<b>3. ANÁLISIS DE RIESGOS</b>	8
3.1. IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS	8
3.1.1. Sismo	9
3.1.1.1. Descripción	9
3.1.1.2. Efectos	9
3.1.1.3. Instrumentación y estudios	10
3.1.1.4. Evaluación	10
3.1.2. Licuación	15
3.1.2.1. Descripción	15
3.1.2.2. Efectos	16
3.1.2.3. Instrumentación y estudios	16
3.1.2.4. Evaluación	16
3.1.3. Erosión	18
3.1.3.1. Descripción	18
3.1.3.2. Efectos	18
3.1.4. Inundación	19
3.1.4.1. Descripción	19
3.1.4.2. Efectos	19
3.1.5. Accidente de tránsito terrestre o aéreo	19
3.1.5.1. Descripción	19
3.1.5.2. Efectos	19
3.1.6. Colapso estructural	20
3.1.6.1. Descripción	20
3.1.6.2. Efectos	20
3.1.7. Incendio	20
3.1.7.1. Descripción	20
3.1.7.2. Efectos	20
3.1.8. Derrame de hidrocarburos	21

3.1.8.1. Descripción	21
3.1.8.2. Efectos	21
3.1.9. Contaminación	21
3.1.9.1. Descripción	21
3.1.9.2. Efectos	22
3.1.9.3. Estudios	22
3.1.10. vigilancia epidemiológica	22
3.1.10.1. Descripción epidemia y endemia	22
3.1.10.2. Efectos	22
3.1.10.3. Seguimiento y evaluación	22
3.1.11. Riesgos sanitarios en desastres	22
3.2. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD	23
3.2.1. Características de la población	24
3.2.2. Factores de incremento de la vulnerabilidad	25
3.2.2.1. Factores sociales	25
3.2.2.2. Factores ambientales	26
3.2.2.3. Factores económicos	26
3.2.3.1. Sistema de acueducto	27
3.2.3.2. Sistema de alcantarillado	27
3.2.3.3. Sistema de energía eléctrica	27
3.2.3.4. Infraestructura de vías y transporte	28
3.2.4. Edificaciones esenciales	29
3.2.4.1. Instituciones de salud	29
3.2.4.2. Instituciones de socorro	30
3.2.4.3. Instituciones de seguridad	31
3.2.4.4. Otras entidades públicas	32
3.2.4.5. Edificaciones de uso masivo	33
3.2.5. Nivel de organización institucional	35
3.2.5.1. Organización política	35
3.2.5.2. Instituciones relacionadas con prevención y Atención de desastres	36
3.2.6. Capacidad de respuesta comunitaria	36
3.2.7. Síntesis de factores de vulnerabilidad	37
3.3. ESCENARIOS DE RIESGO	38
<b>4. ORGANIZACIÓN INTERINSTITUCIONAL</b>	<b>39</b>
4.1. ESTRUCTURA Y JERARQUÍA DEL CLOPAD	39
4.2. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DEL CLOPAD	40
4.3. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES	41
4.3.1. Presidente	41
4.3.2. Coordinador General	42
4.3.2.1. Sistema de alerta	43
4.3.2.2. Coordinación de asistencia externa	43
4.3.3. Coordinador Operativo	43
4.3.3.1. Notificación y verificación	44
4.3.3.2. Evaluación de daños	44
4.3.3.3. Análisis de necesidades	46
4.3.3.4. Control del evento	46
4.3.3.5. Comunicaciones	47
4.3.4. Comisión de educación y capacitación	47
4.3.5. Comisión técnica	48

4.3.6. Comisión de salvamento y seguridad	49
4.3.6.1. Evacuación	49
4.3.6.2. Búsqueda y rescate	49
4.3.6.3. Aislamiento y seguridad	49
4.3.7. Comisión de salud	50
4.3.8. Comisión de hábitat y sustento	51
4.3.8.1. Alojamiento temporal	51
4.3.8.2. Abastecimiento y provisiones	52
4.3.9. Comisión de atención social y psicológica	52
4.3.9.1. Trabajo social y psicológico	52
4.3.9.2. Información pública	52
4.3.9.3. Censo	53
4.3.10. Comisión de infraestructura y servicios	53
4.3.10.1. Señalización	53
4.3.10.2. Servicios públicos	53
4.3.10.3. Tránsito y transporte	54
4.3.10.4. Remoción de escombros	54
4.3.10.5. Coordinación para la rehabilitación	54
<b>5. INVENTARIO DE RECURSOS</b>	<b>55</b>
5.1. RECURSOS INSTITUCIONALES	55
5.2. SITIOS DE CONCENTRACIÓN Y DE ALOJAMIENTO TEMPORAL	55
5.3. CENTROS DE SERVICIOS	56
5.3.1. Energía Eléctrica	56
5.3.2. Acueducto	56
5.3.3. Alcantarillado	57
5.3.4. Comunicaciones	57
5.3.4.1. Empresas de Telefonía	57
5.3.4.2. Sistema de comunicaciones del CLOPAD	57
5.3.4.3. Emisoras	57
5.3.4.4. Canales de televisión	57
5.4. EQUIPAMIENTO URBANO	57
5.5. HOSPITAL, CLINICAS	58
5.5.1. Hospital San ANTONIO	58
5.5.2. Centros y puestos de salud	58
5.5.3. I.P.S.	58
5.5.4. Instituto de medicina legal	58
5.6. CENTROS DE RESERVAS Y SUMINISTROS	58
5.7. RECURSOS DEL SECTOR PRIVADO	60
5.8. RECURSOS FINANCIEROS	61
5.8.1. Recursos municipales	61
5.8.2. Recursos Nacionales	61
<b>6. CAPACITACION E INFORMACIÓN</b>	<b>64</b>
6.1. PROGRAMA DE DIFUSIÓN INICIAL	64
6.2. ACTIVIDADES PERMANENTES	65
6.2.1. Capacitación a entidades	65
6.2.2. Capacitación a la comunidad	65
6.3. ACTIVIDADES PERIODICAS	66
6.3.1. Capacitación en prevención y atención de desastres	66
6.3.2. Planes Escolares de Emergencia – PEE	66

<b>7. REVISIÓN Y ACTUALIZACION</b>	67
7.1. SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES	67
7.2. EVALUACIÓN PERIÓDICA	67
7.2.1. Simulaciones	67
7.2.2. Simulacros	67
7.3. ACTUALIZACIÓN	68
<b>8. PROGRAMAS DE REDUCCION DE RIESGO</b>	69
8.1. PROGRAMAS NO ESTRUCTURALES	69
8.1.1. Socialización del Plan Local de Emergencia	69
8.1.2. Elaboración del PLEC para el área rural de Chía	69
8.1.3. Elaboración de los Planes de contingencia de las amenazas Identificadas en el Plan Local de Emergencia	69
8.1.4. Organización comunitaria	70
8.1.5. Fortalecimiento institucional	70
8.2. PROGRAMAS ESTRUCTURALES	70
8.2.1. Reubicación de la población en zonas riesgo	70
8.2.2. Refuerzo estructural o reubicación de edificaciones esenciales	71
8.2.3. Mejoramiento del sistema de salud municipal	71
8.2.4. Construcción de la Sede del CLOPAD	72
8.2.5. Mejoramiento de la red vial y de servicios	72
8.2.6. Mejoramiento de los sistemas constructivos de viviendas	72

## **AGRADECIMIENTOS**

El Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres de Chía (CLOPAD) en nombre de la comunidad y de las Instituciones Publicas y Privadas agradece al equipo que formuló el Plan Local de Emergencia y contingencias (PLEC's) del Municipio de Chía y a todos aquellos que colaboraron activamente en el proceso de desarrollo y actualización del documento, especialmente a los que participaron arduamente en la construcción colectiva del plan, por los aportes, fundamentales para el logro de los resultados obtenidos.

Mediante la entrega del Plan Local de Emergencia y contingencias (PLEC's) ajustado a las necesidades actuales del Municipio de Chía se retribuye el oportuno apoyo y disposición del Gobierno Municipal por facilitar los espacios y recursos, para atender a la convocatoria del sistema Nacional para la Prevención y Atención de desastres SNPAD y el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA Regional Cundinamarca.

## **1. OBJETIVOS**

### **1.1. OBJETIVO GENERAL**

Disponer de un Plan Local de emergencias y contingencias PLECS para el Municipio de Chía, que oriente a la comunidad, a las Instituciones Publicas y Privadas, en el desarrollo de las acciones de preparación y respuesta para enfrentar probables emergencias o desastres que puedan afectar al Municipio.

### **1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

Obtener un panorama general de la situación de riesgo del municipio de Chia en cuanto a vulnerabilidad y amenazas, definiendo la organización Institucional para responder ante situaciones de emergencia o desastre.

Analizar la vulnerabilidad tanto de la población como de la Administración e instituciones operativas frente a posibles emergencias o desastres.

Establecer mecanismos de organización y planificación de las acciones para atender y controlar en forma oportuna las situaciones de emergencia que se puedan presentar en el municipio de Chía.

Establecer las funciones y responsabilidades de las diferentes entidades involucradas en el PLEC's, optimizando los recursos disponibles en el municipio.

Cuantificar y cualificar el inventario del recurso humano, físico y tecnológico con los que se cuenta para atender las emergencias de tipo natural o antropico.

Formular los planes de contingencia en relación a las principales amenazas del municipio, incluyendo en ellos los procedimientos y actividades para responder a probables emergencias y/o desastres.

## **2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN**

El municipio de Chia no cuenta con un Plan Local de Emergencia adecuado es por eso que se debe elaborar con base en los análisis de vulnerabilidad, los planes de contingencia para facilitar la prevención o atender adecuada y oportunamente los desastres probables para darle cumplimiento al decreto 919 de 1.989 y los artículos 13, 60 y 61 y el decreto 093 de 1998.

Además de los riesgos locales el municipio se encuentra en una zona intermedia de sismicidad lo cual lo convierte en un área vulnerable para cualquier tipo de emergencia que se produzca por efectos naturales, dentro del plan de desarrollo se encuentra inmerso la elaboración del Plan Local de Emergencias y Contingencias PLEC's, como una estrategia de fortalecimiento a la comunidad con el fin de superar de forma eficiente y rápida una situación de emergencia o desastre con el mínimo impacto posible para la población e infraestructura afectada.

Es por eso que el municipio de Chia en colaboración con las diferentes instituciones publicas y privadas viene desarrollando la elaboración del PLEC'S. El aumento de la población ubicada en zonas de riesgo y de sus condiciones de vulnerabilidad, indica que falta mucho por hacer en la gestión del riesgo, especialmente en la integración de esfuerzos de las entidades locales y regionales, en la realización de programas continuos que alcancen metas en cuanto a capacitación de la comunidad, reducción de la población en zonas de riesgo y mejoramiento de la capacidad de respuesta de las entidades del Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres.

## ANTECEDENTES HISTORICOS

AMENAZA	FECHA HISTORICA	MAGNITUD		
		ALTA	MEDIA	BAJA
Explosión (polvorera CAIRO)	1970	x		
Sequia	1972		x	
Explosión estación de servicio	1975			
inundación	1976			
Inundación	1984		x	
Sequia	1984			
Incendios forestales	2005			
Accidente Aéreo	2006			x
Atentado terrorista	2008			x
Toma Terrorista	1981-1982		x	
Explosión (polvoreria)	1989 , 1990		x	
Sequia	1992 - 1993			
Inundación	2006 mayo	x		

### 2.1. ALCANCE

El Plan local de Emergencias y contingencias de Chía, ha sido desarrollado con base en los lineamientos metodológicos de la Dirección de Prevención y Atención de Desastres. Contiene un capítulo descriptivo sobre las amenazas existentes en el Municipio y las características de vulnerabilidad de la población, los sistemas viales y de servicios y las edificaciones esenciales para la atención de emergencias.

Se acordó con las entidades que participaron en las reuniones del equipo PLEC's, un esquema de organización interinstitucional, en el que se plantean actividades de mitigación y de respuesta sin embargo para su funcionamiento se

requiere el liderazgo de la entidad responsable de cada comisión, la participación de las entidades que las integran en la realización de las actividades que les corresponden y la coordinación entre las comisiones, (Técnica Operativa y Educativa)

Finalmente se identificaron los recursos locales para atención de emergencias, cuya información debe ser actualizada con frecuencia y algunas actividades que se consideran prioritarias para reducir el riesgo y mejorar la capacidad de respuesta ante emergencias.

## **2.2. INFORMACION GENERAL DEL MUNICIPIO**

Chía es un municipio del Departamento de Cundinamarca. Su cabecera esta localizada a los 4° 52' de latitud norte y 74° 04' de longitud al oeste de Greenwich. Altura sobre el nivel del mar : 2.562 m. Temperatura Media : 14° C. Dista de Bogotá 31 km. El área municipal es de 7.672 Has, limita por el norte con Cajicá, por el oriente con Sopo y la Calera, por el sur con el Distrito Especial de Bogotá y Cota, y por el occidente con Tenjo y Tabio. La mayor parte del territorio es plano y corresponde a la Sabana de Bogotá; hacia el oriente y el occidente del municipio se encuentran algunos accidentes orográficos de escasa elevación, destacándose los cerros de la Cruz y Santuario de la Balvanera, las cordilleras del Zanjón y Zaque. Casi todas sus tierras están comprendidas en el piso térmico frío y se hallan regadas por los ríos Bogotá y Frío. Según el censo de 2005 la cabecera Municipal tiene 65.300 habitantes y la zona rural tiene 40.700 habitantes para un total de 106.000 habitantes, el municipio dispone de 12 Instituciones Educativas Departamentales, con 21 sedes ubicadas en los sectores rural y urbano del municipio en las cuales se encuentran 13.836 estudiantes matriculados en el 2.008, 47 colegios privados de los cuales 37 son de calendario "a" y 10 de calendario "b". El Municipio cuenta con los servicios de acueducto, energía, alcantarillado, gas y telefonía.

Como actividades económicas tiene principalmente el comercio, la gastronomía y la floricultura. Se comunica por vía terrestre con Bogotá, Cajicá, Cota, Sopó, Suba, Tabio y Tenjo.

## **2.3. POLÍTICAS NACIONALES DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES**

La primera reglamentación nacional en materia de desastres se produjo en la Ley 9 de 1979, que creó el Comité Nacional de Emergencias y dictó disposiciones sobre el manejo de desastres.

Los desastres de gran magnitud ocurridos en Colombia como el Tsunami de San Andrés de Tumaco en 1979, el Terremoto de Popayán en 1983 con un registro

de 5.5 grados en la escala de Richter, la Avalancha de Armero en 1985 con un destrucción de 80% del Municipio y el Terremoto del eje cafetero en 1999 con 5,8 grados en la escala de Richter. La manera en que fueron atendidos, evidenciaron la necesidad de instrumentos para prevenir y mitigar riesgos, para mejorar la atención ante emergencias y desastres y la fase de rehabilitación.

A nivel regional se han presentado desastres como el sismo en el Municipio de Cajica en 1616 y en Sopo en el año 1826.

La ley 46 de 1.988, creó el Sistema Nacional de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD), cambió el concepto de emergencia por el de desastre, agregó nuevas facultades extraordinarias y revivió el Fondo Nacional de Calamidades. El Decreto - ley 919 de 1989, reglamentario de la ley 46, organizó el SNPAD, definió las instituciones que los componen, sus funciones y responsabilidades en los niveles local, regional y nacional.

Actualmente, el SNPAD es coordinado por la Dirección para la Prevención y Atención de Desastres. La Dirección está a cargo de la definición de políticas y de la coordinación de las entidades nacionales, regionales y locales, de forma que cada una ejecute sus responsabilidades, según la Constitución y la ley.

El Decreto 93 de 1998, sintetiza los elementos de política del SNPAD los cuales buscan incorporar la mitigación de riesgos y la prevención de desastres en el proceso de desarrollo económico del país mediante el fortalecimiento de las instituciones, la organización y participación de la población y la intervención sobre los factores generadores de amenaza y vulnerabilidad. En el mismo decreto se adoptó el Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (PNPAD) que incluye los objetivos, principios, estrategias, programas y subprogramas que rigen las actividades del Sistema. Las estrategias incluyen el conocimiento de riesgos, la incorporación de la prevención y reducción de riesgos en la planificación, el fortalecimiento institucional y la socialización y mitigación de desastres.

La organización territorial para las actividades de prevención y atención de desastres incluye comités en los niveles nacional, regional y local, con jurisdicción en el país, los departamentos y los municipios, respectivamente.

Adicionalmente, en diciembre de 2001, se aprobó el documento CONPES 3146 “Estrategia para consolidar la ejecución del Plan Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, en el corto y mediano plazo”, cuyo objetivo principal es el de definir un marco de estrategias para ejecutar acciones prioritarias del Plan, en un horizonte de tres años, en las áreas de conocimiento, planificación, fortalecimiento institucional y socialización.

## **2.4. POLÍTICAS DEPARTAMENTALES DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES**

La organización actual del Comité Regional para la prevención y atención de desastres (CREPAD), donde se definieron las siguientes comisiones, para el desarrollo de sus funciones:

- Comité asesor técnico científico
- Comisión técnica
- Comisión operativa
- Comisión educativa
- Comisión de salud

El objetivo fundamental del CREPAD, es administrar los recursos, dirigir, coordinar y orientar las acciones en los campos técnico, operativo, educativo y de salud para prevención y atención de desastres.

## **2.5. POLÍTICAS MUNICIPALES DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES.**

La norma rectora en materia de prevención y atención de desastres en Chía, es el Decreto 097 del 31 de julio de 1.999, el cual modificó el Decreto 50 de abril 15 de 1.994, por la cual se estructura el CLOPAD y se establecen sus funciones en relación con el sistema integrado de información de la Oficina para la Prevención y Atención de desastres (OPAD) de la Gobernación de Cundinamarca y la Dirección General para la prevención y atención de Desastres a nivel Nacional, con las situaciones de desastres y con los planes específicos de acción.

### **PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL.**

El Plan de desarrollo municipal fue adoptado mediante acuerdo xxxx de 2008 en el que se destacan subprogramas relacionados con la gestión del riesgo y que a continuación se extraen del plan adoptado.

### **SUBPROGRAMA: GESTION DEL RIESGO Y ATENCION DE EMERGENCIAS Y DESASTRES.**

**Objetivo:** Formular y ejecutar programas y proyectos orientados a la prevención, mitigación, atención y rehabilitación en casos de emergencias y desastres.

### **Estrategias:**

- a) Formular el Plan municipal de prevención y atención de desastres y emergencias.
- b) Activar y fortalecer el comité municipal de prevención y atención de desastres CLOPAD.

### **Metas:**

- a) Un Plan Municipal de prevención y atención de emergencias y desastres elaborado y socializado.
- b) Un Comité municipal de prevención y atención de desastres activado y capacitado.

## **6.1.1. JUSTICIA**

**Objetivo programático:** Fortalecer el sistema de seguridad del territorio Municipal, garantizando la movilidad ciudadana y su participación en todas las actividades políticas, sociales, culturales y productivas, minimizando las amenazas y los riesgos, sobre la integridad personal, la familia, la propiedad y la infraestructura estratégica.

### **PROGRAMA: UNIDOS POR LA SEGURIDAD CON JUSTICIA SOCIAL**

**Objetivo:** Desarrollar el conjunto de acciones con la colaboración de la ciudadanía encaminadas a fortalecer y mejorar el sistema de seguridad del territorio municipal, que garantice la movilidad ciudadana y su participación en todas las actividades, minimizando las amenazas y los riesgos sobre la integridad personal, la familia, la propiedad y la infraestructura estratégica.

### **SUB PROGRAMA: COMUNIDAD PARTICIPATIVA**

**Objetivo:** Hacer de los ciudadanos de Chía una comunidad participativa, donde se vincula a todas las organizaciones empresariales, financieras y sociales, atacando la corrupción con transparencia y control social, logrando una cultura organizacional que elimine los malos tratos al ciudadano y lo tenga en cuenta, desarrollando y consolidando una política de comunicación pública que genera confianza y evite que la Administración viva incomunicada con los ciudadanos.

**Estrategias:**

Fortalecer las instituciones de Seguridad.

Fortalecer la convivencia ciudadana.

Controlar las políticas de seguridad.

Prevención y Atención de Desastres.

**Metas:**

- a) Desarrollar operativos permanente de prevención y control en todo el territorio municipal..
- b) Involucrar al 100% de la comunidad para que sea más activa, participativa y solidaria contribuyendo a la seguridad y sana convivencia.
- c) Identificar y demarcar mediante el levantamiento de un Censo los sitios de alto riesgo.
- d) Implementar el mapa de riesgos y amenazas del Municipio.
- e) Capacitar a la población ubicada en sitios de alto riesgo, en la preparación de atención de cualquier tipo de emergencia.

**6.1.2. RECURSOS NATURALES Y MANEJO DEL MEDIO AMBIENTE:**

**PROGRAMA:** *“Mantenimiento y conservación de los recursos Naturales”.*

**Objetivo:** Adelantar las acciones tendientes al mantenimiento y recuperación de las Zonas Hídricas y de interés ecológico.

**Estrategia:**

- a) Implementar programas de Dragado de los Ríos Bogotá y Ríos Frío.
- b) Desarrollar las acciones tendientes a lograr la limpieza de los ríos Bogotá y Río Frío.

- c) Identificación, mantenimiento y restitución de vallados de la red principal de vallados del municipio.
- d) Establecimiento de un Distrito de riego para las Veredas Tíquiza, Fagua y parte baja de Bojacá.
- e) Incrementar las áreas de Reserva Forestal para la conservación y preservación del medio ambiente.
- f) Establecimiento de un programa de reforestación urbana.
- g) Realizar la reforestación de la superficie lineal de la ronda de los Ríos Bogotá y Río Frío, parques municipales, Centros de Recreación y en las reservas forestales.
- h) Realizar el mantenimiento de los Ríos Bogotá y Río Frío.
- i) Reducir la contaminación Ambiental Auditiva.
- j) Reducir la contaminación ambiental Visual.

**Meta:**

- a) Dragar 115.350 Metros<sup>3</sup> los ríos Bogotá y Río Frío.
- b) Limpiar 8.000 metros lineales de los Ríos Bogotá y Río Frío.
- c) Mantenimiento de 38.500 Mts. lineales de los ríos Bogotá y Río Frío.
- d) Levantamiento topográfico de la red Principal de Vallados.
- e) Mantenimiento de 25.000 Mts. lineales de Vallado.
- f) Habilitación de 70 pasos de vallados en servidumbres.
- g) Restitución de 8.000 Mts. de Vallados obturados.
- h) Diseñar y Gestionar un distrito de riego, que beneficie a las veredas de Fagua y Tíquiza y parte baja de Bojacá.
- i) Adquirir 6 hectáreas de terreno para la conservación hídrica y forestal.
- j) Adquirir la Cantera de Tíquiza para su reforestación.

- k) Sembrar 33.000 plantas forestales.
- l) Diseño e implementación del Manual del manejo paisajístico para el espacio público urbano del Municipio.
- m) Capacitar a los establecimientos generadores de contaminación auditiva para garantizar el cumplimiento la norma ambiental para que se respeten los decibeles permitidos, dentro del concepto de contaminación auditiva.
- n) Identificar, inventariar y georeferenciar las de vallas, avisos y tableros para garantizar el cumplimiento de los parámetros normativos en contaminación visual.

## **2.6. CARACTERISTICAS DEL PLAN.**

Para que este plan cumpla con sus objetivos, debe así mismo cumplir con las siguientes condiciones:

1. Debe estar por escrito.
2. Debe contar con la aprobación del CLOPAD
3. Debe ser publicado para que sea conocido por todos los funcionarios públicos, cuerpos de socorro y ciudadanos del Municipio.
4. Se debe enseñar y ser comentado con todos los involucrados en el.
5. Se deben realizar prácticas periódicas que permitan corregir los posibles errores y ayuden a mecanizar los procedimientos.

## **3. ANÁLISIS DE RIESGOS**

La situación de riesgo por fenómenos naturales en Chía, está influida por su localización geográfica la cual define los fenómenos naturales que pueden afectar al Municipio (amenazas) y por factores políticos, sociales y económicos que definen la vulnerabilidad ante esos mismos fenómenos.

Las amenazas más estudiadas, por la magnitud de los daños que pueden generar y por la frecuencia con que se han presentado en Chía son los Incendios e inundaciones. En el presente capítulo se describen éstas y otras amenazas que se han presentado o pueden presentarse en Chía

### 3.1. IDENTIFICACIÓN DE AMENAZAS

AMENAZA	PRIORIDAD ESTIMADA		
	ALTA	MEDIA	BAJA
Accidente de tránsito aéreo.			X
Accidente de tránsito ferroviario.		X	
Accidente de tránsito fluvial.			
Accidente de tránsito marítimo.			
Accidente de tránsito terrestre.	X		
Ataque o toma armada a población.		X	
Atentado terrorista urbano o rural.		X	
Avalancha (flujo torrencial por cauce).			
Congregación masiva de personas.		X	
Deslizamiento.		X	
Desplazamiento forzado de población.			X
Erosión.			X
Explosión.		X	
Incendio estructural.		X	
Incendio forestal.		X	
Incendios en estación de combustible.		X	
Incidente con materiales peligrosos.			X
Inundación lenta.		X	
Inundación súbita.			X
Protesta civil.			X
Protesta indígena o sindical.			X
Sequía.			X
Sismo o terremoto.		X	
Tormenta eléctrica.			X
Vendaval (viento fuerte).			X
Voladura de torres de conducción eléctrica.			X
Voladuras de puentes viales o peatonales.			X

Las amenazas se han clasificado según su origen en fenómenos naturales (no se puede controlar su ocurrencia, se debe reducir la exposición y lograr una adecuada preparación), y ocasionadas por el hombre (la ocurrencia de las amenazas pueden ser evitadas).

Tabla 1. Amenazas de origen natural

<b>ORIGEN</b>	<b>NOMBRE</b>
Geológico	Sismo
	Erosión
<b>HIDROMETEREOLÓGICO</b>	Inundación

Tabla 2. Amenazas de origen antrópico

<b>ORIGEN</b>	<b>NOMBRE</b>
Tecnológico	Accidente de tránsito vehicular o aéreo
	Colapso estructural
	Incendio
	Derrame de hidrocarburos
	Accidentes con materiales peligrosos
	Explosiones

### 3.1.1. Sismo

#### 3.1.1.1. Descripción

Un sismo es un movimiento vibratorio de la superficie terrestre, ocasionado por la liberación de energía acumulada por el rozamiento entre placas tectónicas.

La zona donde se inicia la liberación de energía se conoce como foco (hipocentro), y su proyección sobre la superficie de la tierra es el epicentro del sismo.

La capacidad de destrucción de un sismo depende de la combinación de las siguientes características:

- Magnitud. Depende de la energía liberada en el lugar de origen del sismo. La escala más utilizada para medirla es la de Richter, que es una escala logarítmica que va desde uno hasta infinito, aunque la máxima magnitud registrada en el mundo ha sido de 9.5 (Universidad de Tarapaca, 2004).
- Distancia al epicentro.

- Características del suelo, en especial su capacidad de amplificar las ondas del sismo.
- Resistencia de los elementos físicos sometidos a las fuerzas generadas por el temblor.
- Grado de preparación de la población y las instituciones.

#### 3.1.1.2. Efectos

- ◆ Destrucción por vibración. Pueden ser destruidas total o parcialmente edificaciones, redes de servicios y vías de transporte.
- ◆ Licuefacción
- ◆ Descenso permanente del nivel del terreno.
- ◆ Deslizamientos
- ◆ Incendios
- ◆ Inundaciones por rompimiento de tuberías o por represamiento de ríos y su posterior avalancha.
- ◆ Muertes. Frecuentemente el número de muertes es alto, especialmente en zonas con alta densidad de población, suelos inestables e incumplimiento de las normas de sismo resistencia.
- ◆ Heridos. Las lesiones ocasionadas en eventos sísmicos son principalmente de tipo traumático.

#### 3.1.1.3. Instrumentación y estudios

La detección permanente de movimientos sísmicos en todo el país, se hace por medio de la red sismológica nacional, manejada por INGEOMINAS. Esta consta de un sistema de estaciones que registra los movimientos sísmicos y transmite vía satélite la información a un centro de computación de datos. La Red genera información en corto tiempo sobre la localización del epicentro, la magnitud y profundidad de los sismos.

El OSSO Observatorio Sismológico del Sur Occidente (Colombia) también desarrolla actividades de monitoreo y vigilancia y emite boletines informativos sobre eventos sísmicos.

#### 3.1.1.4. Evaluación

El Municipio de Chía está en una zona de media actividad sísmica, según INGEOMINAS y el OSSO. Evidencia de la actividad sísmica y por ende de la amenaza a la que esta sujeta

### 3.1.2. Licuefacción

#### 3.1.2.1. Descripción.

Es la pérdida de la resistencia mecánica de un depósito de suelo al ser sometido a carga dinámica rápida. Los depósitos susceptibles al fenómeno de licuefacción son los suelos de arena saturados y sueltos. La licuefacción ocurre

casi simultáneamente con el evento sísmico y la magnitud de afectación depende de propiedades del sismo como la magnitud, duración y profundidad del epicentro, y el nivel de saturación de los suelos. La manifestación de este fenómeno se observa a partir de hundimientos, ebulliciones y flujos de arena

#### 3.1.2.2. Efectos

- ◆ Hundimientos. Es el efecto más frecuente, consiste en el desplazamiento súbito vertical del suelo, provocando que las estructuras que estén sobre él se hundan o se volteen.
- ◆ Ebulliciones de arena. Son flujos ascendentes de una mezcla de suelo y agua que en algunos casos alcanzan la superficie del terreno.
- ◆ Flujo por llicuefacción. Son flujos de arena que se presentan por la falla de taludes que no tienen soporte lateral, estos taludes son típicos de márgenes de ríos y bordes de playas, pero igualmente se presenta por mal manejo en los taludes que se generan al terreno natural por efecto de construcciones de viviendas o de vías de acceso, como son los casos de construcciones en los cerros tanto orientales como occidentales.

#### 3.1.2.3. Instrumentación y estudios.

Se evidencia que la licuefacción se podría presentar en el municipio de Chía dada la conformación de rellenos artificiales sin la técnica ni los materiales seleccionados, en busca de construcción de vivienda y asentamientos.

#### 3.1.2.4. Evaluación

Debido a que la mayoría del municipio, se ubica sobre suelos donde predominan las arcillas expansivas, se puede determinar que este efecto puede generar un alto riesgo en el momento de presentarse un sismo de consideración en la región, ya que son suelos que modifican su comportamiento según la presencia o no de agua, por lo cual su volumen se contrae en épocas de verano y se dilatan en épocas de invierno.

## **EROSIÓN**

#### 3.1.3.1. Descripción.

La erosión es el desplazamiento de terreno debido a la acción de la lluvia, el viento, la gravedad, el agua en movimiento o las actividades humanas. Chía no presenta importantes procesos de erosión y sedimentación.

#### 3.1.3.2. Efectos

- ◆ Destrucción de infraestructura y edificaciones ubicadas en el área erosionada.

- ◆ Bloqueo de ríos, con posibilidad de represamiento e inundación.
- ◆ Desplazamiento

En el municipio de Chía se presentan procesos erosivos desarrollados en los cerros orientales y occidentales dichos procesos son provocados principalmente por dos factores importantes:

- Causas Naturales
- Causas Antrópicas

### **Causas Naturales**

Las causas naturales relacionadas con los procesos erosivos son principalmente la composición física de los suelos y las altas pendientes en cerros orientales y occidentales, en el municipio predominan suelos de tipo arenosos y arcilloso con poca capa de materia orgánica que sea capaz de sostener un sustrato natural, es decir que no se desarrolla con facilidad vegetación de tipo arbustiva o arbórea que sirva de sistema de anclaje y por lo tanto desarrolle una capa vegetal significativa evitando que otros factores secundarios como el viento o la lluvia afecten y aceleren la situación erosiva.

La segunda causa natural importante es la pendiente o inclinación que se evidencia en los sitios afectados, algunas del 100% que acompañadas de las causas mencionadas anteriormente surten un efecto difícil de controlar para este tipo de procesos.

El punto más afectado por este tipo de factores se encuentra ubicado en el resguardo indígena en el que en el año 2007 se inició un proceso de reforestación acompañado por una obra de conservación de suelos o dissipador de energía cuya función es detener el su deslizamiento dando un espacio de acumulación de sustrato en una calicata construida con madera (material biodegradable) con el objetivo de ser asimilada, este proceso de recuperación se encuentra en la primera etapa de desarrollo, ya que al disminuir el deslizamiento deben ser instaladas terrazas en donde se iniciarán procesos de reforestación con especies nativas procurando producción de capa orgánica y vegetal .

El punto erosivo en mención posee un área de aproximadamente 154,9 metros cuadrados y se encuentra representada en la cartografía anexa con el número 1.

### **Causas Antrópicas**

Son producidas generalmente por la explotación de minerales del suelo, en este caso arenas, se ubican principalmente 3 grandes canteras cuya ubicación y áreas se describen a continuación:

1. Cantera de Fusca: Con un área de 1251 m<sup>2</sup> aproximadamente
2. Cantera de Yerbabuena : Con un área de 5818 m<sup>2</sup> aproximadamente
3. Cantera de Tiquiza : Con un área de 965 m<sup>2</sup> aproximadamente

INSERTAR IMAGEN DE LOCALIZACION CANTERAS.

Estas cantera deben cumplir con los planes de manejo ambiental que exige la Corporación Autónoma Regional al momento de autorizar el funcionamiento, la Subsecretaria de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario ejecuta seguimiento y control de su aplicación.

#### 3.1.4. Inundación

##### 3.1.4.1. Descripción

Consiste en la ocupación de terrenos secos, por un volumen de agua proveniente de ríos. Las inundaciones son eventos naturales de las cuencas, en los que se llenan zonas extensas, para amortiguar el exceso de lluvia.

Un río cumple la función de recoger y transportar el agua lluvia que cae sobre su cuenca, está además posee una llanura de inundación en su parte baja, construida naturalmente a través del tiempo. Esta llanura de inundación sirve como amortiguamiento ante posibles crecientes producto de aguaceros muy fuertes y es acá donde se presentan la mayoría de los problemas en una inundación, pues estos terrenos que por naturaleza se inundan, son ocupados por las personas que buscan el aprovechamiento de su agua o la fertilidad de su suelo. Es esta ocupación, la que a su vez altera el normal funcionamiento del río, con su vertimiento de aguas domiciliarias e industriales y desechos que pueden ocasionar obstrucciones en el cauce.

Debido a lo anterior el agua aparece como un recurso necesario para la vida y además como un peligro, el cual se debe controlar o mitigar en beneficio de la población afectada. Para esto se debe saber el funcionamiento de una inundación y realizar un análisis de todos los factores hidrológicos a fin de conocer las áreas que se ven involucradas periódicamente e identificar los niveles de amenaza.

Con base en la información tomada de la zonificación por amenazas, se puede lograr una mejor planificación territorial, es un medio útil en la toma de decisiones pertinentes a fin de priorizar la inversión para zonas con niveles altos

de amenaza y como herramienta para estudios posteriores como la identificación de riesgos en función de su mitigación o prevención.

El Río Frío no esta lejano de toda esta problemática. Aunque las inundaciones no son evento de todos los días, cuando se presentan ocasionan muchas pérdidas materiales, de animales y deterioro de las construcciones civiles. Es importante que la administración municipal y la población se enteren del nivel de peligro en el que se encuentran para tener medidas de protección y un mejor uso del suelo.

Las inundaciones son una amenaza que se presenta en el municipio de CIA, por altas crecientes del Río Frío durante los meses de “Abril-Mayo y Octubre- Noviembre, donde los caudales alcanzan máximos de  $27,2 \text{ m}^3/\text{s}$ ”<sup>1</sup>, lo cual provoca la perdida de cultivos, deterioro de construcciones, afectaciones en la salud y por esto una reducción de la calidad de vida de la población directa o indirectamente afectada, esto se pudo identificar durante la inundación producida el mes de Mayo de 2006 en barrios como río Frío, Ibaró, la Lorena y veredas como Tíquiza.

Es necesario conocer las zonas en sus diferentes niveles de amenaza para saber que medidas tomar a fin de mitigar y dar control a la problemática.

- Inundaciones lentas
- Inundación urbana: puede generarse como efecto directo de las lluvias o por acumulación y saturación proveniente del sistema de alcantarillado.

#### 3.1.4.2. Efectos

- ◆ Imposibilidad de uso temporal de zonas inundadas, para vivienda o para labores agropecuarias.
- ◆ Pérdida de cultivos, escasez de alimentos cuando se afectan cultivos de productos alimenticios en zonas aisladas.
- ◆ Incremento en la población de vectores de enfermedades.
- ◆ Interrupción del servicio de acueducto, por obstrucción o destrucción de las instalaciones.
- ◆ Contaminación de pozos de abastecimiento de agua.
- ◆ Daño de muebles y enseres.

#### 3.1.5. Accidente de tránsito terrestre o aéreo

---

<sup>1</sup> Información deducida de la Corporación Autónoma Regional (CAR), información hidrometeorológica, tablas de valores máximos mensuales de caudales, estación limnimétrica Santa Isabel.

El Accidente terrestre puede ser ocasionado por el ferrocarril el cual transita a diario para el municipio de zipaquirá, y por la vía de la caro pasa un tren de carga del Departamento de Boyacá a Bogotá, y en las vías terrestres ocurre que es por el transito generado por la autopista .

#### 3.1.5.1. Descripción

Es una situación que afecta el curso normal de un vehículo en movimiento, puede generar una emergencia cuando resulte afectado un gran número de personas.

#### 3.1.5.2. Efectos

- ◆ Interrupción temporal del tráfico vehicular.
- ◆ Daños en las redes de energía eléctrica y en edificaciones (en accidentes Aéreos pueden resultar afectados barrios enteros).
- ◆ Explosiones
- ◆ Muertos y heridos: dependen del número de vehículos involucrados y de su velocidad, entre otros factores.

#### 3.1.6. Colapso estructural

##### 3.1.6.1. Descripción

Consiste en la pérdida parcial o total de la estabilidad de una construcción causado por el desequilibrio de las fuerzas actuantes en la edificación, o por fuerzas externas como terremotos, tornados y explosiones.

##### 3.1.6.2. Efectos

- ◆ Interrupción temporal del tráfico vehicular.
- ◆ Fuga de productos peligrosos
- ◆ Incendios
- ◆ Muertos y heridos
- Pérdidas materiales

##### 3.1.6.3. Evaluación

El área de afectación por colapso estructural, se puede presentar en forma aislada o generalizada en cualquier parte del municipio, ya que depende de las características de cada construcción, su sistema constructivo, los materiales utilizados y la calidad en su instalación, así como el suelo de fundación en que se encuentre.

#### 3.1.7. Incendio

##### 3.1.7.1. Descripción

**INCENDIO.-** Es un fuego no controlado de grandes proporciones que puede surgir súbita, gradual o instantáneamente y puede llegar a ocasionar lesiones o pérdida de vidas humanas, animales, materiales o deterioro ambiental.

Incendio. Un incendio es una ocurrencia de fuego no controlada que puede ser extremadamente peligrosa para los seres vivos y las estructuras. La exposición a un incendio puede producir la muerte, generalmente por inhalación de humo o por desvanecimiento producido por ella y posteriormente quemaduras graves.

Es el fenómeno que se presenta cuando uno o varios materiales inflamables son consumidos en forma incontrolada por el fuego, generando pérdidas en vidas o bienes. Para que se produzca fuego es necesario que existan tres elementos: material combustible, oxígeno y una fuente de calor.

Clase A: incendios que implican materiales sólidos como: madera, tejidos, goma, papel y algunos tipos de plástico.

Clase B: incendios que implican líquidos combustibles y gases como: gasolina, aceites, pintura, gas propano y natural, líquidos inflamables y lubricantes.

Clase C: incendios eléctricos que implican cualquiera de los materiales de la Clases A y B, pero con la introducción de electrodomésticos, cableado o cualquier otro objeto que recibe energía eléctrica, en la vecindad del fuego.

Clase D: incendios que implican metales combustibles, como el sodio, el magnesio o el potasio u otros que pueden entrar en ignición cuando se reducen a limaduras muy finas.

A veces suele añadirse un quinto grupo, la Clase K. Se refiere a los incendios que implican grandes cantidades de lubricantes o aceites. Aunque, por definición, la Clase K es una subclase de la Clase B, las características especiales de estos tipos de incendios se consideran lo suficientemente importantes para ser reconocidos en una clase aparte.

### 3.1.7.2. Efectos

- ◆ Pérdidas materiales.
- ◆ Fallas estructurales.
- ◆ Muertes. Ocurren por incineración o asfixiamiento por el humo de la conflagración.
- ◆ Heridos. Se generan quemaduras de primero, segundo o tercer grado.
- ◆ Daños ecológicos.

La amenaza de incendio en Chía es acrecentada por el uso de leña, carbón o gas como combustibles, las conexiones ilegales al sistema de energía eléctrica que generan corto circuito, el uso de madera para estructuras, pisos y paredes y de cartón para cubiertas.

Los daños ecológicos ocurrirían en la parte rural donde hay grandes extensiones de bosque, que facilitan la propagación de incendios forestales.

### 3.1.8. Derrame de hidrocarburos

#### 3.1.8.1. Descripción

Es el vertimiento de hidrocarburos al ambiente, lo que genera contaminación en suelos y cuerpos de agua y potencialmente, incendios. Puede ser generado por fallas en los sistemas de conducción y almacenamiento o por explosiones provocadas.

#### 3.1.8.2. Efectos

- ◆ Incendios
- ◆ Saturación de poros del suelo y cubrimiento de cuerpos de agua, lo que impide el intercambio de oxígeno con la atmósfera, necesario para la existencia de la fauna.
- ◆ Muerte de animales por intoxicación.
- ◆ Pérdidas económicas por disminución de especies de pesca.

Los tanques de almacenamiento de las estaciones de servicio en Chía. tienen sistemas de seguridad adecuados, que cumplen con los requerimientos de Decreto 1521 del 4 de agosto de 1998, por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte y distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, para estaciones de servicio y demás normas concordantes, sin embargo son susceptibles de sufrir daños.

Inventario estaciones de servicio:

En el mes de Septiembre del año 2008 la Subsecretaria de Medio ambiente adelanto un censo y evaluación de estaciones deservicio que se ubican en jurisdicción del municipio de Chia:

las normas que se han tenido en cuenta para el cumplimiento son: “Decreto 1594 de 1984 por medio del cual se regula el Uso del Agua y los Residuos Líquidos, el Decreto 4741 de 2005; Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral y La resolución 1362 de 2007 Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27º y 28º del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005”.

En el municipio de Chía se encuentran funcionando 25 Estaciones de Servicio, para lo cual el Municipio diseño un formato de evaluación denominado: “Acta de

inspección cumplimiento normatividad ambiental estaciones de servicio”, la cual se anexa al presente documento.

Tabla No1. Listado de estaciones de Servicio

	<b>NOMBRE</b>	<b>DIRECCION</b>	<b>NIT</b>
1	TEXACO LA LIBERTAD	Calle 10 # 11 - 66	215838-9
2	MOBIL VARIANTE	Av. 1 este # 19-74	805029025-0
3	TEXACO CHIA	Av. Pradilla # 4 este	805029025-0
4	COMERCIAL SANTA INES	Cr. 1a 6a.60	832003864-9
5	TERPEL VARIANTE	Calle 2a Cra 2a	830095213-0
6	BRIO LOS ANGELES	Calle 2a # 7a - 35	800139644-2
7	PRETOBRAS SANTA ANA	Km. 1/2 centro chia	900215034-9
8	PETROBRAS EL RETORNO	Auto. Norte. Km 27	832004937-2
9	TEXACO LAS MARGARITAS	Km. 24 tres esquinas	3264700-1
10	BRIO SAN FRANCISCO	Km. 1 vía Cota	900036305-1
11	BRIO	Cr. 12 # 9-01	860533535-6
12	TEXACO PUENTE DEL COMUN	Auto. Norte. Km 20	830513729-3
13	ESSO DEL RODEO	Auto. Norte. Km 20 Occidente	830046009-5
14	ESSO EL PEAJE	Auto. Norte. Km 18	900078103-0
15	ESSO LA CARO	Auto. Norte. Km 8	39692415-3
16	BRIO SABANA	Auto. Norte Km 23	10030774-7
17	SAN LUIS	Cr. 9a # 12-73	17111660-1
18	AUTOCENTRO SAN LUIS	Av. Pradilla # 8 - 64	17111660-1
19	PARKING CHIA	Cr. 10 # 7 - 25	80815846-3
20	MULTIAUTOS R.B	Calle 2a # 4 - 28	2913387-0
21	LUBRICENTRO DON DIEGO	Cr. 1a # 17 - 47	19145181-7
22	TECNISERVICIO EL COSTEÑO	Av. Pradilla # 3 - 92	15248915-4
23	LLANTAS Y REPUESTOS SABANA	Cr. 3a # 18 - 14	832005759-2
24	MOBIL PEAJE	Auto. Norte. Km 18	900078103-0
25	COMERCIALIZADORA RUMBOS	Auto. Norte. Km 21 Oriente	830508167-4

Se determino que de las 25 Estaciones algunas no cuentan con todos los parámetros de la normatividad ya que son estaciones de mas de veinte años de antigüedad por lo tanto necesitan actualizar sus instalaciones para adecuarse a las exigencias de Ley. Es así como solo el 16 % cuenta con plan de manejo ambiental, el 68 % no lo tienen y el resto que corresponde a otro 16 % no fue presentado por no encontrarse la persona encargada.;

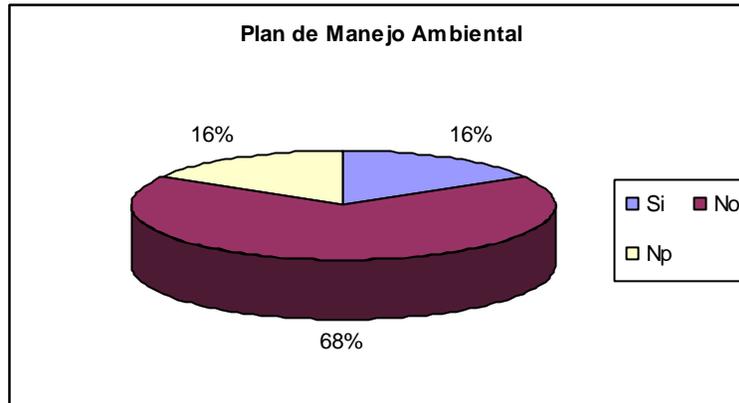


Tabla No 2. Muestra las Estaciones de Servicio que no presentaron Plan de Manejo Ambiental, las que no lo tienen y las que cumplen con la norma.

Estación de Servicio	No lo tiene	No presente	Presento
PETROBRAS EL RETORNO		X	
ESSO DEL RODEO		X	
ESSO LA CARO		X	
BRIO SABANA		X	
TEXACO LA LIBERTAD	X		
MOBIL VARIANTE	X		
TEXACO CHIA	X		
PRETOBRAS SANTA ANA	X		
TEXACO LAS MARGARITAS	X		
BRIO SAN FRANCISCO	X		
TEXACO VEINTE DEL COMUN	X		
ESSO EL PEAJE	X		
SAN LUIS	X		
AUTOCENTRO SAN LUIS	X		
PARKING CHIA	X		
MULTIAUTOS R.B	X		
LUBRICENTRO DON DIEGO	X		

TECNISERVICIO EL COSTEÑO	X		
LLANTAS Y REPUESTOS SABANA	X		
MOBIL PEAJE	X		
COMERCIALIZADORA RUMBOS	X		
COMERCIAL SANTA INES			X
TERPEL VARIANTE			X
BRIO LOS ANGELES			X
BRIO			X

### 3.1.9. Contaminación

#### 3.1.9.1. Descripción

La contaminación que representa mayor impacto a los recursos naturales: suelo, agua, aire, bosque es la causada por el inadecuado manejo de las aguas residuales principalmente, en un segundo nivel se ubica el manejo de residuos sólidos, en un tercer nivel la contaminación por aire en lo referente emisiones por ruido

#### **Aguas Residuales**

La contaminación del recurso agua se realiza por vertimientos directos a los ríos Frío y Bogota ya que a pesar de que Chia cuenta con redes de alcantarillado con una cobertura del 95% carece de sistemas de tratamiento previos al vertimiento, situación que representa un alto riesgo en la medida que la dinámica urbanística no es controlada y el caudal de vertimientos empieza a saturar la capacidad de las fuentes hídricas. Situación que puede desencadenar en una emergencia sanitaria.

Igualmente los vertimientos líquidos y orgánicos, es permanente en las zonas rurales, en estas zonas las aguas negras se descargan al suelo ya que los reducidos espacios de los predios solo permiten la construcción de “cajas de inspección” con el nombre de pozos sépticos que al colmatarse su contenido son vertidos directamente al sistema de vallados intervenidos.

#### **Residuos Sólidos:**

El manejo de residuos sólidos es crítico en la medida en que el municipio ni la región no cuentan con una sistema para el aprovechamiento y disposición final de residuos lo cual hace no solo al municipio sino también a la región vulnerable por depender de Mondoñedo.

Aunque el municipio cuenta con un plan de gestión integral de residuos sólidos que viene desarrollando con comunidades en el manejo por clasificación de los residuos en la fuente, en sistema falla al implementar el sistema de recolección ya que son mezclados y dispuestos en Mondoñedo, en este sentido es

indispensable definir a nivel municipal o regional una solución que permita clasificar, recolectar y disponer adecuada y técnicamente los residuos sólidos

#### **Atmosfera:**

Las emisiones al medio ambiente también tienen su afectación en el panorama de riesgos del municipio, ya que sus efectos desencadenan situaciones que pueden ocasionar amenazas en diferentes magnitudes, entre las más relevantes se encuentran las que ocasionan impactos a la salud de las comunidades como son las emisiones por ruido, por material particulado.

#### **Emisiones por Ruido:**

La dinámica de crecimiento del municipio ha generado asentamiento y consolidación espontánea de zonas con actividades comerciales aledañas a la vivienda y áreas que exigen silencio y tranquilidad. A esto se suma la falta de precisión del ordenamiento de usos del suelo que es permisible en todo el territorio municipal, situación que genera incompatibilidad en los usos del suelo cuando los establecimientos inician sus actividades e impactan las zonas de descanso con altos decibels.

La Subsecretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Agropecuario realiza semanalmente control y seguimiento a establecimientos comerciales, industriales, acorde con la normatividad vigente.

#### 3.1.9.2. Efectos

- ◆ Proliferación de vectores de enfermedades
- ◆ Generación de enfermedades gastrointestinales y respiratorias especialmente en niños y ancianos
- ◆ Disminución de la fauna

#### 3.1.9.3. Instrumentación y estudios

Se ha identificado las fuentes de contaminación en Chía, las cuales son derivadas de la laguna de oxidación, de los ríos Frió y Bogotá, de actividades caseras e industriales.

#### 3.1.10. Vigilancia Epidemiológica.

- Proceso regular y continuo que permite monitorear el comportamiento de los diferentes eventos de salud y los factores de riesgo en un área.

- Proporciona una información de calidad oportuna que sirve como sustrato para orientar el accionar de los diferentes niveles directivos y decisorios del sector salud en un área determinada.

- El sistema de vigilancia epidemiológica rutinaria debe instituir mecanismos de alerta y de contingencia, con un listado de las posibles enfermedades relacionadas con cada tipo de desastre, establecer un sencillo programa de recolección de datos y poner en marcha programas de control de las enfermedades.

### 3.1.10.1. Descripción de Epidemia, Endemia y Pandemia.

#### Epidemia

Es la expansión de una enfermedad infecto-contagiosa mayor a la que normalmente se presenta en una región.

Es una enfermedad de transmisión rápida en una población.

#### Endemia

Es un proceso patológico que se mantiene a lo largo de mucho tiempo, puede persistir por varios años en un lugar y el número de individuos que la padece no es tan elevado

**Pandemia: Enfermedad que se extiende a través de varios países y continentes, traspasa todas las fronteras, supera el número de casos esperados y persiste en el tiempo. La peste bubónica y la viruela son ejemplos históricos de pandemias. También lo es el tabaquismo.**

### 3.1.10.2. Efectos

◆ Incremento en la demanda de servicios médicos.

◆ Muertes. Ocurren cuando no se da asistencia médica al afectado, son especialmente vulnerables los niños y ancianos.

- Los desastres naturales pueden causar efectos sobre la comunidad, sobre los servicios públicos y sobre las personas. La comunidad afectada puede sufrir por el deterioro o destrucción de viviendas, escuelas edificios públicos, establecimientos comerciales, etc. Los servicios públicos: agua, alcantarillado, residuos sólidos, electricidad, transporte, teléfono, gas, pueden verse interrumpidos. La acumulación de agua, escombros pueden dificultar actividades de rescate y las personas pueden perder la vida fundamentalmente por: asfixia por inmersión, heridas o lesiones, enfermedades endémicas. Todos se pueden ver sumidos en profundas tensiones psicológicas, relacionado con pérdida de familiares, viviendas, bienes etc. Experiencias acumuladas plantean que las inundaciones incrementan el potencial de transmisión mórbida de enfermedades

derivadas del deficiente saneamiento ambiental como la contaminación del agua, contaminación de los alimentos y el incremento de artrópodos y roedores

### 3.1.10.3. Seguimiento y evaluación

La administración Municipal a través de la subsecretaría de salud pública, realiza actividades permanentes de vigilancia de la calidad del agua y de alimentos de alto riesgo, control de artrópodos y roedores, control a viviendas y establecimientos con problemas sanitarios entre otros.

### 3.1.11. Riesgos sanitarios en desastres

Los riesgos de enfermedades transmisibles con posterioridad a situaciones de emergencia o desastres está determinado por los siguientes factores:

- incremento de la morbilidad en enfermedades endémicas
- modificaciones del medio ambiente
- desplazamientos de la comunidad
- cambios en la densidad de población (hacinamiento)
- desarticulación de servicios públicos de saneamiento básico.

Es necesario conocer cuales factores de estos han aparecido como resultado de las emergencias y desastres y cuales medidas son necesarias para controlar estos riesgos. Como resultado de la interacción de estos factores de la población es posible esperar en estas condiciones el incremento de un grupo de enfermedades transmisibles a corto, mediano y largo plazo dependiendo de los periodos de incubación.

Enfermedades transmisibles de importancia sanitaria asociadas a emergencias y desastres.

Corto plazo: intoxicaciones alimentarias, EDA (enfermedad diarreica aguda), IRA (infección respiratoria aguda), infecciones de la piel, impétigo, sarna, pediculosis, conjuntivitis hemorrágica epidémica.

Mediano plazo: Fiebre tifoidea, leptospirosis.

Largo plazo: hepatitis infecciosa.

En algunos desastres pueden presentarse (inundaciones) y presencia de animales ajenos a la población que pueden ser portadores de la rabia, efectos que se agravan al interrumpirse los servicios básicos de salud. La alcaldía municipal de Chía tiene cubrimientos superiores al 90 % en vacunación antirrábica canina y felina; realiza jornadas de esterilización canina y felina para control de su población.

## **Vigilancia epidemiológica y seguimiento de las enfermedades trazadoras**

## **Potencial epidémico**

Los desastres provocan alteraciones directas e indirectas sobre la salud de la población: durante el evento pueden existir heridos, traumatizados o similares, es decir, pacientes con enfermedades agudas y urgentes.

Después del evento, las condiciones de salubridad del medio, así como las condiciones del hábitat, pueden provocar la aparición de otras enfermedades consideradas como trazadoras.

Las **enfermedades trazadoras** se han establecido en función de estudios epidemiológicos y de seguimiento en desastres en diversos países; muchas de estas enfermedades son consecuencia de elementos del medio ambiente y de los sistemas habilitados para la población afectada.

Su solución no depende exclusivamente del sector salud; la coordinación intersectorial es de vital importancia en el manejo de la situación, tanto en el intercambio de la información como en la definición de prioridades.

## **Factores epidemiológicos determinantes del potencial epidémico**

La información previa, conjuntamente con la evaluación de los daños (EDAN), debe señalar e identificar con claridad los factores de riesgo a que está sometida o expuesta la población, de tal modo que se puedan elaborar planes de control adecuados en cada situación.

Los principales factores que generalmente cambian y que están relacionados con la aparición de enfermedades o brotes epidémicos, son los siguientes:

### **Cambios de la morbilidad preexistente**

- ✓ Proporcional al grado de endemia y a la introducción de enfermedades transmisibles, así como el aumento de la morbilidad por enfermedades endémicas en las poblaciones locales y enfermedades de mayor frecuencia: infecciones respiratorias agudas, diarreas inespecíficas.

### **Cambios ecológicos resultantes del desastre**

- ✓ Agravan o reducen el riesgo de enfermedades transmisibles.

### **Desplazamiento de poblaciones (migración)**

- ✓ La población se traslada a lugares próximos y a zonas ubicadas a cierta distancia.

- ✓ Migración de poblaciones rurales hacia zonas superpobladas programas de control de las enfermedades.
- ✓ Migración de zonas urbanas a zonas rurales.

### **Cambios en la densidad de la población**

- ✓ Refugios, alimentos y agua en zonas menos afectadas.
- ✓ Hacinamiento en locales públicos: escuelas, iglesias.

### **Desarticulación de los servicios públicos**

- ✓ Se verán interrumpidos los servicios de electricidad, teléfono, agua y alcantarillado.
- ✓ Agravando el peligro de enfermedades transmitidas por alimentos y agua.

### **Interrupción de los servicios básicos - salud pública**

- ✓ Pueden interrumpirse los servicios de vacunación, los tratamientos ambulatorios: TBC, malaria, los programas anti vectoriales.

### **Ejemplos de indicadores del estado de salud posterior a los desastres**

La evaluación epidemiológica inicial y complementaria recoge información que nos permite construir indicadores que a su vez, constituyen herramientas para la toma de decisiones inmediatas.

Los indicadores que se mencionan a continuación pueden ser construidos con la Información recabada en la evaluación de daños posterior a los desastres.

Cada uno de estos indicadores nos debe permitir interpretar la situación existente y, por ende, tomar la medida correctiva adecuada.

### **Muertos**

- Número de muertos relacionados con el impacto en la población en el área de desastre.
- Número de muertos relacionados con el impacto por grupos de edad y género.
- Número de muertos por número de viviendas destruidas.
- Número de muertos relacionados con el impacto en la población por unidad de tiempo después del desastre.

## **Lesionados/heridos**

- Número de muertos por número de lesionados.
- Número de lesionados por población del área de desastre.
- Distribución de los tipos de lesionados.

## **Morbilidad**

- Número de consultas médicas por grupo de edad y sexo.
- Distribución de las consultas médicas en el tiempo.
- Tipo de consulta por especialidad.
- Procedencia geográfica de los pacientes hospitalizados.
- Ocupación de las camas hospitalarias y duración de las hospitalizaciones.
- Incidencia de las enfermedades transmisibles.

## **Evaluación del saneamiento básico y determinación de prioridades**

La disponibilidad de agua potable y de saneamiento adecuado es una de las necesidades indispensables de la salud pública, situación que se magnifica cuando estamos frente a las consecuencias de un evento adverso.

La adopción rápida de medidas de control apropiadas para mantener las condiciones del medio permite reducir o eliminar las causas de morbilidad y mortalidad. En esta tarea corresponde al sector salud marcar la pauta para la determinación de las necesidades de salud ambiental.

El deterioro en la calidad o la disminución de la cantidad o la intermitencia de los servicios de agua y saneamiento después de un desastre tienen efectos importantes en la salud de la población.

Al sector salud le corresponde planificar las intervenciones de vigilancia de la calidad del agua, la protección de la salud y la atención médica a causa de los problemas generados por el inadecuado saneamiento.

Además, es función primordial de este sector velar porque las condiciones de los albergues sean sanitariamente adecuadas. Todo ello requiere una óptima comunicación entre los sectores de salud, agua y saneamiento.

La labor de evaluar los daños en la infraestructura de agua y el saneamiento le compete a otros actores tales como municipios, empresas, etc.

En una situación de emergencia, el buen éxito depende en gran medida de la rapidez en la evaluación de los daños, para garantizar que la población afectada tenga acceso al agua segura y a un adecuado manejo de los residuos sólidos.

La provisión de agua por sistemas alternos en cantidades suficientes es muy importante para cubrir las necesidades de la población o mitigar los efectos en los sistemas de agua potable y saneamiento.

La vigilancia de la calidad del agua, responsabilidad del sector salud, debe iniciarse de manera inmediata, determinando diariamente si existe cloro residual en el agua obtenida y suministrada.

El manejo de los residuos sólidos y otros desechos es otro factor prioritario para la salud de las poblaciones afectadas.

Los registros epidemiológicos indican que, a veces, existen incrementos significativos de las infecciones respiratorias y las enfermedades diarreicas, ocasionados por puntos de acumulación de residuos domésticos y material orgánico.

Además, es función primordial de este sector velar porque las condiciones de los albergues. Además, la acumulación de lodo, escombros y restos de demolición se convierte en causa de afecciones respiratorias y de la piel, al igual que la presencia de grandes cantidades de cenizas.

El manejo inadecuado de los residuos potencialmente peligrosos, como los residuos infecciosos hospitalarios y los químicos tóxicos, constituye un factor de riesgo si no se realiza un adecuado almacenamiento, tratamiento y disposición final.

Aunque el sector salud no es el principal responsable del tratamiento de los residuos, siempre debe estar presente dentro de un sistema integrado de gestión de los mismos.

La interrupción o sobrecarga de los sistemas de abastecimiento de agua y de evacuación de excretas y de residuos sólidos y líquidos constituye una situación de desequilibrio grave que repercute en la salud de los pobladores e incrementa la probabilidad de aparición de enfermedades de transmisión hídrica y por alimentos.

La rápida y espontánea aparición de lugares de alta densidad poblacional adaptados como albergues puede poner en riesgo la salud de la población, si no han sido previamente planificados con las condiciones higiénicas adecuadas.

Para atender estas necesidades es imprescindible evaluar los efectos del desastre en las condiciones y los servicios de saneamiento básico.

Organización Panamericana de la Salud, Manual de evaluación de daños y necesidades en salud para

## **3.2. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD**

El análisis de vulnerabilidad tiene dos componentes principales, el primero de ellos se refiere a las características de la población de Chía y los factores sociales de incremento de vulnerabilidad.

### **3.2.2. Factores de incremento de la vulnerabilidad**

#### **3.2.2.1. Factores sociales**

- **Bajo nivel de educación y capacitación**

La educación formal tiene un bajo nivel de cobertura, manifestada por el alto nivel de analfabetismo. La capacitación en prevención y atención de desastres ha sido realizada por las instituciones de socorro, las cuales han realizado talleres con la población escolar y con representantes de las comunidades.

Las encuestas realizadas a estudiantes de educación básica indican que el 50% han adquirido sus conocimientos sobre prevención y atención de desastres en sus colegios, mientras el otro 50%, ha adquirido información general sobre desastres en los medios masivos de comunicación y por relatos de sus familiares. En la población escolar encuestada, se observa el desconocimiento de las zonas seguras, gran parte de los estudiantes identifica como zonas inseguras aquellas en las que se presenta delincuencia común, así mismo identifican como sitios seguros sus viviendas y escuelas, sin importar el sitio en el que están ubicadas, aunque sí identifican como zonas de peligro las zonas que están hacia los Cerros. Las medidas que los estudiantes conocen se limitan a las de reacción inmediata ante un sismo fuerte tales como: ubicarse bajo una mesa o pupitre y salir de sus casas. También se identificó que más de la mitad de la población encuestada, no tiene conocimiento sobre las amenazas a que está expuesta. La población no escolar, tiene como principal fuente de información sus propias experiencias o las contadas por familiares.

- **Miedo**

El 51% de la población encuestada manifestó no sentir miedo de la ocurrencia de incidentes ambientales y de sus efectos y además tener un buen conocimiento de él, un gran número de estas personas se dedican al

El miedo a un terremoto fue manifestado por el 91% de la población.

- Migración.

La acelerada tasa de migración es vista como un factor de incremento de la vulnerabilidad, ya que los nuevos habitantes se instalan en sitios de alto riesgo, principalmente por no conocen las amenazas a que están expuestos.

### 3.2.2.2. Factores ambientales.

Los principales problemas ambientales identificados por las instituciones locales son:

- Tala.
- Contaminación por residuos sólidos y líquidos Ocasionada por la deficiencia en los servicios de alcantarillado, especialmente en l zonas rurales.

### 3.2.2.3. Factores económicos

El sector Industrial del municipio de Chía, posee potencialidades para tener una economía activa, lo que se reflejaría en el mejoramiento de las condiciones de vida de sus pobladores.

Sin embargo en la actualidad predomina un sistema económico de subsistencia, sustentado en una economía informal, con ocupaciones temporales.

### 3.2.3. Sistemas de líneas vitales e infraestructura expuestos

La vulnerabilidad frente a terremoto y sus fenómenos asociados, contiene la descripción general de los sistemas y edificaciones la cual sirve para identificar factores de vulnerabilidad frente a otras amenazas.

La evaluación de vulnerabilidad física se hace con base en información secundaria de las redes viales y de servicios e información primaria.

#### 3.2.3.1. Sistema de acueducto

La vulnerabilidad de este sistema está condicionada por deficiencias constructivas y estructurales, tipos de materiales, antigüedad del sistema y estado de conservación de sus componentes.

Vulnerabilidad de los componentes:

- El suministro de agua potable, se obtiene por compra en bloque a la empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, proveniente de la planta de potabilización de Tibitóc. Al no contar con otros sistemas de abastecimiento se vuelve un elemento crítico en el momento de afectarse las instalaciones de la planta o la red de conducción hasta el sector de La Caro, donde se ubica la bocatoma y macromedidor para el municipio.

- Red de distribución: Aunque se ha realizado la actualización en varios tramos de la red de acueducto, este en su mayoría es un sistema rígido, que es sensible a movimientos del suelo que pueden afectar su estabilidad en el servicio.

#### 3.2.3.1. Sistema de acueducto

La vulnerabilidad de este sistema está condicionada por deficiencias constructivas y estructurales, tipos de materiales, antigüedad del sistema y estado de conservación de sus componentes.

Vulnerabilidad de los componentes:

- Red de distribución: La red es frágil debido a los material considerado muy vulnerable ante movimientos sísmicos, además sus conexiones son rígidas.

#### 3.2.3.2. Sistema de alcantarillado.

Vulnerabilidad de los componentes:

- Planta de tratamiento: El Municipio cuenta solo con una planta de tratamiento de aguas residuales(PTAR) ubicada en el sector de Delicias Sur, que trata solamente un 30 % de las aguas negras producidas en el municipio. En el momento está siendo ampliada y mejorada por la CAR, para ponerla en funcionamiento y poder hacer entrega de la misma al municipio para su manejo y mantenimiento. Por lo anterior poseemos un tratamiento deficiente en el tratamiento de aguas residuales, y muy sensibles a cualquier alteración externa que pondría en alto riesgo este sistema y aumentaría la contaminación del río Bogotá, donde se vierten las aguas tratadas.

- Red de Recolección y conducción: Se cuenta con el sistema de aguas negras con un cubrimiento del 80% del área del municipio y desde hace algunos años, se está construyendo el sistema de recolección y conducción de Aguas Lluvias, para separar estos dos flujos y mejorar las condiciones de funcionamiento de las redes actuales, que aunque se han construido técnicamente, por ser sistemas rígidos son susceptibles a los movimientos del suelo bien sea por sismo, cavernas, cambios del nivel freático u otros afectos.

#### 3.2.3.3. Sistema de energía eléctrica.

Estructuras en buen estado y se encuentran en terrenos firmes. Las redes eléctricas no están deterioradas, hay postes inclinados, incluso algunos con transformadores.

#### 3.2.3.4. Infraestructura de vías y transporte

En el municipio se cuenta con tres tipos de vías:

**Nacionales:** Autopista norte, carrera séptima o camino real, via de los zipas entre centro chía y límite con Cajicá.

**Departamentales:** Variante Chía-Cota desde la avenida Pradilla hasta el limite con Cota, Carrera 9 desde la avenida Chilacos hasta el límite con Cajicá, Carrera 2 Este desde avenida Chilacos hasta 3 esquinas, Vía a Guaymaral desde la calle 2 hasta el puente sobre el río Bogotá, caminos veredales que conducen a los municipios de Tenjo, Tabio y Sopó.

**Municipales:** se compone de todas las vías locales, urbanas y rurales, servidumbres, pasos peatonales, plazas y plazoletas, puentes vehiculares y peatonales.

Aunque en la actualidad las vías se encuentran en buen estado, se pueden presentar alteraciones en su estabilidad por hundimientos y filtraciones superficiales o subterráneas de agua.

- Puentes.

En Chía existen puentes vehiculares sobre el río Frío:

**Puente Peralta** – buen estado.

**Puente Zapata (Guanatá)** – Aunque en buen estado es una construcción antigua.

**Puente Tíquiza:** Buen estado.

**Puente Emserchía (Fonquetá)**- Buen estado.

**Puente Chilacos** – Bueno (Nuevo)

**Puente Premezclados (Vía a Cota)**- Aunque en buen estado, el tráfico es de carácter nacional, por lo tanto el tráfico pesado.

**Puente Cacique**- Puente Histórico en piedra, pero presenta paso para vehículos trafico medio y liviano.

Sobre el río Bogotá tenemos:

**Puente vehicular del Común** – En buen estado . Concesión Devinorte.

**Puente Histórico del Común** – En buen estado. Monumentos Nacionales.

**Puente U. La Sabana – Clínica San Juan de Dios.** – En buen estado. Concesión Devinorte.

**Puente Condominio San Jacinto** – En buen estado. Privado.

**Puente La Balsa** – En buen estado. Departamental. Restricción Vehicular.

Intercambiadores:

**Intercambiador de La Caro** - En buen estado . Concesión Devinorte.  
**Intercambiador Centro Chía** - En buen estado . Concesión Devinorte.  
**Retorno Sindamano**y - En buen estado . Concesión Devinorte.  
**Retorno Teletón** - En buen estado . Concesión Devinorte.

Puentes peatonales:

**Puente Teletón** - En buen estado . Concesión Devinorte.  
**Puente entrada Yerbabuena** - En buen estado . Concesión Devinorte.  
**Puente U.Sabana – Centro Chía** - En buen estado . Concesión Devinorte.  
**Puente U.Sabana –Clínica San Juan** - En buen estado . Concesión Devinorte  
**Puente 3 Esquinas** - En buen estado . Concesión Devinorte  
**Puente variante a Cota via Guaymaral** - En buen estado . Concesión Devisab.  
**Puente variante a Cota Premezclados** - En buen estado . Concesión Devisab.  
**Puente variante a Cota Colegio Cerca de Piedra** - En buen estado .  
Concesión Devisab.  
**Puente anillo vial - Casa de la Cultura** - En buen estado  
**Puente Avenida Chilacos – Conjunto Tejar del Río** - En buen estado. Privado.

#### 3.2.4. Edificaciones esenciales.

Se consideran edificaciones esenciales aquellas que deben funcionar durante la atención de una emergencia. Están incluidas las instituciones de salud, de socorro y de seguridad, Telecomunicaciones, y las instalaciones de uso masivo.

##### 3.2.4.1. Instituciones de salud

◆ Hospital San Antonio de Chía de de Chía, Clinica Chía, Clinica Puente del comun, Clinica san Juan de Dios.

Desarrollar capacidades, reservas de agua, equipos contra incendios.

##### 3.2.4.2. Instituciones de socorro

- Cuerpo de bomberos de Chia
- Defensa Civil
- Cruz Roja

##### 3.2.4.3. Instituciones de seguridad

◆ Policía Nacional.

Esta distribuida en plantas físicas, en diferentes puntos del Municipio como son:

Estación Distrito, carrera 1ª N° 19-11

Estación de policía Chía casa el curubito carrera 10 N° 9-24

Estación de policía SIJIN carrera séptima

CTI carrera 5 calle 13

Sistemas de servicios para emergencias.

- Energía eléctrica. Óptimas condiciones.
- Agua. Tanques elevados
- Control de incendios. 2 extintores.
- Comunicaciones. Sistema UHF – VHF, para comunicación local y Departamental permanente y sistema AVANTEL

#### 3.2.4.4. Otras entidades públicas

##### ◆ Alcaldía Municipal.

Planta física. Estructura en buen estado de conservación, partes del sistema eléctrico descubiertos.

Sistemas de servicios para emergencias.

- Energía eléctrica. Planta eléctrica y bomba para descongestión redes hidráulicas en proyecto de compra (tener en cuenta al consolidar compra)
- Agua. tanques elevados y tanque subterráneo con capacidad de ¿???
- Control de incendios. 40 extintores.

##### ◆ Casa de Justicia

Planta física. Edificación conformada por un bloque de 2 pisos, conectados por una escalera común, es una estructura fuerte.

Sistemas de servicios para emergencias.

- Energía eléctrica. Conectada a la red Municipal.
- Agua. Tanques elevados y subterráneo
- Sistema de red contra incendios

##### ◆ Sub secretaria de medio ambiente y desarrollo agropecuario

Planta física. Evaluar estructura de la casona .

Sistemas de servicios para emergencias.

- Energía eléctrica. Red Principal
- Agua. Posee tanques de almacenamiento de 1000 Lts de capacidad

##### ◆ Iglesia Principal de Chía

Las edificaciones se encuentran en buen estado.

##### ◆ Casa de la Cultura

Planta física. Estructura con buen estado de conservación.

Sistemas de servicios para emergencias.

- Energía eléctrica. Adecuada.
- Agua. Tanques con capacidad de 1000 lts

◆ Coliseo

Planta física. Estructura en buen estado de conservación

Sistemas de servicios para emergencias.

- Energía eléctrica. Dos transformadores
- Agua. Dos tanques con capacidad de 250 litros cada uno

### 3.2.5. Nivel de organización institucional

#### 3.2.5.1. Organización política

Se ha identificado interés por parte de las instituciones del CLOPAD, Se observa además buen interés en los programas de participación comunitaria pero hay que darle continuidad a estos programas de prevención y atención de desastres, teniendo en cuenta que Chía es un Municipio dormitorio y de características turísticas especialmente en horas nocturnas los fines de semana

#### 3.2.5.2. Instituciones relacionadas con prevención y atención de desastres

Los organismos de socorro son las instituciones que realizan actividades de capacitación, según los pobladores. La participación de representantes de la comunidad en estas actividades ha sido escasa, la mayor participación ha sido de la población escolar.

#### 3.2.6. Capacidad de respuesta comunitaria

Las comunidades en general aún no están preparadas para una situación de emergencia, pues programas como la capacitación a la comunidad estudiantil de algunas instituciones esta en su etapa inicial. Así mismo, la poca cobertura de los programas existentes, sumado a otras condiciones como la reciente migración hacia esta zona urbana, lleva a estos nuevos residentes atender un desconocimiento de la problemática ambiental y en particular de las amenazas del área, registrándose en ellos una ausencia de información y capacitación en PAD. De todas maneras es necesario reconocer que la comunidad tiene una gran fortaleza al poseer un conocimiento empírico de las situaciones de emergencia y al mismo tiempo, estar inquieta por conocer un poco más y recibir capacitación en prevención y atención de desastre a través de sus organizaciones comunales.

### 3.2.7. Síntesis de factores de vulnerabilidad

Factores sociales. Todos los factores sociales evaluados incrementan la vulnerabilidad, los factores más relevantes son:

- Analfabetismo.
- Desconocimiento de la población sobre las medidas a tomar ante emergencias.
- Ubicación de viviendas en terrenos inestables, acrecentada por la constante inmigración de población a Chía.
- Deficiencia de los sistemas de saneamiento básico
- Sistema económico de subsistencia

Factores políticos e institucionales.

- Falta de integración de las labores de las instituciones del CLOPAD
- Falta de continuidad de las actividades desarrolladas

Factores físicos.

- Vías. Ubicación del 15% de la longitud de las vías en zonas inundables y del 10% en zonas de riesgo geológico
- Deterioro de las estructuras
- Acueducto. Tuberías de conducción y distribución de materiales y con uniones rígidas. Fugas en las tuberías causadas en gran parte por conexiones ilegales.
- Alcantarillado. Baja cobertura del servicio, disposición de agua residual al suelo
- Energía. Conexiones ilegales. Inclinación de postes.

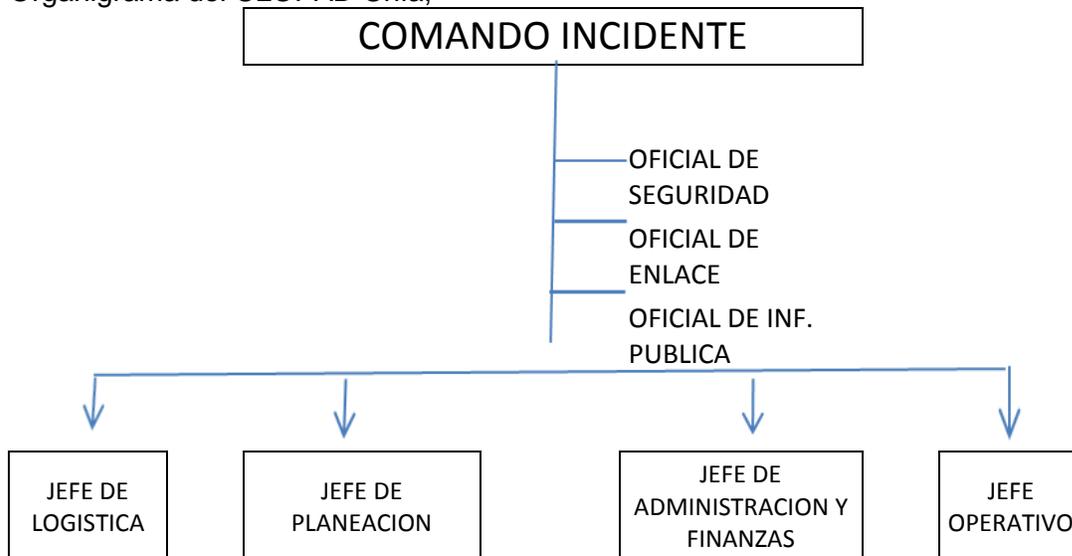
### **3.3. ESCENARIOS DE RIESGO**

Los escenarios de riesgo son la base para la elaboración de los planes de contingencia, en ellos el CLOPAD selecciona las condiciones de amenaza y vulnerabilidad que considera adecuadas para preparar la respuesta a situaciones de emergencia o desastres. La mayoría de las evaluaciones de riesgo se han realizado para sismo y los fenómenos de inundación e incendios

## 4. ORGANIZACIÓN INTERINSTITUCIONAL

### 4.1. ESTRUCTURA Y JERARQUÍA DEL CLOPAD

Organigrama del CLOPAD Chía,



### 4.2. ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DEL CLOPAD

Las personas que integran el CLOPAD según el decreto nacional 919/89 son las siguientes:

- Alcalde Municipal
- Coordinador general (Gerencia para el desarrollo institucional y de Gobierno)  
Secretaría Técnica del Comité
- Coordinador operativo
- Comandante de la Policía Nacional
- Sub secretario de Gobierno
- Representante de planeación
- Representante UMATA
- Representante obras públicas
- Representante Ejército
- Representante de la Cruz Roja
- Representante del Cuerpo de Bomberos
- Representante de las Juntas Acción Comunal

### **4.3. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES**

En este aparte están incluidas las funciones y responsabilidades en las acciones de preparativos y respuesta ante emergencias, las cuales son acordes con las funciones de cada entidad y han sido organizadas de acuerdo con la organización funcional del CLOPAD de Chía.

Se indica el momento en que deben ser realizadas las actividades, en relación con el momento de ocurrencia de un desastre: antes, durante la emergencia o después de ella.

#### **4.3.1. PRESIDENTE**

##### **ANTES**

- ◆ Organizar el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres.
- ◆ Designar al coordinador del Comité Local
- ◆ Asignar recursos del presupuesto municipal para las actividades de Prevención y Atención de Desastres.
- ◆ Dirigir las acciones preventivas, las de atención de emergencias y las de rehabilitación de zonas afectadas.
- ◆ Velar por la inclusión del componente de Prevención y Atención de Desastres en el Plan de Desarrollo Municipal.

##### **DURANTE**

- ◆ Ordenar la activación de alarmas en caso de una emergencia.
- ◆ Preparar la documentación necesaria para la declaración de la emergencia y de retorno a la normalidad.
- ◆ Informar permanentemente al Gobernador sobre la ocurrencia y evolución de las situaciones de emergencia o desastre.
- ◆ Comunicar a las entidades de los niveles regional y nacional los reportes de daños y de atención de la emergencia.
- ◆ Autorizar la emisión de comunicados de prensa para los medios de comunicación.
- ◆ Solicitar y coordinar la distribución de la ayuda externa para la mitigación o atención del desastre.

##### **DESPUES**

- ◆ Gestionar la consecución de recursos y coordinar la ejecución de obras y programas de la etapa de rehabilitación.

#### **4.3.2. COORDINADOR GENERAL**

##### **ANTES**

- ◆ Convocar y dirigir las reuniones ordinarias del CLOPAD, fijando fecha, hora y lugar.

- ◆ Convocar a reuniones extraordinarias del comité, fijando además de la fecha, hora y lugar, el motivo de la reunión.
- ◆ Gestionar la adecuación de un sitio para funcionamiento del CLOPAD y los centros de respuesta inmediata.
- ◆ Garantizar que todos los coordinadores de las entidades operativas dispongan permanentemente de un aparato de radio comunicación.
- ◆ Promover la señalización de rutas de evacuación en sitios públicos de gran concentración de personas como el estadio, plazas de mercado, coliseos, Casa de la Cultura, instituciones educativas e instituciones de salud, con participación de las empresas asesoras de riesgos profesionales.

## **DURANTE**

- ◆ Coordinar los procedimientos de respuesta de las diferentes comisiones del CLOPAD.
- ◆ Revisar los comunicados que serán aprobados por el Alcalde para los medios de comunicación y que son elaborados por el Jefe de Prensa.
- ◆ Llevar registro de las solicitudes de ayuda externa, de los elementos recibidos y de su distribución.
- ◆ Elaborar y almacenar los documentos que soporten la toma de decisiones.
- ◆ Consolidar la información de daños.

## **DESPUÉS**

- ◆ Velar porque en las actividades de rehabilitación y reconstrucción se considere el componente de reducción del riesgo.

### 4.3.2.1. Sistema de alerta.

## **ANTES**

- ◆ El coordinador del CLOPAD debe definir los niveles de alerta para los fenómenos.
- ◆ El coordinador del CLOPAD informará al Alcalde cuando las condiciones de los fenómenos se ubiquen dentro de los niveles de alerta, según la información suministrada por las entidades de vigilancia de los fenómenos.

### 4.3.2.2. Coordinación de asistencia externa

## **DURANTE**

- ◆ El Alcalde solicitará asistencia externa al CREPAD, basado en la evaluación de necesidades, como parte del procedimiento general de actuación entre entidades territoriales.
- ◆ Coordinará las operaciones aéreas basado en la evaluación de necesidades realizadas por el CLOPAD.
- ◆ Las entidades operativas tramitarán la consecución de recursos.

### **4.3.3. COORDINADOR OPERATIVO**

Son funciones del Coordinador operativo del CLOPAD las siguientes:

#### **ANTES**

- ◆ Mantener actualizado el inventario de recursos locales para prevención y atención de desastres.
- ◆ Promover el entrenamiento y capacitación permanente del personal de las entidades de socorro.
- ◆ Realizar prueba de los equipos de los centros de reserva para garantizar su disponibilidad en el momento de una emergencia.

#### **DURANTE**

- ◆ Informar al Coordinador general sobre la ocurrencia de situaciones de emergencia verificadas, y delegar a las instituciones pertinentes el manejo de las mismas.
- ◆ Activar y participar en el ajuste del Plan Local de Contingencia para la emergencia presentada.
- ◆ Calcular y priorizar las necesidades de acuerdo con la evaluación de daños, el análisis de necesidades y los recursos disponibles.
- ◆ Presentar reportes de daños y análisis de necesidades al coordinador general.
- ◆ Llevar bitácora de la emergencia.
- ◆ Mantener en funcionamiento y dirigir el centro de comunicaciones, canalizar la información entre las entidades de atención y la población.
- ◆ Coordinar las acciones de búsqueda, rescate y atención prehospitolaria.
- ◆ Facilitar la disponibilidad de elementos de protección personal, equipo y demás elementos requeridos por los grupos de socorro.

#### **4.3.3.1. Notificación y verificación**

#### **DURANTE**

- ◆ Las entidades que hacen parte de la coordinación operativa deben recibir y atender los reportes de situaciones de emergencia por parte de la población.
- ◆ La entidad que reciba el reporte de situación de emergencia debe solicitar información sobre: nombre, cargo, teléfono y dirección de quien informa, tipo de fenómeno, localización, hora de inicio, magnitud, número de afectados.
- ◆ La entidad que reciba el reporte de emergencia debe comunicarlo de inmediato al Coordinador operativo del CLOPAD quien pedirá la verificación a la entidad operativa más cercana al evento.

#### **4.3.3.2. Evaluación de daños**

#### **ANTES**

- ◆ Las entidades de las comisiones de búsqueda y rescate, salud, técnica y de infraestructura y servicios deben capacitar a su personal en la aplicación del método de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades.
- ◆ La secretaría de Planeación debe capacitar a su personal técnico en evaluación de daños y posibilidad de uso de las edificaciones después de un sismo.

## **DURANTE**

- ◆ El coordinador general del CLOPAD coordinará la evaluación preliminar de daños físicos la cual puede ser realizada mediante recorrido en terreno o con sobrevuelos.
- ◆ Los reportes de víctimas serán comunicados a los jefes de los PMU quienes a su vez organizarán un informe consolidado y lo comunicarán.
- ◆ Los reportes de las demás categorías de daños serán elaborados por la entidad coordinadora de cada comisión e informada al coordinador general del CLOPAD.

### 4.3.3.3. Análisis de necesidades

## **ANTES**

- ◆ Las entidades de las comisiones de búsqueda y rescate, salud, técnica y de infraestructura y servicios deben capacitar y entrenar periódicamente a su personal en la aplicación del procedimiento de Análisis de Necesidades, basado en la evaluación de daños; preparar los formatos para el uso de cada institución y establecer los mecanismos para la atención de esas necesidades.
- ◆ Las entidades del CLOPAD identificarán los elementos que requieren para atención de las diferentes amenazas, dentro de los planes de contingencia de cada una de ellas.

## **DURANTE**

- ◆ El coordinador operativo del sistema comando de incidente o del puesto de mando unificado PMU, evaluará las necesidades logísticas, de equipos y personal de socorro y hará la solicitud respectiva.
- ◆ El coordinador de cada Módulo de estabilización y clasificación, MEC evaluará las necesidades de medicamentos, equipos e insumos de atención médica y medicamentos.

### 4.3.3.4. Control del evento

## **DURANTE**

El control de los eventos que generan emergencias o desastres, será realizado por la entidad con competencia y preparación para cada uno de ellos

### 4.3.3.5. Comunicaciones

## **ANTES**

- ◆ El coordinador operativo del CLOPAD debe coordinar la instalación y puesta en marcha del sistema de comunicaciones del CLOPAD y dotar a cada entidad de los equipos de radio que requiera.
- ◆ Una vez instalado el sistema de comunicaciones, el coordinador operativo debe vigilar que se hagan pruebas de radio diariamente y revisión de la batería de la repetidora al menos quincenalmente.

- ◆ El coordinador operativo debe promover la elaboración del plan de contingencia de las empresas de telecomunicaciones, para que los servicios puedan ser restablecidos poco tiempo después de una emergencia.

## **DURANTE**

- ◆ El coordinador operativo debe poner en marcha y velar por el funcionamiento del plan de comunicaciones de emergencia.

### **4.3.4. COMISIÓN DE EDUCACION Y CAPACITACION**

Dirigida por Los Directores de Módulo, se encarga de divulgar las decisiones que se tomen en el CLOPAD entre la comunidad educativa del municipio y de capacitar a la población en prevención y atención de desastres.

## **ANTES**

- ◆ Las entidades que pertenecen a la Comisión Educativa deben capacitar a los funcionarios de la Administración Municipal en materia de prevención y atención de desastres, así como sobre las funciones específicas de sus dependencias en relación con el Plan local de emergencia.
- ◆ El Comité Educativo del CLOPAD, programará anualmente un taller de actualización en prevención y atención de desastres para los integrantes del CLOPAD, el cual será dictado por funcionarios del Comité Regional o la Dirección de Prevención y Atención de Desastres.
- ◆ La Secretaría de Desarrollo Municipal promoverá la inclusión del componente de prevención y atención de desastres en los planes de estudios de las entidades educativas de Chía
- ◆ El CLOPAD promoverá la inclusión de programas académicos en prevención y atención de desastres en las instituciones de educación superior.
- ◆ El Cuerpo de Bomberos, La Cruz Roja y la Defensa Civil están encargadas de entrenar al personal voluntario en atención de emergencias y de apoyar la capacitación de la comunidad en general, en prevención y atención de desastres.
- ◆ El director de Núcleo promoverá la elaboración de lo Planes Escolares de Emergencia (PEE), siendo su responsabilidad que todas las instituciones educativas los tengan y los actualicen mínimo una vez al año.
- ◆ Anualmente el director de Núcleo establecerá el cronograma de simulacros y revisiones de los PEE
- ◆ Semestralmente el director de Núcleo debe enviar un informe de actividades al director del CLOPAD, en el que se presentan las actividades llevadas a cabo por el Comité Educativo del CLOPAD
- ◆ El jefe de prensa promoverá la preparación de los medios masivos de comunicación locales para el adecuado manejo de la información en situaciones de emergencia.

### **4.3.5. COMISIÓN TÉCNICA**

Esta dirigida por la oficina de Planeación Municipal. Las entidades de esta comisión realizan estudios sobre amenazas y proponen al CLOPAD las medidas de prevención y mitigación de riesgos. la información que generan debe servir de base para la toma de decisiones del CLOPAD.

Las demás funciones de las entidades de la Comisión Técnica son:

### **ANTES**

- ◆ Publicar la información técnica sobre riesgos que generen.
- ◆ Promover el desarrollo de proyectos encaminados a reducir la exposición de la población a fenómenos amenazantes, de acuerdo con las funciones propias de cada entidad.
- ◆ La Secretaría de Planeación gestionará la realización de los estudios técnicos que considere necesarios para la reducción de riesgos.

### **DURANTE**

- ◆ Asesorar al Alcalde sobre las medidas a tomar de acuerdo con la evolución de las amenazas de origen natural.
- ◆ Proponer las medidas para la etapa de rehabilitación.

## **4.3.6. COMISION DE SALVAMENTO Y SEGURIDAD**

### **4.3.6.1. Evacuación**

#### **ANTES**

- ◆ Las entidades de las comisiones educativa y de salvamento y seguridad se encargarán de dar a conocer a la comunidad las rutas de evacuación y las zonas seguras.
- ◆ La evacuación se realizará según se determine en cada Plan Local de Contingencia.

#### **DURANTE**

- ◆ El personal de la Defensa Civil, la Cruz Roja y el cuerpo de Bomberos dará instrucciones a la población, ayudará a mantener la calma, facilitará la ayuda de las personas con problemas de movilidad y asegurará que todas las personas salgan de sitios en riesgo.
- ◆ El personal de la Cruz Roja, la Defensa Civil y la Policía Nacional llevará registro de las personas reportadas como desaparecidas.
- ◆ La Policía Nacional evitarán el uso de vehículos durante la evacuación.

### **4.3.6.2. Búsqueda y rescate**

#### **ANTES**

- ♦ Las entidades de socorro deben preparar y practicar protocolos de búsqueda y rescate según las indicaciones del SNPAD para terremoto, inundación, explosión, accidente aéreo e incendio, en lo referente a actuación municipal, estos deben incluir los mecanismos de activación, convocatoria y transporte del personal y los equipos de búsqueda y rescate.

## **DURANTE**

- ♦ La Defensa Civil, la Cruz Roja y el cuerpo de Bomberos realizarán las labores de búsqueda y rescate, las cuales serán coordinadas desde los Puestos de Mando Unificado (PMU).
- ♦ Las instituciones mencionadas en el punto anterior establecerán los grupos de rescate necesarios para cada zona de impacto, los cuales serán dirigidos por un integrante de las mismas.
- ♦ Las instituciones llevarán el registro de las personas rescatadas y de su estado de salud física y emocional.
- ♦ La Policía Nacional realiza el registro de desaparecidos en cada zona.
- ♦ La comunidad debe apoyar a las entidades de búsqueda y rescate, cuando éstas lo requieran y bajo su coordinación.

### 4.3.6.3. Aislamiento y seguridad

## **ANTES**

- ♦ La Policía Nacional deben organizar protocolos de seguridad para emergencias y preparar a su personal para su aplicación.
- ♦ La Policía Nacional debe realizar junto con las demás entidades del CLOPAD las siguientes actividades, colaborar en la actualización de los planes de emergencia y contingencia, tener inventarios actualizados de recursos, diseñar programas de capacitación para el personal de Policía asignado a la atención de desastres, promover la participación y organización comunitaria, disponer de herramientas para atención de emergencias y mantener coordinación con las unidades de policía limítrofes para prestar o recibir apoyo en caso de emergencia.

## **DURANTE**

- ♦ Los Comandantes de la Policía Nacional coordinarán las acciones de seguridad y vigilancia del orden público, con apoyo del personal de las dos instituciones.
- ♦ Las unidades de la Policía Nacional establecerán anillos de seguridad y aislarán las zonas afectadas, vigilarán los centros de respuesta inmediata y los alojamientos temporales y tomarán las medidas necesarias para evitar saqueos, hurtos, apropiaciones indebidas y otras alteraciones del orden público.
- ♦ Las entidades de seguridad controlarán el uso de vehículos particulares con excepción de los que participen en las actividades de atención de la emergencia.
- ♦ Las entidades de seguridad colaborarán con el traslado de heridos a los sitios de atención médica y el desplazamiento de la población afectada.
- ♦ El CLOPAD dispondrá de los elementos necesarios para aislamiento de las zonas afectadas.
- ♦ El Alcalde tomará las medidas de tipo restrictivo (ley seca, toque de queda, órdenes de desalojo, sellamiento o demolición) que considere necesarias para garantizar la seguridad de la población.

- ♦ La Policía Nacional apoyará la elaboración de censos de afectados y la evaluación de daños.

#### **4.3.7. COMISIÓN DE SALUD**

Las funciones de esta comisión comprenden el control de vectores, en las fases de prevención y respuesta, y la atención en salud a afectados, vigilancia epidemiológica, saneamiento ambiental y manejo de cadáveres, en la fase de respuesta.

##### **ANTES**

- ♦ El personal de la Cruz Roja y de las instituciones de salud de primer y segundo nivel diseñarán el plan de atención en salud en emergencias.
- ♦ La Centro de salud debe capacitar al personal médico del municipio de Chía en la aplicación del Triage y en la adecuada disposición de residuos hospitalarios.

##### **DURANTE**

- ♦ La Cruz Roja coordinará la atención prehospitalaria.
- ♦ El hospital san Antonio coordinará la atención hospitalaria, con apoyo del personal médico y paramédico del municipio.
- ♦ El hospital y la Cruz Roja organizarán los grupos de atención en salud en emergencias de los MEC.
- ♦ El hospital y la secretaria de salud gestionará la consecución de los elementos e insumos de atención de salud médica a los MEC.
- ♦ Las I.P.S. deben aceptar el envío de heridos a sus instalaciones y atenderlos hasta el límite de su capacidad
- ♦ El hospital vigilará que se registren las actividades realizadas en atención pre hospitalaria y hospitalaria.
- ♦ El hospital y la secretaria de salud Municipal coordinarán las acciones de vigilancia epidemiológica y de los efectos secundarios producidos por disposición de basura, alimentos, hacinamiento, condiciones ambientales.
- ♦ El hospital y la secretaria de salud dispondrá sistemas de evacuación de excretas y demás servicios sanitarios.
- ♦ Medicina legal realizará el manejo de cadáveres, junto con el CTI.

#### **4.3.8. COMISION DE HÁBITAT Y SUSTENTO**

##### **4.3.8.1. Alojamiento temporal**

##### **ANTES**

- ♦ La Secretaría de Planeación debe identificar los sitios para alojamiento temporal según el tipo de amenaza y verificar que se mantienen las condiciones para el albergue de personas. Los cuales han sido ubicados con anterioridad

##### **DURANTE**

- ◆ La comisión de hábitat y sustento evaluará las necesidades de alojamientos y alimentos basadas en la cantidad de afectados.
- ◆ La comisión de hábitat y sustento promoverá la participación de personas damnificadas en tareas de aseo, preparación de alimentos y otras actividades cotidianas, así como en las actividades relacionadas con la profesión de los alojados.
- ◆ La comisión de hábitat y sustento velará porque se tengan normas de convivencia en alojamientos y determinará los mecanismos de distribución y control de suministro de alimentos y ayudas materiales
- ◆ La secretaría de salud suministrará los elementos y vigilará el cumplimiento de normas sanitarias en los sitios de alojamiento temporal.
- ◆ La Oficina de Planeación y obras públicas realizarán la evaluación de daño y la posibilidad de uso de las edificaciones institucionales después de un evento.

#### 4.3.8.2. Abastecimiento y provisiones

##### **ANTES**

- ◆ Las entidades de socorro administrarán y mantendrán actualizado el inventario de los centros locales de reservas y suministros y lo darán a conocer a las demás entidades del CLOPAD durante las reuniones ordinarias.
- ◆ Las entidades vinculadas con Plan de Atención de Desastres informarán mensualmente al coordinador operativo del CLOPAD sobre los cambios en cuanto al estado y disponibilidad de recursos (adquisición, pérdida, daños, reparaciones).

##### **DURANTE**

- ◆ Las entidades de socorro dirigirán los centros de respuesta inmediata (CRI), llevarán el control de las provisiones recibidas y las entregarán por vía terrestre o marítima, según el estado de las vías y los vehículos disponibles.
- ◆ El Instituto de Bienestar Familiar gestionará con su oficina Regional la consecución de alimentos, los cuales serán recibidos en los CRI y luego distribuidos a la población.

#### **4.3.9. COMISION DE ATENCION SOCIAL Y PSICOLÓGICA**

##### 4.3.9.1. Trabajo social y psicológico

##### **ANTES**

- ◆ La Oficina de Desarrollo social organizará el equipo interdisciplinario de trabajo social y psicológico con su personal de trabajo social y el personal de las instituciones de salud locales.
- ◆ El equipo de trabajo social y psicológico creará el Programa de trabajo social y psicológico para emergencias, el cual incluirá actividades de prevención y atención.

##### **DURANTE**

- ◆ El equipo de trabajo social activará el Programa de Atención en Trabajo Social y Psicológico, según la emergencia presentada.

- ◆ El equipo interdisciplinario, prestará ayuda psicológica en los MEC y sitios de alojamiento temporal.
- ◆ El I.C.B.F. brindará atención psicosocial a las familias, mientras se superan las condiciones de crisis y urgencia.
- ◆ La Comisión de trabajo social y psicológico apoyará el proceso de retorno de las familias a sus viviendas, el reencuentro familiar y atenderá a las personas con problemas psicológicos.
- ◆ El equipo interdisciplinario realizará el censo de personas afectadas.

#### 4.3.9.2. Información pública

##### **ANTES**

- ◆ Los medios de comunicación locales, públicos y privados, deben dedicar parte de su programación habitual al tema de prevención y atención de desastres, en cumplimiento de su función social.
- ◆ La jefatura de prensa dirigirá la difusión de información a la comunidad a través de los medios de comunicación locales.

##### **DURANTE**

- ◆ Los medios de comunicación, públicos y privados, solo darán reportes que hayan sido emitidos por el Alcalde o por los coordinadores general y operativo del CLOPAD.
- ◆ La Jefatura de Prensa Municipal de Chía coleccionará la información y elaborará los boletines de prensa para los medios de comunicación que incluyan la afectación, la organización de la respuesta y las recomendaciones a la población.
- ◆ Los reportes transmitidos por los medios de comunicación deberán ayudar a la población a mantener la calma y cumplir las recomendaciones de las entidades del CLOPAD.

#### 4.3.9.3. Censo

- ◆ La Oficina de desarrollo social realizará el censo de la población afectada el cual debe organizarse por grupos familiares e incluir el estado de salud, la ubicación de cada integrante del grupo familiar y el estado de daño de la vivienda.

### **4.3.10. COMISION DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS**

#### 4.3.10.1. Señalización.

##### **ANTES**

- ◆ La Secretaria de Infraestructura y Obras Públicas Municipal señalará y mantendrá en buen estado las rutas de evacuación y zonas seguras del Municipio de Chía

##### **DURANTE**

- ♦ Las entidades de la comisión de infraestructura y servicios señalarán las áreas restringidas y las vías que pueden ser usadas por la población.

#### 4.3.10.2. Servicios públicos

##### **ANTES**

- ♦ Cada empresa de servicios públicos, debe elaborar un estudio de vulnerabilidad de sus líneas vitales, que incluya los puntos más críticos y las acciones a tomar para reducir la vulnerabilidad. Así mismo deben elaborar sus planes de contingencia para las emergencias que pueden afectar la prestación de los servicios. Los estudios serán actualizados y presentados al CLOPAD anualmente.
- ♦ HiDROS CHIAI, debe establecer dentro del Plan Maestro de Acueducto acciones para mejoramiento del servicio de acueducto, en cuanto a continuidad y calidad del agua.

##### **DURANTE**

- ♦ HIDROS CHIA coordinará el suministro de agua a la población y garantizará que se cumplan los parámetros para agua segura en situación de emergencia definidos en el artículo 35 del decreto 475/98.
- ♦ La secretaria de salud y saneamiento ambiental del Municipio de Chía vigilará la calidad del agua para consumo humano.
- ♦ La Secretaría de Planeación Municipal e hidros Chía gestionarán las obras de reparación de las redes de servicios públicos con prioridad dentro de las obras de rehabilitación.

#### 4.3.10.3. Tránsito y transporte

##### **DURANTE**

- ♦ La Secretaría de Obras Públicas Municipal y las entidades de seguridad, coordinarán el desplazamiento de vehículos por las zonas no afectadas por la emergencia.
- ♦ La Aeronáutica Civil coordinará el apoyo aéreo a la emergencia, facilitando las instalaciones del Aeropuerto y el aeropuerto de guaimaral las unidades aéreas y terrestres que posea.

#### 4.3.10.4. Remoción de escombros

##### **DURANTE**

- ♦ Las entidades de socorro coordinarán la remoción de escombros para el rescate de víctimas, usando el equipo que garantice la seguridad de las mismas y promoviendo la participación de la comunidad.
- ♦ La oficina de Obras Públicas evaluará la seguridad de la infraestructura hospitalaria.
- ♦ La oficina de Obras Públicas coordinará la remoción de escombros, utilizando la maquinaria pesada disponible, dispondrá los escombros en un sitio adecuado para ello y de forma que se mantenga su estabilidad.
- ♦ La Oficina de Obras Públicas coordinará la demolición de edificaciones que puedan colapsar; coordinará la rehabilitación de las vías que conduzcan a áreas con personas atrapadas y a instituciones de salud.

## **DESPUÉS**

◆ Las entidades de la comisión de infraestructura y servicios deben supervisar la ejecución de las obras y actividades de rehabilitación.

### **4.3.10.5. Coordinación para la rehabilitación**

Esta etapa incluye el corto plazo posterior a la ocurrencia de un desastre; y el mediano plazo, cuando empieza a ser parte de la prevención de desastres posteriores. La rehabilitación es dirigida por la oficina Planeación Municipal con apoyo de las demás entidades de las comisiones técnica y de infraestructura.

## **5. INVENTARIO DE RECURSOS**

### **5.1. RECURSOS INSTITUCIONALES**

Los recursos de las instituciones públicas en cuanto a personal, vehículos, maquinaria y equipos especiales, combustibles, almacenamiento de agua, sistemas de generación eléctrica y de comunicaciones, se presentan en las Hojas de Recursos anexas las cuales fueron diligenciadas por los representantes de cada una de las entidades. La información contenida en estas Hojas de recursos para emergencias, debe ser actualizada por el director de cada institución y comunicada al coordinador del CLOPAD quien se encargará de incluir la información en la base de datos del mismo.

### **5.2. SITIOS DE CONCENTRACIÓN Y DE ALOJAMIENTO TEMPORAL**

Los sitios de concentración servirán para la localización de personas que deban ser movilizadas de su sitio habitual de estadía (vivienda, colegio, sitio de trabajo) por una situación de emergencia que afecte el mismo, cuando las personas deban permanecer en estos sitios por varios días, se deberán disponer las condiciones para alojamiento temporal.

### **5.3. CENTROS DE SERVICIOS**

#### **5.3.1. Energía Eléctrica**

El servicio de energía eléctrica, es prestado por la empresa CODENSA. la cual tiene estructuras en buen estado y se encuentran en terrenos firmes, existe buena cobertura en la prestación del servicio en la zona urbana, sin embargo, hay deterioro en las redes y postes inclinados

#### **5.3.2. Acueducto**

El servicio de acueducto es prestado por la empresa HIDROS CHIA, con algunos problemas en continuidad y calidad. En una situación de emergencia se cuenta con el agua almacenada en las instituciones y las viviendas y con la suministrada por la red de distribución, si ésta no es afectada.

#### **5.3.3. Alcantarillado**

Existe alcantarillado sanitario y de aguas lluvias con tratamiento de agua residual en los algunos sectores del Municipio.

#### **5.3.4. Comunicaciones**

#### 5.3.4.1. Empresas de Telefonía

- TELECOM
- BELLSOUTH, TIGO Y COMCEL

#### 5.3.4.2. Sistema de comunicaciones del CLOPAD

En las siguientes entidades se dispone de equipos de radio de alcance nacional: Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, Hospital San Antonio de Chia; por otra parte, las siguientes entidades tienen equipos de alcance regional local: Cruz Roja, Policía Nacional, Administración Municipal, 123

La organización y puesta en marcha del sistema de comunicaciones emergencia estará a cargo del coordinador operativo del CLOPAD y será apoyada por el Grupo de Seguridad.

#### 5.3.4.3. Emisoras

- Radio Local

#### 5.3.4.4. Canales de televisión

- Canal Local litechia
- Canal de la sabana

### **5.4. EQUIPAMIENTO URBANO**

Maquinaria pesada

- La Alcaldía Municipal cuenta maquinaria pesada y en caso de ser insuficiente para la atención de una emergencia pueden contar en alquiler de la maquinaria necesaria.

### **5.5. CENTROS Y PUESTOS DE SALUD**

Centros hospitalarios Servicios de medicina externa, planificación familiar, control prenatal, crecimiento y desarrollo.

### **5.6. RECURSOS DEL SECTOR PRIVADO**

- COMBUSTIBLE.

Bombas de gasolina

- EMPRESAS DE TRANSPORTE

Empresas de Servicio Urbano:

Flota chía y autoservicio Chía

### **5.8. RECURSOS FINANCIEROS**

#### 5.8.1. Recursos municipales

El decreto Ley 919 de 1989 establece la obligatoriedad de que los Departamentos y Municipios creen rubros específicos en sus presupuestos para prevención y atención de desastres. Así mismo, la Ley 60 de 1993, determina que los Municipios destinarán a la prevención y atención de desastres, entre otras actividades, los recursos provenientes

de la participación en los ingresos corrientes de la Nación. Por tanto, el Comité Local debe impulsar la asignación y utilización de esas partidas.

En Chía estos recursos deben ser destinados a las actividades de prevención, capacitación y atención de zonas afectadas por emergencias o desastres.

### 5.8.2. Recursos Nacionales

El Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres contempla que todas las instituciones Regionales y Locales deben contar con recursos, lo cual permite la presencia de esfuerzos para el desarrollo de proyectos de prevención de desastres. Esta capacidad local y regional sirve como contrapartida ante las fuentes de financiación del orden Nacional. El Sistema Nacional de Cofinanciación tiene a disposición recursos para apoyar proyectos de prevención de desastres a través de Findeter (FIU y FCV), el Fondo de Inversión Social (FIS) y de control de inundaciones a través del Fondo DRI. Los proyectos deben estar identificados en los Planes de Desarrollo Municipal y Departamental y deben gestionarse en las Unidades Departamentales de Cofinanciación (UDECO). El Departamento Nacional de Planeación diseñó un Manual de Cofinanciación, en el cual se encuentra el procedimiento para lograr este apoyo.

#### 5.8.2.1. Dirección de Prevención y Atención de Desastres

A continuación se listan los servicios de apoyo que presta la DPAD y que pueden ser tramitados por el CLOPAD.

## **SOLICITUD DE APOYO PARA EMERGENCIAS**

### ***o En que consiste el trámite***

Los ciudadanos afectados por un desastre natural o antrópico, solicitan apoyo al Comité local, el cual realiza los censos, la evaluación de los daños, levanta un acta y diligencia un formato de reporte de emergencia, donde se señalan los requerimientos concretos de apoyo a nivel local, regional o nacional de acuerdo con la magnitud del evento. El requerimiento local tiene que tener el aval del Comité Regional.

Los apoyos o ayudas están agrupados en mercados, menajes de cocina, menajes de aseo, menajes de alcoba, elementos de construcción, combustible, alojamiento temporal, apoyo económico, y operativos de emergencia como: Remoción de escombros, atención en salud, búsqueda, rescate y salvamento, y restablecimiento de servicios básicos.

### ***o Requisitos y documentos necesarios para el trámite***

- Ser afectado por un desastre de origen natural o antrópico.
- Anexar acta del Comité Local o Regional.
- Anexar formato diligenciado del reporte de la emergencia
- Anexar censo de la población afectada y tipo de afectación.
- Requerimientos concretos de apoyo a nivel Local, Regional, Nacional de conformidad con la magnitud del evento.
- Cuando el evento es Local, aval del Comité Regional.

o **Principales normas que regulan el trámite**

Dec. 919 de 1989, Art. 70.

Res. 001 de 1999.de la Junta Consultora del FNC

o **Objetos que puede cubrir**

- Atención inicial de desastres, en especial para producción, conservación y distribución de alimentos, drogas y alojamientos temporales.
- Control de los efectos de la calamidad o desastre
- Control de epidemias.
- Saneamiento ambiental de la comunidad en las fases de rehabilitación, reconstrucción y desarrollo
- Instalación y operación de los sistemas y equipos de información para la prevención, diagnóstico y atención de situaciones de desastres o de calamidad.

**SOLICITUD DE RECURSOS PARA PROYECTOS DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES**

o **En que consiste el trámite**

Este trámite debe ser realizado por un Comité Local o Regional quien presenta el proyecto, acompañado de la ficha perfil y de los demás documentos requeridos en la misma, a la Dirección de Prevención y Atención de Desastres para que se le asignen los recursos. Este proyecto debe ir acompañado del compromiso Local o Regional de asignar el 50% del valor del proyecto en sus presupuestos correspondientes, ya que el otro 50% lo asigna la Dirección de Prevención y Atención de Desastres.

o **Requisitos y documentos necesarios para el trámite**

- a) El proyecto debe venir diligenciado en la Ficha Perfil de presentación de proyectos DPAD.
- b) Compromiso Local, Regional y de Otras fuentes de Asignación de Recursos
- c) Certificación Ambiental Corporación Autónoma Regional.
- d) Presupuesto. Compromiso Local o Regional de asignar recursos presupuestales; por el 50% del valor del proyecto.
- e) Análisis de Precios Unitarios.
- f) Cronograma de Actividades.
- g) Estudios y Diseños.
- h) Registro Fotográfico del área afectada.
- i) Plan de Desarrollo Municipal donde se debe incluir el proyecto y la fuente de Financiación del mismo.
- j) Mapa de Riesgo elaborado por el Municipio respectivo.
- k) Documentos del Alcalde (fotocopia cédula, acta de posesión, y acuerdo del Consejo Municipal donde lo facultan para contratar).

o **Principales normas que regulan el trámite**

Ley 80 de 1993

Art. 70 Dec. 93 de 1998

Dec. 919 de 1989

Decreto 1547/84

**SOLICITUD DE DONACION DE MATERIAL DIDÁCTICO**

o **Nombre del trámite**

Solicitud de donación de material didáctico.

o **En que consiste el trámite**

Sí existe interés de recibir en calidad de donación material didáctico, se debe presentar la solicitud al Grupo de Educación e Información Pública, del Ministerio del Interior.

o **Requisitos y documentos necesarios para el trámite**

Solicitud por escrito anexando el formato de donación de material didáctico

o **Principales normas que regulan el trámite**

Instructivo interno

## **6. CAPACITACION E INFORMACIÓN**

Para que la coordinación en una situación de emergencia sea la planeada, se deben establecer programas de capacitación de las diferentes instituciones que tienen influencia directa con la prevención y atención de desastres del municipio.

Los programas deben ser planeados por las instituciones del CLOPAD, para su ejecución se puede pedir apoyo externo de las entidades a nivel departamental o regional que manejan el tema, como el CREPAD, la DPAD, El sistema Nacional de Bomberos de Colombia, la Delegación Departamental de Bomberos de Cundinamarca Defensa Civil Colombiana, etc.

Las entidades locales deben participar en la socialización de los temas de su competencia como se indica a continuación:

- Cruz Roja: Primeros auxilios y gestión de riesgo.
- Hospital Chia: Reanimación RCP, quemaduras
- Bomberos voluntarios: Incendio Estructural, incendio forestal, transporte de heridos en vehículos.
- Defensa Civil Colombiana: Búsqueda y rescate, gestión de riesgo, transporte.

Los programas pueden ser permanentes, periódicos o únicos, lo que depende de la necesidad que se busque cubrir con los mismos. A continuación se describen los principales programas con que debe contar el municipio.

### **6.1. PROGRAMA DE DIFUSION INICIAL**

En la fase inicial del componente de información y capacitación, se realizará un programa intenso de socialización del PLEC, con dos componentes principales que son institucional y comunitario. La socialización institucional se haría por medio de talleres y simulaciones de los planes de Emergencia y contingencia enfatizando en los temas de reconocimiento de las condiciones de riesgos y fortalecimiento del nivel de organización local, implementación de métodos y procedimientos para la respuesta en caso de emergencia o desastre con los recursos locales y mecanismos de coordinación con el departamento y la nación. Adicionalmente se requiere material impreso con los procedimientos operativos e información requerida de manera inmediata en caso de una emergencia.

La socialización comunitaria se hará mediante talleres con agrupaciones sociales existentes como: profesores, estudiantes, juntas de acción comunal

Acuerdo realizado por el CLOPAD, según acta de fecha noviembre 16 de 2002, en la cual se consolida la propuesta de gastos para la socialización del plan de contingencia y emergencia del Municipio de Chía. Gremios y asociaciones en los cuales se comunicará la información que debe ser conocida para responder adecuadamente ante una situación de emergencia, en particular en lo que se refiere a:

- Amenazas y vulnerabilidad
- Mecanismo de notificación de situaciones de emergencia
- Funciones de las entidades de socorro
- Escenario de riesgo para sismo, licuación e inundaciones
- Acciones de preparación y respuesta ante emergencias
- Alarma personal
- Rutas y señales de evacuación
- Sitios seguros

Elaboración de carteles informativos para ubicarlos en sitios con alta afluencia de población y de afiches para colocar en sitios públicos como Aeropuerto, empresas de transporte terrestre, instituciones educativas y de salud, hoteles y edificios públicos. Diseño y distribución de plegables con información básica sobre zonas seguras, rutas de evacuación, medidas de preparación y respuesta, programa radial y video informativo.

## **6.2. ACTIVIDADES PERMANENTES**

Son aquellas actividades de información y capacitación que no tienen una fecha de terminación.

### **6.2.1. Capacitación a entidades**

El municipio debe contar con información actualizada, material y personal para la socialización del PLEC con los gremios, asociaciones e instituciones educativas de manera que sea posible dictar charlas y entregar material informativo en cualquier momento, cada vez que una entidad lo solicite.

Adicionalmente se puede planear actividades con las mismas entidades para informar el plan de acción del CLOPAD de cada año.

La información para estudiantes de educación básica, debe hacerse de forma lúdica, obras de títeres, juegos y concursos han demostrado tener buena aceptación e impacto sobre esta población.

### **6.2.2. Capacitación a la comunidad**

La comunidad es el eje principal de un plan de emergencias, pues es a ella que van dirigidos todos los esfuerzos para su protección. Del conocimiento que tenga la comunidad en prevención y atención de desastres, va a depender la adecuada respuesta y la consecuente reducción del número de víctimas y pérdidas materiales en una situación de desastre.

Parte de la capacitación a la comunidad se debe generar de manera indirecta, pues es muy difícil hacer cursos para toda la población, por costos y por la dificultad de lograr la cobertura total, sin contar con la dificultad de enviar un mismo mensaje a un público tan heterogéneo.

Con el apoyo de los medios de comunicación, a nivel local y regional, se debe informar a la comunidad permanentemente del procedimiento a seguir en caso de una emergencia, de las instituciones a las cuales puede acudir y de su misión en una situación de desastre.

Se deben preparar desde documentales sobre la Prevención y Atención de Desastres, hasta pequeños cortos de tipo institucional con alta rotación en las emisoras y canales. Se pueden usar materiales audiovisuales ya realizados por otras entidades, como los canales y productoras extranjeras y nacionales.

La información que se maneje por los medios debe ser sencilla, oportuna y clara, de manera que el mensaje sea el esperado, pero con el nivel de recordación suficiente para tener impacto. Se pueden usar por ejemplo animaciones sencillas o historietas, que den el mensaje y a la vez entretengan.

### **6.3. ACTIVIDADES PERIODICAS**

Los programas periódicos son aquellos que se realizan con una regularidad estable. Los más importantes son:

#### **6.3.1. Capacitación en prevención y atención de desastres**

Se debe organizar un calendario anual de cursos en prevención de riesgos, dirigido a funcionarios públicos, empresas, agremiaciones, asociaciones, etc. cuyo principal objetivo sea generar hábitos de prevención de riesgos en las instituciones, de manera que en el caso de una emergencia en horas laborales, los trabajadores conozcan los procedimientos a seguir y colaboren con las actividades de las entidades de socorro.

#### **6.3.2. Planes Escolares de Emergencia – PEE**

El director de Núcleo debe liderar el proceso de elaboración de los PEE en todas las instituciones educativas de Chía. En los tres primeros meses del año académico, se debe revisar el PEE de todas las instituciones, de manera que se asegure su actualización de estos planes. Si es necesario dictar charlas sobre el tema a las instituciones educativas, debe haber personal capacitado para esta tarea, con disponibilidad todo el año, pero con especial dedicación en la época de revisión de los PEE.

## **7. REVISIÓN Y ACTUALIZACION**

### **7.1. SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES**

El Coordinador general del CLOPAD, hará el seguimiento de las actividades propuestas en los Planes de emergencia y contingencia y de las programadas anualmente por el CLOPAD.

El seguimiento debe ser documentado por el CLOPAD e incluir el porcentaje de cumplimiento de cada actividad con relación a los objetivos propuestos. Un informe del seguimiento deberá ser enviado anualmente a la Dirección para la Prevención y Atención de Desastres y al CREPAD, y comunicado a todas las entidades del CLOPAD.

## **7.2. EVALUACIÓN PERIÓDICA**

Anualmente el CLOPAD deberá reunirse para evaluar el Plan de Emergencia y su estado de actualización. En esta evaluación se confrontará las actividades realizadas con las que recomienda el PLEC, de manera que se analice el cumplimiento de las últimas.

Cuando la evaluación determine que es necesario actualizar el PLEC, el Coordinador del CLOPAD deberá oficializar esta decisión por medio del Alcalde Municipal de Chía

### **7.2.1. Simulaciones**

Anualmente se realizarán simulaciones en el CLOPAD y en las entidades que lo conforman. Los resultados de la simulación de las entidades serán informados en las reuniones del CLOPAD, de manera que las demás se beneficien de las experiencias vividas. Al finalizar el año se realizará un taller para evaluar en conjunto las simulaciones de cada entidad y del CLOPAD.

### **7.2.2. Simulacros**

Se deben realizar simulacros coordinados por el CLOPAD, con la participación de todas las entidades que lo componen.

Cuando la amenaza requiera la participación de la comunidad, ésta debe ser informada con anticipación, indicando claramente las acciones que deben realizar. En lo posible se informará de la realización del simulacro por los medios de comunicación locales, para lograr el conocimiento de la mayoría de la población.

Para la organización de simulacros se podrá solicitar apoyo de las entidades del nivel regional y nacional, pero en la ejecución deben participar principalmente las entidades locales que son las que van a estar presentes al ocurrir una emergencia.

Un informe detallado del resultado del simulacro deberá ser enviado a la DPAD y el CREPAD en los dos meses siguientes a la actividad. La evaluación del simulacro deberá ser realizada por el CLOPAD y deberá servir de base para la actualización de los planes de contingencia respectivos.

## **7.3. ACTUALIZACIÓN**

La actualización se refiere a la revisión detallada del contenido del PLEC, con el objeto de adecuarlo a las condiciones actuales de la revisión.

Un motivo para la actualización del PLEC será cuando la evaluación determine que el 80% o más de las actividades propuestas por el PLEC han sido cumplidas.

Para la actualización el CLOPAD deberá informar oficialmente a las entidades técnicas que manejan el tema, con el fin de obtener los estudios más recientes realizados por

cada entidad. Igualmente deberá informar a la DPAD para obtener su aprobación y apoyo.

La actualización del PLEC no podrá durar más de tres meses a partir de la decisión del Coordinador del CLOPAD, de manera que su trámite sea ágil y oportuno. Las entidades del CLOPAD prestarán el apoyo necesario para la actualización, principalmente en el suministro de información.

Cuando la revisión recomiende hacer pequeños cambios en el PLEC, se realizarán estos cambios siempre y cuando se cuente con la aprobación unánime del CLOPAD y se informe de los cambios a las entidades y personas involucradas.

## **8. PROGRAMAS DE REDUCCION DE RIESGO**

Los programas de reducción de riesgo contienen actividades cuya necesidad se ha identificado durante la elaboración del Plan Local de Emergencia y el Plan de contingencia para sismo, licuación y tsunami. Los programas están enfocados a dos componentes principales: la reducción de amenazas y la reducción de vulnerabilidad. La reducción de amenazas se aplica a aquellas amenazas que son generadas o facilitadas por el hombre, para el caso de Cota son: incendio, epidemia, contaminación, accidente, colapso estructural y derrame de hidrocarburos. Las tres primeras tienen relación directa con las deficiencias en los sistemas de servicios públicos: las conexiones ilícitas generan riesgo de incendio y la carencia de agua potable, de sistema de alcantarillado y de recolección de residuos, aumentan el riesgo de epidemia y de contaminación.

Las demás amenazas, por tratarse de fenómenos naturales, no pueden ser evitadas, por lo que la reducción del riesgo se enfoca a la reducción de la exposición y al aumento de la resistencia de los elementos que pueden ser afectados (población, redes de servicios, edificaciones). Los siguientes programas tienen por objeto la reducción del riesgo desde los dos componentes mencionados.

### **8.1. PROGRAMAS NO ESTRUCTURALES**

#### **8.1.1. Socialización del Plan Local de Emergencia**

Esta actividad debe desarrollarse según las recomendaciones del Capítulo 6 del Plan de Emergencia referente a Capacitación e Información, en su fase inicial debe estar acompañada por recomendaciones generales y explicación de los fenómenos amenazantes para los sectores rurales.

#### **8.1.2. Elaboración de los Planes de contingencia de las amenazas identificadas en el Plan Local de Emergencia**

Hasta la fecha no se cuenta con los Planes de Contingencia. Por tanto el CLOPAD debe gestionar la ejecución o elaborar los planes de contingencia de las demás amenazas, en el orden que consideren prioritario.

#### **8.1.3. Organización comunitaria**

Con la coordinación de la Oficina de desarrollo social y comunitario y la participación de las Juntas de Acción Comunal se deben plantear y gestionar proyectos de mejoramiento

de servicios públicos y de sistemas constructivos de viviendas y proyectos productivos agropecuarios.

#### 8.1.4. Fortalecimiento institucional

- Fortalecimiento de las entidades de socorro

Se recomienda aumentar el número de integrantes de estas entidades, hasta el número que las entidades consideren adecuado para atender a la población de Chía, también debe realizarse la capacitación de los actuales y nuevos miembros en temas de su entera competencia y de los protocolos operativos nacionales de búsqueda y rescate.

La necesidad de este programa se basa en que las entidades de socorro tienen gran parte de la responsabilidad en la atención de la emergencia y que el número actual de voluntarios de la Cruz Roja y de la Defensa Civil no son suficientes.

Estas entidades deben contar con el apoyo de sus oficinas nacionales y regionales, las cuales deben buscar dotarlas con equipos de comunicación y atención acordes con su responsabilidad. El apoyo nacional también se debe ver reflejado en el control de las actividades que se desarrollan en Chía, colaborando en su evaluación permanente.

- Coordinación interinstitucional.

Implementación del sistema permanente de comunicación entre las entidades del CLOPAD.

Creación del sistema de información de recursos para atención de emergencias.

## 8.2. PROGRAMAS ESTRUCTURALES

### 8.2.1. Reubicación de la población en zonas riesgo

Aunque hace varios años se han venido adelantando gestiones en el alto gobierno para reubicar parte de la población de Chía a zonas de bajo riesgo, se hace necesario continuar con estas iniciativas.

Algunas consideraciones para la reubicación son:

- Buscar el aprovechamiento del espacio, por ejemplo con la construcción de torres de apartamentos en vez de casas de una planta.
- Utilizar materiales de la región, buscando dinamizar la economía local.
- Instalar una infraestructura institucional que facilite a las personas el acceso a servicios de salud, educación e instituciones públicas. También se debe incentivar el comercio y las actividades generadoras de empleo en la zona de reubicación.
- Fomentar el sentido de pertenencia por el nuevo lugar de vivienda.
- Destinar las zonas de riesgo a usos que impidan el regreso de la población.

### 8.2.2. Refuerzo estructural o reubicación de edificaciones esenciales

Se requiere inicialmente la evaluación estructural de las edificaciones en la que se determine la necesidad de reforzamiento.

### 8.2.3. Mejoramiento del sistema de salud municipal

El funcionamiento del hospital es fundamental para la atención de una emergencia ya que es allí donde se atenderá a los pacientes remitidos por las entidades de socorro.

### 8.2.4. Construcción de la Sede del CLOPAD

El CLOPAD debe tener, idealmente, un lugar fijo y seguro en el cual pueda desarrollar sus actividades normales y en situación de emergencia.

Actualmente el CLOPAD no tiene un lugar fijo de reunión y la comunidad no sabe a donde debe dirigirse para asuntos relacionados con prevención y atención de desastres.

De acuerdo a lo anterior, se identifica la necesidad de construir o adecuar una edificación para el CLOPAD, la cual debe estar ubicada en una zona segura, construida con las normas vigentes de sismo-resistencia, cimentada de manera que no sea afectada por la licuación y con materiales que no arriesguen la seguridad de los miembros del CLOPAD o de los equipos que allí se dispongan.

Para esta actividad la Dirección de Prevención y Atención de Desastres podrá apoyar con recursos de co-financiación, los cuales serán complementarios a los destinados por la Alcaldía Municipal.

### 8.2.5. Mejoramiento de las redes vial y de servicios

Responsables: Alcaldía municipal, secretaría de Obras públicas, Empresas de servicios públicos.

Acciones:

Solución del problema de presión en la red de acueducto.

Reemplazo de los cables de amarre de la bocatoma.

Uso de tuberías y conexiones flexibles en las redes de acueducto y alcantarillado.

Control de las conexiones ilegales a las redes de acueducto y energía eléctrica.

Ampliación de la cobertura del sistema de alcantarillado y de recolección de residuos sólidos.

En cuanto al sistema vial se considera prioritario el refuerzo y ampliación de los puentes

### 8.2.6. Mejoramiento de los sistemas constructivos de viviendas

Capacitación de maestros de obras y auto constructores en técnicas de reforzamiento estructural y en normas de diseño sismo resistente.

Generación de incentivos para el reforzamiento de edificaciones en zonas no Expuestas.

FORMATO No 1

Identificación y Priorización de Amenazas

OBJETIVO:

Facilitar la identificación y sistematización de datos sobre amenazas locales.

a) Listado de referencia para identificación de las principales amenazas

AMENAZA	PRIORIDAD ESTIMADA			
	I	II	III	*
Accidente de tránsito aéreo.			X	
Accidente de tránsito ferroviario.		X		
Accidente de tránsito fluvial.				X
Accidente de tránsito marítimo.				X
Accidente de tránsito terrestre.	X			
Ataque o toma armada a población.		X		
Atentado terrorista urbano o rural.		X		
Avalancha (flujo torrencial por cauce).				X
Congregación masiva de personas.		X		
Deslizamiento.		X		
Desplazamiento forzado de población.			X	
Erosión.			X	
Erupción volcánica.				X
Explosión.		X		
Fenómeno cálido del pacífico.				X
Huracán.				X
Incendio estructural.		X		
Incendio forestal.		X		
Incendios en estación de combustible.		X		
Incidente con materiales peligrosos.			X	
Inundación lenta.		X		

Inundación súbita.			x	
Marcha campesina.				x
Paro armado.				x
Protesta civil.			x	
Protesta indígena o sindical.			x	
Sequía.			x	
Sismo o terremoto.		x		
Tormenta eléctrica.			x	
Tsunami (maremoto).				x
Vendaval (viento fuerte).			x	
Voladura de torres de conducción eléctrica.			x	
Voladuras de puentes viales o peatonales.			x	
Voladuras de tramo de oleoducto.				x

FORMATO No. 6

Relación del Recurso Humano por Institución

Institución	Especialidades	Recurso Humano Disponible Planta	Recurso Humano Disponible Voluntarios	Cantidad
Cruz Roja Colombiana	Búsqueda y rescate en recintos confinados Y APA	4		15
	Rescate en zanjas Y APA	2		
	Comando Incidente	3		
	manejo vehículos de emergencia Y APA	3		
	MATPEL	3		
Defensa Civil Colombiana	Soporte Basico de vida		20	68
	Brigadista Forestales	9	3	

	Evaluación de daños y análisis de necesidades		5	
	Bases Adm. Para Gestión del Riesgo		3	
	Sistema comando incidentes		9	
	Instructores OFDA		7	
	Apicultores		2	
	comunicaciones		1	
	Rescate vehicular		3	
	Búsqueda y rescate en estructuras colapsadas		3	
	APH		2	
	Técnico Matpel		1	
Cuerpo Municipal de Bomberos	APA	4		12
	Control de Incendios	12		
	Búsqueda y rescate, vehicular, confinado	5		
Policía Nacional	Oficiales	6		210
	Suboficiales	8		
	Patrulleros	84		
	Auxiliares Regulares	95		
	Auxiliares Bachilleres	17		
Hospital San Antonio	Auxiliares bacteriología	2		111
	Auxiliares Enfermería	34		
	Auxiliares Odontología	2		
	Bacteriólogas	2		

	Conductores Ambulancia	2		
	Enfermeras Profesionales	3		
	Odontólogos	2		
	Administrativos			
	Mantenimiento	1		
	Servicios Generales	10		
	Vigilancia	5		
	Personal Administrativo	48		
Clínica Chía	Medico General	18		201
	Jefes Enfermería	18		
	Aux. Enfermería	44		
	Ginecólogos	7		
	Pediatras	7		
	Esp. En Cirugías	4		
	Anestesiólogos	4		
	Otorrinolaringólogo	1		
	Psicólogas	2		
	Psiquiatras	2		
	Med. Internista	1		
	Terapeutas respiratorios	5		
	Terapeutas físicas	2		
	Dermatólogo	1		
	Cirujana Plástica	1		
	Oftalmólogo	2		
	Ortopedistas	2		
	Bacteriólogas	8		
	Nutricionista	1		
	Med. Radiólogo	2		
	Eco grafista	1		
	Tecnólogo RX	3		
	Químico Farmacéutico	1		
Urólogo	1			
Neurólogo	1			

Administrativo			
Director	1		
Gerente Administrativa	1		
Subdirector Científico	1		
Coordinadora mercadeo	1		
Coordinador Recursos Humanos	1		
Coordinadora Salud Ocupacional	1		
Coordinadora de Calidad	1		
Coordinadora de Admisiones	1		
Auxiliares Admisiones	10		
Coordinadora Facturación	1		
Auxiliares Facturación	12		
Contadora	1		
Auxiliar Contabilidad	1		
Auxiliar Cartera	1		
Ing. sistemas	1		
Secretaria	1		
Coordinadora Archivo	1		
Auxiliares Archivo	2		
Coordinadora Farmacia	1		
Auxiliare Farmacia	3		
Audidores Médicos	2		

	Auxiliares servicios Generales	9		
	Auxiliares Vigilancia	5		
	Auxiliares de cocina	3		
HYDROS	Operarios	13		26
	Directora Gral.	1		
	Directora Comercial	1		
	Atención al publico	8		
	Recepcionista	1		
	Almacenista	1		
	Coordinador Operativo	1		

FORMATO No 7

Relación de Vehículos para Contingencia por Institución

Institución	Tipo de Vehículos Disponibles	Estado	Cantidad	Cantidad
Defensa Civil Colombiana	Camioneta	Buena	1	1
Cuerpo Municipal de Bomberos	Maquina extintora 1000 Gls.	Buena	1	7
	Maquina extintora 3500 Gls.	Buena	2	
	Camioneta	Buena	1	
	Motocicletas	Buena	3	
Hospital San Antonio	Ambulancias	Buena	2	3
	Ambulancias	Regular	1	
Alcaldía	Retroscavadora	Buena	1	39
	Retroscavadora	Regular	1	
	Motoniveladora	Buena	1	
	Volquetas	Buena	2	
	Torre grua	Buena	1	

	Busetas	Bueno	2	
	camionetas de platón	Bueno	3	
	Automóvil	Bueno	1	
	Camioneta 4x4	Bueno	1	
	Motocicletas Transito	Bueno	4	
	Motocicletas Umata, saneamiento	Bueno	15	
	Tractor	Bueno	1	
	Vibro compact ador	Bueno	1	
	Recolectores de basura	Bueno	5	
Policía Nacional	Camioneta de platón	Bueno	3	101
	camioneta panel	Bueno	4	
	Camión	Bueno	1	
	Motocicletas	Bueno	19	
	Motocicletas	Regular	3	
	Bicicletas	Bueno	70	
	Grúa	Bueno	1	
Hydros	Súper carry	Bueno	3	4
	Toyota	Bueno	1	
Clínica Chia	Ambulancias	Bueno	1	1

### FORMATO No 8

#### Relación de Equipos de Asistencia, Rescate o Contra incendio

Institución	Equipos de Asistencia, Rescate o Contra incendios	cantidad	Estado
Cruz Roja Colombiana	Botiquín portatil	6	Bueno
	camillas Plegables	4	Bueno
	camillas RigidasMiller con inmovilizadore	2	Bueno

	Carpas Para 20 personas	2	Bueno
	Cilindro de oxigeno con mascarilla	1	Bueno
	inmovilizador para fracturas	4	Bueno
	Cascos	20	Bueno
Defensa Civil Colombiana	Palas Forestales	5	Bueno
	Azadones	3	Bueno
	Polaski	5	Bueno
	Patefuego	15	Bueno
	Macleod	5	Bueno
	Bombas espalda	2	Bueno
	Machetes	9	Bueno
	Marullama	1	Bueno
	motosierras	2	Bueno
	Motobomba de 4 pulgadas	1	Bueno
	Rastrillos	5	Bueno
	Rosones	2	Bueno
	cascos	5	Bueno
	camillas Rigidas	2	Bueno
	Botiquin portatil	1	Bueno

	Equipo de Abejas	2	Bueno
Cuerpo Municipal de Bomberos			

FORMATO No 9

Relación de Equipos de Telecomunicaciones

Institución	Equipos de Telecomunicaciones	Cantidad
Cruz Roja Colombiana	Portatiles	1
Defensa Civil Colombiana	Portatiles	1
Cuerpo Municipal de Bomberos		
Policía Nacional	Portatiles	30
	Bases	4

FORMATO No 10

Relacion de Insumos y Elementos Humanitarios para Atencion de Familias

Institución	Insumos y Elementos Humanitarios para Atencion de Familias	Cantidad	
Cruz Roja Colombiana			

Defensa Civil Colombiana		
Cuerpo Municipal de Bomberos		
Policía Nacional		
Ejército Nacional		
Hospital		
Bienestar Familiar		
Unidad de Medicina Forense		

FORMATO No 11

Relacion de Riesgos Asociados por Amenazas

AMENAZA:

X	Explosión
X	Incendio
X	Inundación
X	Contaminación Química
X	Contaminación biológica
X	Colapso estructural
X	Electrocución
X	Caída de altura
X	Ahogamiento
X	Trauma físico
X	Interrupción de servicios esenciales
X	Intoxicación
X	Quemadura
X	Bloqueo de vías
X	Segundo accidente
X	Disturbios o saqueo
X	Pánico colectivo
X	Asfixia
X	Epidemia
	Otros



	monitoreo y control del evento											
	Remocion de Escombros											
	Manejo de sustancias peligrosas											
	Servicios Basicos											
Institucional sectorial	Coordinación Inter Institucional											
	Coordinación sectorial											
	Apoyo mutuo											
	Logistica											

FORMATO No 13

Definicion del Sistema de Alerta por Evento

<b>Evento: Amenaza de Bomba</b>		
Declaratoria de alerta : Según el evento las entidades técnicas nacionales establecerán un determinado nivel de alerta específico para cada evento en particular, defina en este formato las condiciones y características establecidas para el evento en cada nivel de alerta conocido.		
Institución técnica que define los parámetros: PONAL		
Alerta Amarilla	Alerta Naranja	Alerta Roja

Evento:

Sistema de Alarma : El CLOPAD es el encargado de activar la alarma adoptada para dar el aviso de activación de un evento en particular, defina a continuación el canal a utilizar el código o información específica y el responsables de divulgarla.

Canal o Medio	Código	Responsable

--	--	--

FORMATO No 14

Evaluacion Primaria de Afectacion

Municipio

Quien diligencia	Nombre	
	Institucion	
	Cargo	
	Telefono Fijo	
	Telefono Celular	

Verifico la Informacion

Quien Aprobo el envio al  
CREPAD

Afectaciones en la  
población e infraestructura  
de salud

Población afectada	Cantidad estimada por Vereda			
Lesionados				
Fallecidos				
Desaparecidos				

Afectaciones en vivienda y edificaciones  
públicas

	HABITABLES	NO HABITABLES	DESTRUIDAS O COLAPSADAS	Total de viviendas afectadas
Viviendas Urbanas				
Viviendas Rurales				
TOTALES				
Necesidades prioritarias				

Afectaciones en servicios  
esenciales

Servicios Esenciales	Nivel de Afectación	COMENTARIOS
----------------------	---------------------	-------------

