



# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS

Dirección General de Investigación y Posgrado

Doctorado en Estudios Regionales

**Gobernanza y gestión de riesgo por inundaciones; estudio de caso en los municipios de Tonalá y Pijijiapan pertenecientes a la región Istmo-Costa, Chiapas**

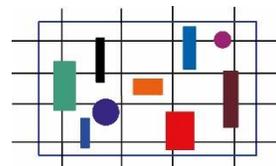
TESIS QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
**Doctor en Estudios Regionales**

PRESENTA  
**César Aramis Martínez Leina**

DIRECTOR DE TESIS  
**Dr. Lisandro Montesinos Salazar**

SINODALES  
**Dra. Elisa Cruz Rueda**  
**Dr. Octavio Grajales Castillejos**  
**Dr. Leopoldo Medina Sansón**  
**Dr. Enrique Gutiérrez Espinoza**

TUXTLA GUTIÉRREZ, CHIAPAS  
FEBRERO DE 2017



Doctorado en  
Estudios  
Regionales



**DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO  
DES CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES  
DOCTORADO EN ESTUDIOS REGIONALES  
ÁREA DE TITULACIÓN  
AUTORIZACIÓN/IMPRESIÓN DE TESIS**



**F-FHCIP-TD-016**

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, a 02 de febrero de 2017.

Oficio No. TDER/091/17.

C. CESAR ARAMIS MARTINEZ LEINA

Promoción: **SEXTA**

Matrícula: **14162011**

Sede: **TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.**

Presente.

Por medio del presente, informo a Usted que una vez recibido los votos aprobatorios de los miembros del **JURADO** para el examen de grado del Programa de Doctorado en Estudios Regionales, para la defensa de la tesis intitulada:

**"GOBERNANZA Y GESTION DE RIESGO POR INUNDACIONES; ESTUDIO DE CASO EN LOS MUNICIPIOS DE TONALA Y PIJIAPAN PERTENECIENTES A LA REGION ITSMO-COSTA, CHIAPAS".**

Se le **autoriza la impresión de seis ejemplares impresos y cuatro electrónicos (CDs)**, los cuales deberá entregar:

- Un CD: Dirección de Desarrollo Bibliotecario de la Universidad Autónoma de Chiapas.
- Un CD: Biblioteca de la Facultad de Humanidades C-VI.
- Seis tesis y dos CD: Área de Titulación de la Coordinación de Investigación y Posgrado de la Facultad de Humanidades C-VI, para ser entregados a los Sinodales y a la Coordinación del Doctorado en Estudios Regionales.

Sin otro particular, reciba un cordial saludo.

Atentamente

*Por la Conciencia de la Necesidad de Servir*

**MTRO. GONZALO ESTEBAN GIRON AGUIAR**

Director (a)



**DR. APOLINAR OLIVA VELAS**

Coordinador (a) del Doctorado en Estudios Regionales



C.c.p. - Expediente/Minutario.  
GEGA/AOV/mcmd\*

La realización de esta investigación fue posible gracias a la beca otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), con número 291081, durante mis estudios de doctorado en Estudios Regionales en la Universidad Autónoma de Chiapas, (Unach).

En este tenor, la presente tesis se desprende del conjunto de productos de los trabajos académicos y de investigación que forman parte del proyecto denominado “Discurso oficial y adaptación social de los efectos del cambio climático y ambiental en espacios rurales de Chiapas”, financiado por el CONACYT, especialmente en el fondo sectorial SEP-CONACYT “Investigación Ciencia Básica”, de la convocatoria 2014, gracias a cuyo apoyo económico fue posible desarrollar las actividades de campo que alimentan los resultados aquí presentados y discutidos.

## Dedicatoria

### A MI FAMILIA

Por su invaluable apoyo, motivación y deseo de superación, sin los cuales no habría alcanzado las metas propuestas. Con todo mi amor y respeto.

## Agradecimientos

A mi Director de Tesis, **Dr. Lisandro Montesinos Salazar**, por su disponibilidad, apoyo y colaboración durante el proceso de elaboración de esta tesis, sobre todo por su asesoría y motivación en el proceso de formación.

A la **Dra. Elisa Cruz Rueda** por todo el aporte intelectual y grandes exigencias académicas y profesionales en la conclusión de la tesis.

A los **Doctores Leopoldo Medina Sansón, Octavio Grajales Castillejos, Enrique Gutiérrez Espinoza y Juan Carlos Cabrera Fuentes**, excelentes profesionales que compartieron su conocimiento de una manera excepcional, especialmente por su comprensión, apoyo y asesoría invaluable.

## Índice

<b>Índice</b> .....	<b>6</b>
<b>Índice de figuras</b> .....	<b>9</b>
<b>Índice de tablas</b> .....	<b>10</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>12</b>
<b>Capítulo 1. La política de Protección Civil y la Gobernanza para la atención de desastres y su alineación con la normatividad local</b> .....	<b>15</b>
<b>1.1. La concepción de política pública y gobernanza</b> .....	<b>16</b>
<b>1.1.1 Gobernanza</b> .....	<b>23</b>
<b>1.2. Origen de la protección civil en México: cooperación internacional y ayuda humanitaria en la atención de los desastres</b> .....	<b>28</b>
1.2.1. <i>Ayuda humanitaria y el Comité Internacional de la Cruz Roja</i> .....	29
1.2.2. <i>Las naciones del mundo y la atención a los desastres</i> .....	31
<b>1.3 México frente a la política pública de protección civil para la atención de desastres</b> .....	<b>43</b>
1.3.1 <i>Fundamentos constitucionales</i> .....	43
1.3.2 <i>Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018</i> .....	48
1.3.3 <i>Dependencias encargadas de la aplicación de las normativas</i> .....	51
<b>1.4. El estado de Chiapas y su alineación a la política de protección civil</b> .....	<b>56</b>
<b>Capítulo 2. Enfoques teóricos-metodológicos sobre el riesgo</b> .....	<b>68</b>
<b>2.1 Percepción social del riesgo</b> .....	<b>69</b>
<b>2.2. Análisis del riesgo desde una mirada técnica</b> .....	<b>76</b>
2.2.1 <i>Peligros naturales</i> .....	79
2.2.1.1 <i>De origen geológico</i> .....	80
2.2.1.2 <i>De origen hidrometeorológico</i> .....	84
<b>2.3. Vulnerabilidad social</b> .....	<b>87</b>
<b>Capítulo 3. La región y la dinámica social en la construcción del riesgo por fenómenos hidrometeorológicos</b> .....	<b>91</b>
<b>3.1. Hacia la construcción de la región</b> .....	<b>91</b>

<b>3.2. La conceptualización de la región Istmo-Costa de Chiapas.....</b>	<b>94</b>
<b>3.3. Componentes y elementos de riesgo en la región Istmo-Costa .....</b>	<b>94</b>
3.3.1. <i>Región Istmo-Costa del estado de Chiapas.....</i>	94
3.3.1.1. <i>Elementos socio-económicos.....</i>	95
3.3.1.2. <i>Clima.....</i>	96
3.3.1.3. <i>Fauna y flora.....</i>	97
3.3.1.4. <i>Hidrografía.....</i>	99
3.3.2. <i>Riesgos naturales presentes en la región.....</i>	100
3.3.2.1. <i>Sismos.....</i>	100
3.3.2.2. <i>Inundaciones.....</i>	103

## **Capítulo 4. Materiales y métodos del marco analítico de gobernanza .....**

<b>4.1. Método del marco analítico de gobernanza .....</b>	<b>106</b>
<b>4.2. Tipo de investigación y sus procesos.....</b>	<b>107</b>
<b>4.3. Metodología de intervención marco analítico de gobernanza (MAG).....</b>	<b>108</b>
4.3.1. <i>Variables del MAG.....</i>	108
<b>4.4. Universo o población de estudio .....</b>	<b>110</b>
<b>4.5. Muestra.....</b>	<b>110</b>
4.5.1. <i>Unidad de muestreo .....</i>	111
4.5.2. <i>Unidad de análisis.....</i>	111
<b>4.6. Instrumentos.....</b>	<b>111</b>
4.6.1. <i>Marcos ordenadores.....</i>	111
4.6.2. <i>La encuesta .....</i>	111
4.6.2.1. <i>Método de muestreo.....</i>	111
4.6.3. <i>La entrevista.....</i>	113
<b>4.7. Recolección de datos.....</b>	<b>114</b>
4.7.1. <i>Encuestas.....</i>	114
4.7.2. <i>Entrevistas.....</i>	115

## **Capítulo 5. Análisis de resultados bajo el marco analítico de gobernanza.....**

<b>5.1. Percepción de las condiciones inseguras y/o riesgos de desastres de los actores.....</b>	<b>117</b>
5.1.1. <i>Autoridades municipales.....</i>	117
5.1.2. <i>Trabajadores de Protección Civil municipal.....</i>	121
5.1.3. <i>Comités de Protección Civil comunitarios .....</i>	124
5.1.4. <i>Población en general .....</i>	130
5.1.4.1. <i>Percepción de Protección Civil comunitaria.....</i>	138
5.1.4.2. <i>Capacidad de respuesta del gobierno ante los desastres .....</i>	142
<b>5.2. Descripción de los actores Marco Analítico de Gobernanza (MAG).....</b>	<b>145</b>
<b>5.3. Puntos nodales.....</b>	<b>149</b>
5.3.1. <i>Los procesos de los puntos nodales MAG.....</i>	151

## **capítulo 6. Conclusiones .....**

<b>6.1. Política pública de Protección Civil en México y su alineación a políticas internacionales .....</b>	<b>155</b>
--	------------

<b>6.2. Consideraciones .....</b>	<b>158</b>
<b>6.3 Líneas de intervención.....</b>	<b>161</b>
<b>Referencias.....</b>	<b>165</b>
<b>Anexo 1 .....</b>	<b>173</b>
Encuesta aplicada a la población en general .....	173
<b>Anexo 2 .....</b>	<b>182</b>
Guía de entrevistas realizadas a actores clave .....	182
<b>Anexo 3 .....</b>	<b>186</b>
Cuadros de análisis a partir de las encuestas .....	186
<b>Glosario.....</b>	<b>200</b>

## Índice de figuras

Figura 1. Esquema del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018	48
Figura 2. Sistema Nacional de Protección Civil	53
Figura 3. Organigrama de la Secretaría de Protección Civil de Chiapas	60
Figura 4. Regiones socioeconómicas de Chiapas	63
Figura 5. Región IX Istmo- Costa	63
Figura 6. Marco tectónico de la república mexicana	78
Figura 7. Volcanismo activo, calderas y regiones monogenéticas	80
Figura 8. Zonas de peligro por inundación en la república mexicana	83
Figura 9. Modelo de presión y liberación (PAR)	86
Figura 10. Climas en la región Istmo-Costa	94
Figura 11. Zona de peligro sísmico y regiones del estado de Chiapas	98
Figura 12. Mapa de epicentros sísmicos del periodo 1990-2003 de la llanura costera del Pacífico de Chiapas	99
Figura 13. Peligro de inundación en el estado de Chiapas	101

Figura 14. Metodología de intervención MAG adaptado a la GIRD	105
Figura 15. Interacción de puntos nodales MAG	149
Figura 16. Líneas de intervención de la Política Pública en Protección Civil en la región Istmo Costa por inundaciones a partir del MAG.	159
Figura 17. Marco analítico de la gobernanza de la Política Pública en Protección Civil en la Región Istmo-costa del Estado de Chiapas por inundaciones.	160

### Índice de tablas

Tabla 1. Desastre natural por sequía en el mundo en términos de más de 10000 víctimas (1990-1998)	34
Tabla 2. Desastre natural por erupción volcánica en el mundo en términos de más de 10000 víctimas (1990-1998)	35
Tabla 3. Desastre natural por huracán en el mundo en términos de más de 10000 víctimas (1990-1998)	35
Tabla 4. Desastre natural por sismo en el mundo en términos de más de 10000 víctimas (1990-1998)	36
Tabla 5. Desastre natural por avalancha de tierra en el mundo en términos de más de 10000 víctimas (1990-1998)	37

Tabla 6. Desastre natural por inundación en el mundo en términos de más de 10000 víctimas (1990-1998)	38
Tabla 7. Síntesis de los principales eventos de desastres en el estado de Chiapas (1982-2012)	56
Tabla 8. Superficie territorial de la región	92
Tabla 9. Áreas naturales protegidas en la región Istmo-Costa por hectáreas	95
Tabla 10. Hidrografía de la región Istmo-Costa	96
Tabla 11. Localidades en riesgo de sufrir inundaciones e incomunicación	102
Tabla 12. Criterios técnicos	109
Tabla13. Estudio de casos y tamaño de la muestra	110
Tabla 14. Conocimientos de tipos de plan o programa para la atención a riesgos en la localidad	137
Tabla 15. Descripción de los actores MAG	144
Tabla 16. Importancia de actores según variables MAG	146

## **Introducción**

Esta investigación tiene el propósito de analizar la aplicación de la política pública de Protección Civil por inundaciones en la región Istmo-Costa del estado de Chiapas, con el estudio de caso de las localidades de Manuel Ávila Camacho y El Manguito, del municipio de Tonalá, y la localidad Cenicerros, del municipio de Pijijiapan, a partir de un enfoque de gobernanza.

El análisis se establece en dos niveles; el primero refiere el gubernamental que comprende lo formal institucional establecido por el Estado, y el segundo nivel es el ciudadano (que incluye la participación de los pobladores, ejidatarios y vecindados).

El estudio se centra en identificar la gobernanza y la gestión de riesgos por inundaciones en las localidades objeto de estudio. El enfoque de gobernanza consiste en examinar los espacios en donde interactúan los actores sociales involucrados en la construcción social del riesgo, así como la atención para la mitigación del mismo. En este enfoque, por un lado se encuentra la estructura institucional con sustento en la política pública, la normatividad, instituciones públicas y programas operativos; por el otro, están los actores clave que comprenden al personal tomador de decisiones (funcionarios públicos) y personal operativo de los diferentes órganos de gobierno (que intervienen en la emergencia); y como actor afectado, los habitantes que padecen los embates de las

inundaciones, demostrando cuáles son los espacios de encuentros o desencuentros para la atención de emergencias por desastres.

La tesis se estructura en seis capítulos. En el primer capítulo. La política de protección civil y la gobernanza para la atención de desastres y su alineación con la normatividad local; se muestra la importancia de esta política para resguardar la seguridad de las poblaciones humanas, integrando el análisis histórico de la misma y la importancia de su estructura a nivel Estado desde los planteamientos internacionales, nacionales, estatales, regionales y municipal-locales. México no está exento de la exposición de riesgos, por ello se describen cuáles son los riesgos presentes en el territorio y las instancias públicas para la atención de esta problemática desde lo nacional a lo local, a partir del estudio de casos.

También se discute la pertinencia del enfoque de *gobernanza*, concepto y principio de acción para la atención de los riesgos de desastres que tiene sustento en la última evaluación de la política internacional de la gestión integral del riesgo de desastres.

En el segundo capítulo. Enfoques teóricos-metodológicos sobre el riesgo; aborda acerca de la percepción social del riesgo desde posicionamientos sociológicos, de lo global a lo local y cómo las problemáticas globales afectan a lo local. A partir de esto se discuten los enfoques y metodologías para el análisis del riesgo.

En el tercer capítulo. La región y la dinámica social en la construcción del riesgo por fenómenos hidrometeorológicos; se dan a conocer los niveles de afectación y exposición presentes en el estado de Chiapas, pues contempla una diversidad de emergencias o desastres por fenómenos naturales o antropogénicos, esto se debe a su ubicación geográfica; sin embargo, las afectaciones más grandes surgen por los fenómenos hidrometeorológicos, que afectan la vida cotidiana de la población y el desarrollo local, por ello se enfatizan los casos paradigmáticos y

dictaminados como zona de desastres por el huracán Mich (1998), Stan (2005) y Bárbara (2013), donde las poblaciones humanas han aprendido a vivir con el riesgo alto por inundaciones.

Dentro del capítulo cuatro. Materiales y métodos del Marco Analítico de la Gobernanza (MAC); se presenta el trabajo metodológico aplicado en la presente investigación; tipo de estudio, la población, la metodología de intervención del marco analítico de la gobernanza, muestra, instrumentos y recolección de datos que permitieron la obtención de información.

Los resultados se exponen en el capítulo cinco, considerando para ello en análisis bajo las dimensiones del MAC, describiendo cada una de las etapas metodológicas, identificando la percepción de riesgos por cada uno de los actores que intervienen en la atención de las emergencias o desastres.

Finalmente, en el capítulo seis se plasman las conclusiones a las que se llegaron a partir del análisis de los resultados obtenidos en actividades de campo: considerando la política pública en Protección Civil y su alineación con las políticas internacionales, se integran recomendaciones y líneas de intervención, tomando en cuenta los principales elementos que inciden directamente en la gestión de la política, para mejorar la capacidad de respuesta ante emergencias o desastres por inundaciones en los diferentes etapas que se manifiestan.

## **Capítulo 1. La política de Protección Civil y la Gobernanza para la atención de desastres y su alineación con la normatividad local**

El propósito de este capítulo, como se señaló en la introducción, es primero precisar la importancia de la política pública de protección civil y gobernanza para la seguridad de las poblaciones humanas ante desastres, y a partir de ello exponer la relevancia de la aplicación de la política en las diferentes estructuras del Estado; en segundo término, se señalan las tipologías de normatividades que dan sustento a esta política y a la participación de actores para su aplicación.

Este capítulo se divide en cuatro apartados, en el primero describo la concepción de la *política pública y la gobernanza*, los fundamentos que describen los diversos procesos de origen y aplicación de la misma, que permiten atender las problemáticas presentes en las sociedades, con el análisis de los diversos factores que influyen en la eficacia y eficiencia de todos los actores que participan.

En el segundo apartado se analizan los antecedentes históricos de cooperación internacional y ayuda humanitaria en atención a los desastres, para explicar la relevancia de esta problemática de índole mundial y la búsqueda constante de los gobiernos y poblaciones para atenderla, a partir del estudio de la frecuencia y valoración de los distintos fenómenos causantes de emergencias o desastres.

En el tercer apartado se examinan los niveles altos de exposición a riesgos existentes en México y cómo éste adopta políticas internacionales de protección civil, que permitan resguardar la vida e integridad física de las personas y los bienes. Por ello, el país se suma a los esfuerzos con acciones de atención a riesgos de desastres en las diferentes etapas: antes, durante y después, que puedan presentarse en las poblaciones, incorporando instancias institucionales de operatividad y aplicación sujeto a normatividad.

Por último se estudia el estado de Chiapas y su alineación a la política de Protección Civil (PC), acuñada en un Plan Nacional de Desarrollo se desagrega su aplicación a nivel regional y municipal-local, de esta manera la política se liga al planteamiento global-internacional, nacional y estatal que permite visualizar la complejidad de la problemática a atender en las diferentes estructuras.

### **1.1. La concepción de política pública y gobernanza**

El concepto política pública se refiere a todas las acciones del gobierno que se plantean para atender o resolver un problema que concierne a los intereses públicos, para lo cual incorpora el conjunto de concepciones, criterios, principios, estrategias y líneas de fundamentos de acción. A partir de estas concepciones la comunidad organizada como Estado decide hacer frente a los desafíos y problemas que se consideran de naturaleza pública (Garza, 2006; Medellín, 2004), de esta manera, la política pública con sustento legal aspira a resolver los problemas que se presentan en las sociedades.

El diseño de las políticas implica ocuparse de los problemas latentes del hombre en la sociedad, mejorando los procesos en la toma adecuada de decisiones de los gobiernos que permitan la mejora de la dignidad humana, a partir de las formas de pensar y ver el mundo (Aguilar L. F., 1992). La complejidad en los

procesos de creación y ejecución de las políticas establece la necesidad de actuar de manera inteligente y de comunicarse entre los consultores, asesores políticos, investigadores y tomadores de decisiones, quienes atienden las necesidades de las dinámicas sociales, producto del efecto de la globalización.

La política pública establece espacios de acción donde participan diversos actores en sectores sociales y privados. Los sociales involucran a los tres órdenes y ámbitos de gobierno (Garza, 2006); el primero de los poderes que interviene es el Congreso, espacio donde se desarrollan y debaten las propuestas de políticas públicas. Para esta investigación se analizan las políticas públicas de protección civil, a partir del diagnóstico previo de los problemas en común presentes en las sociedades. Estos problemas han causado pérdida de vidas, bienes materiales y medio ambiente; por lo tanto, la prioridad es la atención inmediata.

Después de que la política es aprobada se convierte en ley y la interpreta el Poder Judicial de la Federación el cual idealmente tendría que hace efectiva la política a través de resoluciones judiciales o jurisdiccionales, de esta manera el Poder Judicial a través de los jueces en la suprema corte de justicia y los tribunales de los Estados se encarga de hacer valer la política siempre y cuando existan las condiciones normativas para hacerla exigible, lo cual en muchos casos y sobre todo en cuanto a política de protección civil y de riesgo como lo exponremos no existe, por lo que se abre un espacio de injusticiabilidad.<sup>1</sup> Por último se incorpora el Poder Ejecutivo, encargado de ejecutar las políticas públicas.

---

<sup>1</sup>En comunicación personal la Dra. Elisa Cruz Rueda, concluía que este término es ampliamente discutido y usado en materia de exigibilidad de Derechos, sobre todo de los Derechos Económicos Sociales y Culturales (DESC). De igual forma señala que tal vez parte de la falta de justiciabilidad de las políticas públicas en general es la tradición estatista que imperó en México hasta hace pocos años, pero también a manera de hipótesis plantea que el propio enfoque de riesgo heredado del Derecho Público Internacional que tiene como sujeto central al Estado, marca en gran medida la característica de inexigibilidad de esa política pública y de muchas como la Educación, la Salud y el medio ambiente. Véase en el caso chiapaneco las condiciones financieras de la Secretaría de Salud que a estas fechas tiene un déficit tal que deja en indefensión a muchos trabajadores y ex trabajadores por concepto de pensiones y salarios que no se han pagado o no se pagan en su totalidad

Otro actor importante es el individuo o ciudadano en las sociedades, de las que surgen intereses individuales y colectivos, por consiguiente reproducen las políticas públicas regulando el orden social para un bienestar común. También son relevantes los actores privados, a quienes se les atribuyen los factores económicos externos (mercado), enmarcados en tratados y acuerdos bilaterales o multilaterales que influyen como factores en la política interna.

El contexto social es una de las condicionantes relevantes para crear y aplicar la política pública como lo plantea Eduardo Garza Aldape, en el texto *Políticas públicas en democracia* (2006); quien esboza condiciones que determinan el sentido de una política pública, como primer factor es la orientación de la política a partir del Gobierno en turno, quien fue elegido de manera democrática a partir del voto ciudadano, sin embargo, las acciones del Gobierno a partir de la aplicación de las políticas ejercen un poder y control sobre el Estado (Medellín, 2004).

Un segundo factor es la estructura de gobierno y los medios legal, político, cultural y económico de los cuales surge la política pública, pues estas condiciones influyen en la eficacia y eficiencia de la misma. El Estado impulsa las políticas a partir de un Plan Nacional de Desarrollo, que permite establecer la orientación y desenvolvimiento del Gobierno en turno instituyendo las facultades y restricciones de las políticas, ya que plantea un marco normativo constitucional.

Garza (2006) plantea un tercer factor denominado contexto internacional, considerado como factor externo, pues el universo de una política pública es mundial y existen acuerdos multilaterales; este contexto modifica ciertas acciones en la aplicación de la política al desagregarla a nivel nacional, debido a que cada nación contempla contextos diversos en las sociedades, lo que requiere plantear estrategias *in situ* para el logro de los objetivos que demanda la política internacional.

Por último, se contempla un cuarto factor, que demanda la atención de las necesidades generales de la sociedad y los grupos diversos de aparatos de gobierno e instancias burocráticas que intervienen. Si bien la política pública atiende las necesidades de las problemáticas prioritarias (agenda pública) de las mayorías, no debe desatender las de las minorías, ya que están ligadas a las necesidades presentes en toda sociedad, donde intervienen los actores ya mencionados.

Para los procesos de ejecución de la política se necesita instrumentar dependencias y aparatos administrativos especializados, que permitan la implementación real de acciones que atiendan las necesidades. Estas acciones tienen sustento en la planeación, relacionando las causas de la problemática y sus efectos, con énfasis en la instrumentación que se sustente en los recursos a los cuales se tiene acceso y que involucra costos económicos, para la sostenibilidad de dependencias y la atención de los diversos programas que se instrumenten. Asimismo, se necesita financiamiento en salarios al recurso humano que interviene, pero la mayor parte de la responsabilidad recae sobre el Estado, que se encarga de corregir permanentemente la implementación de las políticas a través de la gestión de la vida pública (Merino, 2013).

La evaluación para las políticas públicas se sustenta en la estimación permanente y sistemática de los objetivos y los programas que se desprenden de ellas. Esta evaluación establece dos procesos: evaluación sumaria y formativa; la primera suma el impacto estimando alcances o consecuencias del programa de Gobierno, con el establecimiento de escenarios a través de la planeación estratégica, capaz de prever cada una de las consecuencias que habrá en la implementación de la política; la segunda determina si la política pública está funcionando a partir de los parámetros de diseño y busca información actualizada de los contextos, para identificar consecuencias indirectas de los programas

aplicados (Garza, 2006), de esta manera se estima que la evaluación es de manera permanente en todos los procesos que presente la política.

El concepto *Estado* expuesto en párrafos anteriores como factor en la orientación de la política pública se define, desde la terminología jurídica, como la comunidad políticamente organizada, a través de grupos sociales y se constituye en una unidad de convivencia (Lara, 2014). Para mantener la convivencia se incorpora un orden jurídico estructurado por un cuerpo de funcionarios específicos con carácter de autonomía; el poder jurídico se liga a lo constitucional como Estado de derecho y de manera centralizada tiende a realizar el bien común para los integrantes del Estado (Sánchez, 2015). El Estado es regido por sus integrantes en un territorio determinado, sobre el cual se ejerce poder soberano a partir de la institucionalización de sus integrantes. Para su organización, el Estado contempla desdoblamientos entre estado-nación-comunidad política y Estado-organización; estas dos clasificaciones estructuran las dinámicas del Estado y la sociedad. De esta manera, para la presente investigación el Estado es concebido desde el orden jurídico, analizando las dinámicas de aplicación de la Política Pública de Protección Civil en su estructura a nivel Internacional-global, nacional, estatal, regional y municipal-local.

El Estado sigue siendo el eje de la organización política de la sociedad y sigue produciendo las normas a través de las cuales se organiza la convivencia [...] tras las políticas públicas hay decisiones de poder, tomadas por el Estado o bajo el cobijo de las normas y de la estructuras de autoridad generadas por esas organizaciones políticas (Merino, 2013, pág. 37).

El Estado en la organización territorial no sólo se entiende como los suelos y las capas de aire sobre él, sino como elemento del Estado que proporciona, a los

ciudadanos, medios para subsistir (Lara, 2014); por lo tanto, es el lugar donde ejerce su soberanía para proteger los intereses de sus integrantes y para el desarrollo de las sociedades.

Al analizar las acciones internas de gobierno a través de la gestión y administración pública se incorporan elementos como la toma de decisiones por medio de los gobiernos, la participación de las instituciones y de las poblaciones humanas. La gestión permite identificar y analizar las acciones de los poderes públicos y la administración se encarga de organizar los aparatos gubernamentales para diseñar escenarios políticos, económicos y sociales de largo plazo; con esta dualidad se obtiene la eficacia y la eficiencia o legitimidad de los resultados deseados, de tal manera que en la gestión de políticas públicas con sustento en leyes y normas se permita la intervención de órganos del Estado para paliar la problemática social. El análisis en la aplicación de la política pública permite evaluar y proponer acciones que consientan solventar los errores que presenten los actores (Merino, 2013).

Es relevante analizar los tipos de régimen político y gobiernos en México para la aplicación de la política de protección civil. El texto de Pedro Medellín (2004), *La política de las políticas públicas: propuesta teórica y metodológica para el estudio de las políticas públicas en países de frágil institucionalidad*, describe la importancia de analizar el régimen político, pues éste establece las posibilidades de procesos en la estructuración de políticas públicas, esto se debe a la naturaleza y carácter democrático o autoritario que pueda tener la política en su aplicación. Lo anterior permite el análisis de las condiciones que surgen en la gestión presidencial, de esta manera se aspira a dimensionar las capacidades estructurales que tienen los Estados y gobiernos para producir el cambio que permita satisfacer las necesidades de las sociedades (Medellín, 2004). En México no se identifica alguna fragilidad institucional, por lo tanto el éxito de la aplicación de la política de protección civil

se basará en las formas de gobernar, con la creación y estructuración de las instituciones y los modos de gobierno, elementos que son analizados como aquellas prácticas culturales, entendiendo la cultura como:

El conjunto de los rasgos distintivos espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan un grupo social que abarca las artes y las letras, los modos de vida, las maneras de vivir juntos, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias (Unesco, 2001, pág. 1).

Es importante mencionar que en el Estado persisten tensiones entre las formas de gobierno y la manera de gobernar, las cuales causan conflictos y originan malos resultados en los objetivos esperados para paliar las problemáticas, pues estas tensiones son causa de las buenas o malas formas de gobierno. Para establecer la distinción de formas de gobernar y el modo de gobierno es indispensable hacer el análisis de los procesos de conducción de políticas, donde el gobierno es el elemento clave que permite articular los regímenes políticos de las políticas públicas.

Las formas de gobernar comprenden a los nexos de pertinencia que rigen la relación entre gobernante y el aparato de gobierno; mientras que el gobierno refleja el régimen político, descrito en párrafos anteriores. Esto permite dimensionar la capacidad estructural que tienen los Estados y los gobiernos para producir los cambios que las sociedades reclaman; asimismo, aproximan a los principios y las dinámicas que rigen las relaciones entre la esfera política y la acción pública (Medellín, 2004). Después del análisis de la participación del Estado, gobierno, régimen político y de la política pública de manera aislada, así como de la interacción entre ellas permitirá identificar la mayor o menor capacidad de los

gobiernos, para mantener poder público y generar nuevo poder para la atención de las problemáticas presentes en las dinámicas sociales.

La política pública involucra intereses de los diversos actores que participan en la misma, esto da un sentido de complejidad para el logro de los objetivos que se plantean, pero incorporan un ideal de bienestar común para el desarrollo de las sociedades. Para la presente investigación se abordará la política de PC, diseñada para la atención de desastres y será analizada desde el ámbito regional con el enfoque de gobernanza; con el propósito de evaluar y analizar los diversos elementos de planeación regional, que surgen desde políticas internacionales e influyen en la toma adecuada de decisiones que repercuten en beneficio de la sociedad a nivel municipal-local.

### **1.1.1Gobernanza**

En la actualidad el concepto de *gobernanza* es polémico, pues para algunos adquiere el sentido de gobierno, otros lo aceptan como sinónimo de gobernabilidad. En el siguiente apartado se estudiará este concepto, sobre el cual se sustenta la presente investigación. El término tiene un origen griego, *kubernán*, que da sentido de control de los hombres, que de manera metafórica se refiere al control de un buque o de un carro; de igual manera en el latín *gubernare*, adquiere este significado. Sin embargo, en Francia en el periodo de la Edad Media se convierte en sinónimo de gobierno, dándole un sentido jerárquico que se sostiene hasta la actualidad (Hufty, 2008).

Desde la perspectiva política, los conceptos *gobernabilidad* y *gobernanza* han estado en discusión, pues en algunos casos presentan elementos comunes, pero las particularidades de cada uno de ellos proponen transformaciones en las problemáticas de atención del gobierno o la orientación de las sociedades. La

governabilidad, al inicio de la década de los 70 del siglo XX, plantea una discusión entre los problemas de gobierno con la democracia industrial, dada la ingovernabilidad entre los países que la estructuran; por ello el concepto gobernabilidad se centra en la capacidad y en la consolidación de la capacidad de gobernar del gobierno, lo que da solución a las problemáticas de gobernabilidad que requiere la sociedad (Aguilar L. F., 2008).

Por lo anterior, Aguilar Villanueva (2008), en su texto *Gobernanza y gestión pública*, plantea desde la administración pública, reformas administrativas del Estado, que permitan la conducción gubernativa que contribuya a hacer frente a los problemas de gobierno en el déficit fiscal, la calidad insegura de los servicios públicos y las políticas económicas no funcionales que generaron problemas sociales con la desconfianza de un gobierno eficiente en los ciudadanos, por ello la propuesta en la reforma administrativa nombrada nueva gestión pública que propone establecer disciplinas financieras, mejorar el ingreso económico, eficacia y eficiencia en la gestión (toma de decisiones) de recursos públicos y la reestructuración de estructuras de la organización y operación, de organismos y programas.

Derivado de los cambios en la nueva gestión pública para los gobiernos, el Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo (CLAD, 1998), incorpora elementos para una Nueva Gestión Pública para América Latina, que propone un modelo gerencial que recae en la responsabilidad de los administradores. A partir de la reforma en la estructura del Estado disminuyeron los niveles jerárquicos, aumentando la autonomía de la decisión de los gerentes, la flexibilidad en la gestión a través de estrategias y técnicas adecuadas, y modificando la organización burocrática-piramidal de administración, que permiten tener mayor rapidez para la respuesta en los cambios de la economía y la sociedad.

Esta propuesta de gestión establece una división entre el Estado a cargo del Gobierno central y la descentralización organizacional con la administración pública; se orienta al control de los resultados con la aplicación de normas y procedimientos que parten de una política pública para mejorar la relación estatal sobre estas políticas. Lo antes mencionado permite la eficacia, eficiencia y efectividad en la administración consintiendo una lucidez en los procesos de evaluación. La propuesta del modelo gerencial incorpora el concepto público, demandando aumentar la capacidad de cooperación del Estado con la comunidad, propiciando formas de participación popular en la evaluación y el control del servicio público que permitan mejoras en los procesos aplicados, lo cual significa una mejor relación entre la sociedad y el Estado.

A finales de los 80 del siglo XX, el concepto de gobernanza es utilizado por el Instituto del Banco Mundial como una institución encargada de ejercer el poder en un país, eligiendo a los titulares para poder controlarlos y reemplazarlos, de tal manera que permita al gobierno la capacidad de administrar los recursos y la aplicación de las políticas, así como el control de las instituciones económicas y sociales (Kaufmann, 2005). A partir de lo que se mencionó, la gobernanza se convirtió en sinónimo de gobernabilidad, herramienta política de transformación de las sociedades a través de la aplicación de normas para la práctica de los Estados de manera jerárquica, y se establecieron indicadores de evaluación, en donde el Estado adopta políticas internacionales de cooperación para el desarrollo impuesto que inciden en la economía del mercado (economía del mercado global); desde esta perspectiva la gobernanza se refiere a un proceso de toma de decisiones, de tal manera que el poder representa un papel muy importante en el estudio de la gobernanza, lo cual influye de manera directa e indirecta en todos los actores.

El “Marco Analítico de la Gobernanza” es una propuesta del autor Marc Hufty (2008), en el que detallan tres corrientes que se relacionan con el enfoque de

gobernanza; es un marco analítico de la coordinación no jerárquica. La primera de estas corrientes se refiere a los protagonistas y a que los lugares de decisión son múltiples y distintos; la segunda señala que las relaciones entre los protagonistas son horizontales, más que verticales; por último, sugiere que las interacciones son autorreguladas. En los siguientes párrafos se explican con más detalles estas corrientes.

En la primera corriente, Hufty propone mecanismos de control en la organización; estos deben permitir la coordinación entre unidades de cooperación que accedan a una cohesión del conjunto que hará un control más horizontal. Esta fue una propuesta aplicada a los principios de gobierno de empresas, que puede ser similar a las instituciones. Esta propuesta establece una serie de criterios que registran la forma y el contenido de la buena gobernabilidad.

En la segunda corriente asume una posición realista de las relaciones internacionales, pues derivado de los movimientos sociales de las empresas y los sindicatos, la vida internacional se institucionaliza (regímenes internacionales), de tal forma que se puedan entender los conflictos y proponer soluciones fuera de la autoridad centralizada del Estado; asimismo, la gobernanza adquiere un sentido global, definiéndola como:

El conjunto de los distintos medios por los cuales los individuos y las instituciones públicas y privadas, administran sus asuntos comunes. Es un proceso continuo de cooperación y compromisos entre los intereses diversos y conflictivos. Incluyendo las instituciones oficiales y los regímenes, este último como desde la propuesta de Pedro Medellín en el Capítulo I, dotados de poderes ejecutorios muy así como los acuerdos informales sobre los cuales el pueblo y la

institución cayeron de acuerdo o que perciben ser de sus intereses (Hufty, 2008, pág. 82).

La última corriente del enfoque de gobernanza involucra el papel del Estado con la sociedad, es decir, la gestión interna del Estado y su administración pública. El concepto de gobernanza es un instrumento de análisis y también de acción para solucionar los problemas de gobernabilidad de los Estados, con el idealismo de la cooperación entre los protagonistas de las diversas dimensiones de los problemas que se presentan en las sociedades; por lo anterior la gobernanza se define como:

Una clase de hechos sociales y un objeto de estudio. Se refiere a los procesos colectivos, formales tanto como informales, que determinan a una sociedad cómo se toma decisiones y se elaboran normas sociales en relación a asuntos políticos (Hufty, 2008, pág. 86).

El concepto de gobernanza permite describir y analizar la complicación de las interacciones que afectan el desarrollo social y económico. Este concepto tiene muchas clasificaciones, sin embargo, derivado de la propuesta de investigación, he partido de la corriente de la descentralización política y administrativa integrada por el conjunto de herramientas administrativas para la gestión pública a través de una gobernanza democrática (Flores, 2010). Esta corriente se constituye por objetivos sociales y principios éticos que aspiran a ser alcanzados por las políticas públicas, sosteniendo su funcionalidad para implementar reformas y políticas públicas que promuevan la igualdad ante la ley, equidad y justicia social.

Para la definición de la gobernanza, en este apartado se describieron las diferentes formas de concebirla, a partir del análisis de la evolución teórica e histórica que trae consigo la construcción de este concepto. Las diferentes enunciaciones de gobernanza dan sustento al enfoque de investigación que se

desarrolla en los siguientes capítulos; se establece una relación entre la política misma desde una perspectiva internacional y su alineación a lo local y se incorporan actores que intervienen en la aplicación de la política, quienes influyen en la atención de la problemática.

Las relaciones entre gobernabilidad, política pública, gestión pública y gobernanza permiten describir y analizar los mecanismos de gestión para la protección de las poblaciones humanas ante situaciones provocadas por desastres. Este proyecto de investigación tiene el objetivo central de evaluar el impacto de la Política Pública de Protección Civil, para la atención de desastres por fenómenos hidrometeorológicos a través del Marco Analítico de la Gobernanza, que permitirá la construcción de conocimientos y el fortalecimiento de los mecanismos de gestión. Lo anterior, permite la búsqueda la perfección de la política Pública en protección civil a través, de la mejora en los procesos de implementación a partir de la experiencia real que viven en la actualidad las personas afectadas por los desastres (Bardach, 1998).

## **1.2. Origen de la protección civil en México: cooperación internacional y ayuda humanitaria en la atención de los desastres**

El impacto de los desastres<sup>2</sup> en sus diferentes manifestaciones que afectan a las poblaciones humanas y su entorno, ha revelado desestabilidad en la estructura y desarrollo de las sociedades, lo que demanda la búsqueda constante de nuevas articulaciones políticas que favorezcan a las poblaciones y gobiernos que se ven afectados por igual. La historia revela al ser humano en su travesía de evolución, identificando su adaptación a los diversos contextos para su existencia. Para esta adaptación, el ser humano ha realizado acciones ante posibles eventos que pueden

---

<sup>2</sup> Desastres: Resultado de la ocurrencia de uno o más agentes perturbadores severos y o extremos, de origen natural o socio-organizativo que acontece en una zona determinada, causando daño y excede la capacidad de respuesta de la comunidad (Cenapred, 2001).

causarle daños, ha ejecutado estrategias de mitigación<sup>3</sup> de daños a partir del acceso al conocimiento, analizando las diversas experiencias de emergencias o desastres que padecieron las sociedades (Cenapred, 2001).

El análisis del registro de desastres en la historia permite estudiar la frecuencia y la valoración de los distintos fenómenos perturbadores. La historia también registra la incorporación de acciones para atender esta problemática, permeando el desarrollo humano a través de programas e investigación que permitieron mejorar las prácticas y cooperación transversal entre actores.

### *1.2.1. Ayuda humanitaria y el Comité Internacional de la Cruz Roja*

El registro histórico de atención a desastres surge con el movimiento social de la ayuda humanitaria, la cual nace por el sufrimiento de víctimas de guerra un fenómeno de desastres provocados por el hombre. El autor de esta iniciativa fue Jean Henry Dunant, en el año de 1859, al presenciar el conflicto armado de Lombardia de Italia contra austriacos en Solferino; la batalla dejó muchos heridos sin ser atendidos adecuadamente. Dada la magnitud de víctimas, Dunant intervino en apoyo a heridos y enfermos; cuando regresó a su hogar en Ginebra publicó un libro titulado *Recuerdos de Solferino* (Valladares, 2014), en el cual expone la propuesta de conocer:

- La creación de sociedades nacionales para apoyar a los heridos de los conflictos armados, brindando apoyo a servicios médicos o sanitarios,
- Las personas fuera de combate por heridas y el personal médico de asistencia, se consideran “neutrales” y gozan de la protección de un emblema o signo distintivo y

---

<sup>3</sup> Mitigación: Es toda acción orientada a disminuir el impacto o daños ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable (Honorable Congreso de la Unión, 2012).

- Los Estados deberían aceptar un tratado que garantice la protección de los heridos y del personal médico de socorro.

Después de la publicación del libro en el año de 1863, un grupo de distinguidos ciudadanos de Ginebra y Dunant fundaron el Comité internacional de socorro a los militares heridos, que más tarde se convirtió en el Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR). En el año de 1964 se celebró el primer convenio de Ginebra, que propone el respeto y protección a los militares heridos o enfermos, así como a las instancias sanitarias (CICR, 2005); las principales características de ese tratado son:

- Normas permanentes, escritas, de alcance universal, destinadas a proteger a las víctimas de los conflictos;
- Tratado multilateral, abierto a todos los países;
- Obligación de prodigar cuidados sin discriminación a los militares heridos y enfermos;
- Respeto e identificación, mediante un emblema (cruz roja sobre fondo blanco), del personal sanitario, así como del material y de los medios de transporte sanitarios.

A nivel internacional, cuando culminó la Segunda Guerra Mundial, en el tratado de Pacto Briand-Kellogg en París, se prohibió la guerra entre Estados Naciones, este hecho fue aprobado en la Carta de las Naciones Unidas en 1945, teniendo como sustento los antecedentes históricos de víctimas civiles no combatientes en las guerras (población en general). Debido a las consecuencias de las guerras se estableció que los tratados humanitarios deberían extenderse a nivel internacional (Valladares, 2014), con sustento en los convenios de Ginebra. En conferencias diplomáticas de 1974 a 1977 se estableció el Derecho Internacional Humanitario (DIH), el cual incluye un conjunto de normas que permiten proteger a las personas que no participan en conflictos armados. Estas normas están

destinadas a solucionar los problemas de índole humanitario que provienen de los conflictos armados (CICR, 2005).

Es lamentable que los registros de desastres surjan por los contextos de guerra entre Estados – Nación, y el Estado es el principal actor que obliga a la los individuos a ser las víctimas.

Con los logros obtenidos por el CICR nace la Liga de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, nombre que con el paso del tiempo se modificó a Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, que tiene como misión proteger la vida, la salud y hacer respetar a las poblaciones humanas, en especial en conflictos armados y en situaciones de urgencias como catástrofes naturales o tecnológicas (Valladares, 2014). Esta Federación Internacional tiene como principal actividad las dinámicas de comunicación con los gobiernos, organizaciones no gubernamentales y gubernamentales que trabajen la defensa de los derechos o la asistencia<sup>4</sup> humanitaria.

El movimiento social de la ayuda humanitaria a través del Comité Internacional de la Cruz Roja fue un parte aguas en la atención a emergencias ante desastres por fenómenos sociorganizativos, nuevamente la historia hace evidente la capacidad destructiva del hombre entre su misma especie, sin embargo, la atención a estos conflictos permitieron estructurar nuevas políticas públicas en materia de protección civil, en las cuales interviene la Organización de las Naciones Unidas (ONU), que se analizará en el siguiente apartado.

### ***1.2.2. Las naciones del mundo y la atención a los desastres***

En el año de 1960 con la participación de la Organización de las Naciones Unidas, en la búsqueda de promover el desarrollo de los pueblos, se crea la Organización

---

<sup>4</sup>Asistencia humanitaria: Actividad de asistir en favor de la víctima directa e indirecta en conflictos armados o violencia interna, lo cual tiene sustento en los convenios de Ginebra (Valladares, 2014).

de las Naciones Unidas para la Atención en caso de Desastres (ONUAD), encargada de coordinar la ayuda ante la emergencia o desastres en la fase del durante. El apoyo consistía en prestar asistencia técnica para la vuelta a la normalidad de los países que sufren el riesgo (Burga, 2014), sin embargo, en 1970 y con mayor fuerza en los 80 del siglo XX, empieza a incorporarse al ámbito de los desastres incidencia de regresión en los procesos de desarrollo; la historicidad demostró que las afectaciones por desastres en determinado territorio limitó las condiciones de desarrollo local, creando condiciones de vulnerabilidad<sup>5</sup> social para la vuelta a la normalidad y para enfrentar futuros desastres.

Los países que iniciaron con acciones concretas para esta problemática son los europeos y los norteamericanos, en donde los actores principales fueron los empresarios, pues ellos padecían pérdidas económicas muy elevadas cuando se presentaban desastres a causa de los fenómenos naturales<sup>6</sup> en los contextos en los que tenían incidencia. En seguida se incorporaron los países sudamericanos, las manifestaciones sociales permanentes por la problemática de estos países impulsaron la agregación, en carácter de obligatoriedad, de una política pública que permita atender la problemática, y que esta política adquiera un sentido gubernamental e institucional para formalizar la atención de los desastres en los países afectados (Burga, 2014).

En los años 90 las Naciones Unidas propuso la política internacional denominada Resolución A/42/169, en la que se establece la declaración del Decenio

---

<sup>5</sup> Vulnerabilidad: Entendiéndose como las características de una persona o grupo desde el punto de vista de su capacidad para anticipar, sobrevivir, resistir y recuperarse del impacto de la amenaza natural (Cenapred, Diagnóstico de peligros e identificación de riesgos de desastres en México, Atlas Nacional de Riesgos de la República Mexicana, 2001)

<sup>6</sup> Los agentes destructivos de origen natural incorpora fenómenos de carácter geológico e hidrometeorológico, el primero comprende a causas de movimientos violentos de la corteza terrestres incorporando categorías de sismos o terremotos, las erupciones volcánicas, los tsunamis o maremotos, también los movimientos de tierra; y los de origen hidrometeorológico son aquellos generados por acciones violentas de agentes atmosféricos como: huracanes, tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; heladas; sequías y las ondas cálidas y gélidas (Cenapred, Diagnóstico de peligros e identificación de riesgos de desastres en México, Atlas Nacional de Riesgos de la República Mexicana, 2001).

Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales (DIRDN), proponiendo estrategias y planes de acción para un mundo más seguro, que permitan la reducción de pérdidas de vidas humanas, daños materiales, las perturbaciones sociales y económicas (Lavell, 2003). En esta misma década la ONUAD cambia de nombre a Departamento de Asuntos Humanitarios (DAH), pero sufre otra transformación institucional convirtiéndose en Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCAHA), ésta asume las funciones de coordinación de la ayuda internacional en caso de desastres, de esta manera se promueve la formación y capacitación del Equipo de las Naciones Unidas para la Evaluación y Coordinación en casos de Desastre (Undac, por sus siglas en inglés: United Nations Disaster Assessment and Coordination), la ayuda internacional sólo se brindaba a los países que padecían desastres (Lavell, 2003). Desde hace 34 años la cooperación internacional ha implementado acciones concretas para atender la problemática durante o después de las emergencias o desastres.

En 1994, en la Conferencia Mundial sobre la Reducción de los Desastres Naturales se establece la estrategia de Yokohama, la que incorpora elementos de contextos políticos, científicos y técnicos para la reducción de riesgos de desastres, haciendo énfasis en las acciones humanas encaminadas a la reducción de la vulnerabilidad socioeconómica (SEPC, 2010).

En las siguientes tablas se presentan los grandes desastres naturales en el mundo, en términos de más 10000 víctimas, que comprenden de 1990 a 1998 (Cenapred, 2001), contemplando un total de 16879003 víctimas, referentes de análisis que reflejan el impacto de pérdida de vidas humanas y que afectan la integridad social y la estructura de países desarrollados o en vías de desarrollo. Ante la necesidad de enfrentar esta problemática los países han diseñado y adoptado políticas públicas para proteger las vidas humanas, los bienes y el

entorno social contra los riesgos naturales o antropogénicos<sup>7</sup>, en consecuencia se plantea la posibilidad de convivir con los riesgos y adoptar medidas para prevenir o mitigar las emergencias o desastres.

La tabla 1, que se refiere a desastres naturales por sequía, contempla un total de víctimas mayor a 8250125, debido a los periodos prolongados de sequía con pocas lluvias que afectan a las actividades principales de la región. El país menos afectado fue Somalia en 1992, con más de 100000 víctimas, y el mayor afectado fue Bangladesh durante los años de 1943 y 1944, con un total de 3000000 de víctimas.

**Tabla 1. Desastre natural por sequía en el mundo en términos de más de 10000 víctimas (1990-1998)**

<b>Año</b>	<b>Desastres</b>	<b>País</b>	<b>Víctimas</b>
1900	Sequía	India	125000
1921	Sequía	Unión Soviética	1200000
1928	Sequía	China	200000
1942	Sequía	India	1500000
1943-44	Sequía/guerra	Bangladesh	3000000
1965-67	Sequía	India	1500000
1972-75	Sequía	Sahel/Etiopía	250000
1984-85	Sequía/guerra	Etiopía, Sudán, Chad	Más de 500000
1992	Sequía /guerra	Somalia	Más de 100000

Fuente: Comité IDNDR alemán. La lista se basa en varias fuentes; los números de víctimas de sequía son estimaciones aproximadas; no están considerados los decesos por epidemias (Cenapred, 2001).

La tabla 2 que presenta los desastres por erupciones volcánicas demuestra que son un potencial destructivo, no se puede estimar el valor de daños que pueden ocasionar, sin embargo se tiene registro con pérdidas de ciudades enteras

<sup>7</sup> Antropogénico: Agente perturbador producido por la actividad humana, incorporando a los fenómenos químicos-tecnológicos, sanitario-ecológico y socio-organizativo; el primero comprende a las acciones violentas de sustancias derivadas de interacción molecular o nuclear tales como: incendios, explosiones, fugas toxicas y radiaciones; el fenómeno sanitario-ecológico se genera por acciones de agentes biológicos que atacan a la población, animales y cosechas causando muerte o afectaciones a la salud, y el socio-organizativo comprende a las calamidades producidas por errores humanos que se dan por grandes concentraciones o movimientos masivos de la población (Cenapred, 2001).

donde destruyen todo ecosistema presente. La tabla refiere un total de 141000 víctimas; se observa a Colombia en el año de 1985 con un total de 23000 víctimas, y el desastre de mayor impacto se registró en 1902 en Guatemala, con 60000 víctimas.

**Tabla 2. Desastre natural por erupción volcánica en el mundo en términos de más de 10 000 víctimas (1990-1998)**

Año	País	Víctimas
1902	Martinica	29000
1902	Guatemala	60000
1951	Papúa Nueva Guinea	29000
1985	Colombia	23000

Fuente: Comité IDNDR alemán. La lista se basa en varias fuentes; los números de víctimas de volcánica son estimaciones aproximadas; no están considerados los decesos por epidemias (Cenapred, 2001).

Los huracanes (tabla 3) son considerados como tal cuando los ciclones tropicales alcanzan una velocidad mayor a 119 km/h, generando lluvias intensas, vientos fuertes, oleaje y mareas de tormenta. La tabla describe que con este fenómeno se registró un total de 491000 víctimas al impactar en las poblaciones; los países con menor número de afectados fueron Hong Kong en 1906, y la India en 1998, con un total de 10000 víctimas en cada país; el de mayor impacto se registró en 1970, en Bangladesh con 300000 afectados.

**Tabla 3. Desastre natural por huracán en el mundo en términos de más de 10000 víctimas (1990-1998)**

Año	Desastres	País	Víctimas
1906	Huracán	Hong Kong	10000
1970	Huracán	Bangladesh	300000
1977	Huracán (dos)	India	20000
1985	Huracán	Bangladesh	11000

*Capítulo 1. La política de protección civil y la gobernanza para la atención de desastres y su alineación con la normatividad local*

1991	Huracán/marea de tormenta	Bangladesh	140000
1998	Huracán	India	10000

Fuente: Comité IDNDR alemán. La lista se basa en varias fuentes; los números de víctimas de huracán son estimaciones aproximadas; no están considerados los decesos por epidemias (Cenapred, 2001).

Los sismos son provocados por los movimientos de las placas tectónicas en la tierra, de tal manera que liberan energía que provocan movimientos en la tierra y dependiendo de la magnitud de los mismos será la afectación en las poblaciones. La siguiente tabla indica que el menor número de víctimas por este fenómeno se registró en 1985 en México, con 10000 víctimas, a la par comparte la cifra con la India, pero el suceso fue en 1993; el registro con mayor número de víctimas por este fenómeno fue en 1976, en China, con 242000 víctimas; este fenómeno dio como resultado un total de 3296878 víctimas (tabla 4).

**Tabla 4. Desastre natural por sismo en el mundo en términos de más de 10000 víctimas (1990-1998)**

<b>Año</b>	<b>Desastres</b>	<b>País</b>	<b>Víctimas</b>
1908	Sismo	Italia	75000
1915	Sismo	Italia	30000
1920	Sismo/avalancha de tierra	China	200000
1923	Sismo/incendio	Japón	143000
1932	Sismo	U. Soviética/ Turkmenistán	110000
1932	Sismo	China	70000
1935	Sismo	India	60000
1960	Sismo	Marruecos	13100
1968	Sismo	Irán	12000
1970	Sismo	Perú	67000
1974	Sismo	China	10000
1976	Sismo	Guatemala	22778

**Capítulo 1. La política de protección civil y la gobernanza para la atención de desastres y su alineación con la normatividad local**

1976	Sismo	China	242000
1978	Sismo	Irán	20000
1985	Sismo	México	10000
1990	Sismo	Irán	36000
1993	Sismo	India	10000

Fuente: Comité IDNDR alemán. La lista se basa en varias fuentes; los números de víctimas de sismo son estimaciones aproximadas; no están considerados los decesos por epidemias (Cenapred, 2001).

La avalancha de tierra se presenta por la inestabilidad de la superficie terrestre en cierto grado de inclinación, en ocasiones se presenta por la participación de movimientos sísmicos. Durante el periodo en que se analizó este fenómeno cobró 210000 víctimas (tabla 5); el primero de menor impacto fue en 1916, en Italia con 10000 víctimas y el segundo en 1920, en China, con la participación de sismo con 200000 afectados.

**Tabla 5. Desastre natural por avalancha de tierra en el mundo en términos de más de 10000 víctimas (1990-1998)**

Año	Desastres	País	Víctimas
916	Avalancha de tierra	Italia	10000
920	Sismo/avalancha de tierra	China	200000

Fuente: Comité IDNDR alemán. La lista se basa en varias fuentes; los números de víctimas de avalancha son estimaciones aproximadas; no están considerados los decesos por epidemias. Pueden ser clasificados como grandes desastres en términos de víctimas, así como en términos de daños (Cenapred, 2001).

Las inundaciones pueden ocurrir por lluvias en determinada región, por desbordamientos de ríos y ascensos del nivel del mar que provocan daños a las poblaciones. La siguiente tabla indica que China ha sido el país más afectado por este fenómeno, pues contempla en el periodo de análisis, un total de 4490000

víctimas (tabla 6); el registro con menor número de víctimas se dio en 1939, con 20000 y el de mayor número en 1959, con 2000000.

**Tabla 6. Desastre natural por inundación en el mundo en términos de más de 10000 víctimas (1990-1998)**

Año	País	Víctimas
1931	China	1400000
1938	China	500000
1939	China	20000
1949	China	57000
1954	China	40000
1959	China	2000000

Fuente: Comité IDNDR alemán. La lista se basa en varias fuentes; los números de víctimas de inundación son estimaciones aproximadas; no están considerados los decesos por epidemias. Pueden ser clasificados como grandes desastres en términos de víctimas, así como en términos de daños (Cenapred, 2001).

En el año 2005 se celebró en Kobe, Japón, la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres y se estableció la culminación del DIRDN. Al analizar la estrategia de Yokohama surge la secretaría de la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (UNISDR), en la que se cambia el enfoque paradigmático de atención al desastre y se prioriza el riesgo. Esta Estrategia propone retos que comprenden de manera integral acerca de la gobernabilidad, identificación de riesgos, evaluación, monitoreo y alerta temprana, gestión de conocimientos y educación, reducción de los factores subyacentes del riesgo, y preparación para una respuesta y una recuperación eficiente (SEPC, 2010). Después de plantear los

retos de la UNISDR, surge el Marco de Acción de Hyogo (MAH) (UNISDR, 2010), el cual presenta los siguientes objetivos:

- La integración más efectiva de las consideraciones de los riesgos de desastres en las políticas, los planes y los programas de desarrollo sostenible a todo nivel, con especial énfasis en la prevención y mitigación de los desastres, la preparación para casos de desastres y la reducción de la vulnerabilidad;
- El desarrollo y fortalecimiento de las instituciones, mecanismos y capacidades a todo nivel, en particular en el comunitario, que puedan contribuir de manera sistemática a aumentar la resiliencia ante las amenazas; y
- En la fase de reconstrucción de las comunidades damnificadas, la incorporación sistemática de criterios de reducción del riesgo en el diseño y la ejecución de los programas de preparación para situaciones de emergencia, de respuesta y de recuperación.

El interés en la reducción del riesgo de desastres pretende mejorar las normas de seguridad y las condiciones de vida, permeando proteger a las comunidades de las amenazas y en caso de ser afectadas, mejorar la capacidad de respuesta ante las problemáticas para superar las circunstancias de emergencias o desastres.

En marzo de 2015, en Sendai, Japón, se celebró la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción de Riesgos de Desastres hacia un marco después del 2015, donde se analizó el esquema de las tendencias de logros y retos de las políticas públicas en Protección Civil aplicadas en cada Estado – Nación (UNISDR O. d., 2015), después del análisis de los alcances obtenidos por cada Estado plantean los siguientes retos:

- La exposición de riesgo de desastres es cada vez mayor.
- Todos los países son vulnerables.

- Consecuencias económicas.
- Documentar pérdidas de desastres.
- Gestión de riesgo de desastres en la planificación del desarrollo.
- Gobernanza y responsabilidad.
- Establecimiento de objetivos.
- Contexto local y acciones en la comunidad.
- Orientación sobre “cómo” reducir el riesgo de desastre.

A partir de estos elementos propuestos se pretende estructurar un nuevo marco de análisis que determine las acciones concretas para la reducción de riesgos, se establecen prioridades de acción que deben adoptar medidas específicas en los sectores mundial, nacional, regional y local. Estas prioridades son:

1. Comprender el riesgo de desastres.
2. Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo
3. Intervenir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia
4. Aumentar la preparación para casos de desastres a fin de dar una respuesta eficaz y para “reconstruir mejor”, en los ámbitos de la recuperación, la rehabilitación y la reconstrucción.

La prioridad número uno sobre las políticas y prácticas para la gestión del riesgo debe integrar la dimensión de vulnerabilidad, capacidades, grados de exposición de las personas y bienes ante peligros, previo a los desastres para diseñar y aplicar las medidas de respuesta necesarias. En la segunda prioridad la gobernanza es de gran importancia para la gestión eficaz y eficiente del riesgo de desastres en los diferentes niveles (internacional-local); se plantean directrices de coordinación entre los sectores para la prevención y mitigación de los riesgos, recuperación ante los desastres y el desarrollo sostenible.

La prioridad número tres incorpora la participación pública y privada para la prevención y reducción de riesgos de desastres, mediante medidas estructurales que permitan aumentar la resiliencia cultural, económica, sanitaria y social de las poblaciones para la recuperación y rehabilitación de manera efectiva. La última prioridad propone la necesidad del fortalecimiento integral para la reducción del riesgo, con la finalidad de asegurar la capacidad de respuesta y recuperación de los diferentes niveles de gobierno afectados.

Los planteamientos expuestos con antelación establecen un esquema de esfuerzos contruidos por las naciones del mundo en el análisis de los desastres, que permitieron la estructura de órganos institucionales para brindar apoyo a través de planes y programas en la atención y mitigación de la problemática; de esta manera las naciones aspiran a la reducción considerable de las pérdidas de vidas humanas, de bienes sociales, económicos y ambientales de las comunidades y los países; sin embargo, la eficacia y eficiencia en la concentración de los objetivos planteados dependerá del seguimiento en la aplicación de la política pública que realicen los Estados en sus diversos contextos.

La última propuesta política para la atención a los riesgos de desastres en su prioridad número uno para México ya está atendida, sin embargo, la prioridad número dos *Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo*, es el eje de análisis que permite estudiar la realidad en que se encuentra la Protección Civil en la nación Mexicana, a partir de este estudio se abordan las otras prioridades que se mencionan, por ello la importancia de la aplicación de la metodología de Marco Analítico de Gobernanza (MAC) en esta investigación.

Los modelos de atención al riesgo descritos en los apartados: 1.2. Origen de la protección civil en México: cooperación internacional y ayuda humanitaria en la atención de los desastres, 1.2.1. Ayuda humanitaria y el Comité Internacional de la

Cruz Roja y los acuerdos internacionales presentes hasta el año 2010 con el Marco de Acción de Hyogo incorporan lineamientos de atención a desastre en donde el actor clave es el Estado. Históricamente los desastres se originan en los fenómenos de guerra entre naciones, un modelo de atención que no involucra la participación de la población en la toma de decisiones. Al analizar las causas de origen de la atención a los desastres por fenómenos de guerra se presenta el Derecho Internacional Público, el cual estudia y regula, a partir de normas jurídicas el comportamiento de los Estados para garantizar la paz y la cooperación internacional.

Por lo anterior, en la Tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre la Reducción de Riesgos de Desastres hacia un marco después del 2015, celebrada en marzo de 2015, en Sendai, Japón, proponen a partir del enfoque de gobernanza la inclusión de la población en general en la toma de decisiones, lo cual permita un nuevo modelo de atención al riesgo de desastres, el cual debe adoptar México como parte de estos acuerdos internacionales, que permitirán la eficacia, eficiencia y efectividad para la atención de los riesgos de desastres de carácter natural y socio-organizativos. Es importante considerar que frente a la visión estatista o centro estatista que coloca al Estado como actor central del Derecho Público Internacional y de los Derechos Humanos en 1993 en Ginebra, este panorama cambia colocando a los seres humanos como sujetos importantes en el cumplimiento de los derechos humanos en cualquier acto de gobierno, y por tanto en la participación del diseño e implementación de las políticas públicas

### **1.3 México frente a la política pública de protección civil para la atención de desastres**

México contempla un registro de desastres en sus diferentes manifestaciones por diversas características del territorio nacional, las de carácter natural se integran por ser parte del Cinturón de Fuego del Pacífico, por la actividad volcánica y sísmica; la ubicación territorial en la región intertropical la permea la participación de huracanes forjados desde el Atlántico y el Pacífico, que afectan las zonas costeras del Caribe, el Pacífico y el Golfo; también cuenta con riesgos de carácter antrópicos, es decir, que son causados por la acción del hombre (Cenapred, 2001).

En México existen niveles altos de exposición a riesgos que demandan la necesidad de implementar acciones que permitan resguardar la vida e integridad física de las personas y los bienes; por ello se suma a los esfuerzos de atención a riesgos de desastres en las diferentes fases: antes, durante y después que puedan presentarse en las poblaciones. El Gobierno Federal de México adopta las políticas internacionales en materia de protección civil y asume la responsabilidad en su aplicación con fundamentos constitucionales, una planeación democrática del Gobierno que articula las demandas de la sociedad y de las instancias institucionales encargadas de la operatividad y aplicación de la política.

#### ***1.3.1 Fundamentos constitucionales***

La política pública de protección civil tiene sus orígenes los días 19 y 20 de septiembre de 1985 por el terremoto en la Ciudad de México, un hecho lamentable que dejó más de 10000 víctimas. Ante tal inminencia de desastres y la nula capacidad de respuesta del Estado Nación, en el país se hizo conciencia de la importancia de contar con disposiciones legales que permitan hacer frente a las emergencias o desastres, con la aplicación de medidas de rescate, evacuación,

atención médica, seguridad y protección a las zonas afectadas. El titular de la Presidencia de la República creó, el 9 de octubre de 1985, la Comisión Nacional de la Reconstrucción, lo que dio pie a implementar la base para establecer los mecanismos que permitan atender la seguridad de las poblaciones ante las eventualidades de emergencias o desastres; en este primer planteamiento se incorporaron experiencias institucionales públicas, privadas, sociales, así como de las comunidades académicas y de la población en general (Campos, 2014).

En el año de 1986 se publicó, en el diario Oficial de la Federación, el decreto que sostiene las bases del Sistema Nacional de Protección Civil, en el cual se plantea el objetivo de proteger a las personas y a las sociedades y su entorno ante eventualidades de desastres provocadas por fenómenos de carácter natural o humano. Actualmente, la instrumentación de este sistema tiene sustento en el capítulo III y artículo 14 de la *Ley General de Protección Civil*, que incorpora un conjunto orgánico y articulado de estructuras que reúne métodos, normas, instancias, instrumentos, principios, políticas, servicios, procedimientos y acciones coordinadas entre los organismos de las entidades federativas y los diversos niveles de gobierno, con el fin de realizar acciones organizadas de PC (Honorable Congreso de la Unión, 2012).

El 20 de septiembre de 1988, por decreto presidencial se creó el Centro Nacional de Prevención de Desastres (Cenapred), con el objetivo de estudiar, desarrollar, aplicar y coordinar el desarrollo tecnológico para la prevención y mitigación de desastres, promoviendo la capacidad profesional y técnica, que permitan la preparación y autoprotección de las poblaciones durante las contingencias (SEPC, 2010). Durante los años de 1990 se constituyó por decreto, el Consejo Nacional de Protección Civil, como órgano de consulta y de coordinación de acciones del Gobierno Federal para integrar, concertar, coordinar e inducir las diversas actividades de los sectores privado, público, académico, social y

voluntario, con el fin de garantizar los objetivos del Sistema Nacional de Protección Civil.

Durante el año de 1995 la diputada María del Carmen Segura Rangel, del grupo parlamentario del Partido Acción Nacional (PAN), en común acuerdo con los integrantes del Partido de la Revolución Democrática (PRD) y del Partido del trabajo (PT), presenta la iniciativa de Ley General de Protección Civil (Diario de debates LVI Legislatura, 1995). De acuerdo con la exposición de motivos la iniciativa pretendía:

- Garantizar la permanencia del Sistema Nacional de Protección Civil, así como la de los diversos órganos y autoridades que la integran;
- Definir competencias y formas de articulación de acciones entre las diversas instancias públicas, privadas y sociales;
- Dar estabilidad a los programas y subprogramas, definiendo su contenido mínimo;
- Establecer mecanismos de coordinación entre órganos y dependencias para la ejecución de Programas;
- Dotar de eficacia al concejo nacional y a los concejos estatales y municipales de protección civil, a través de disposiciones jurídicas que garanticen el funcionamiento;
- Garantizar la inscripción de la protección civil en programas de gobierno como rumbo prioritario;
- Estudiar, desarrollar, aplicar y coordinar tecnologías para la prevención y mitigación de desastres;
- Garantizar la profesionalización de protección civil;
- Definir responsabilidades y acciones de los diversos sectores de la población en caso de declarar el estado de emergencia;
- Promover la conformación de una cultura de protección civil, e

- Impulsar la participación social en protección civil.

El objetivo de la ley consiste en establecer, al Sistema Nacional de Protección Civil, la base de su funcionamiento y coordinar entre autoridades e instituciones las acciones adecuadas en la materia, relativas a la prevención y salvaguarda de las personas y los bienes. Para el logro de los objetivos planteados se establecieron las siguientes bases:

- I. Garantizar el derecho de toda persona a vivir en un medio ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar;
- II. Definir los principios de la política ambiental y los instrumentos para su aplicación;
- III. La preservación, la restauración y el mejoramiento del ambiente;
- IV. La preservación y protección de la biodiversidad, así como el establecimiento y administración de las áreas naturales protegidas;
- V. Aprovechamiento sustentable, la prevención y, en su caso, la restauración del suelo, el agua y los demás recursos naturales, de manera que sean compatibles la obtención de beneficios económicos y las actividades de la sociedad con la preservación de los ecosistemas;
- VI. La prevención y el control de la contaminación del aire, agua y suelo;
- VII. Garantizar la participación corresponsable de las personas, en forma individual o colectiva, en la preservación y restauración del equilibrio ecológico y la protección al ambiente;
- VIII. El Ejercicio de las atribuciones que en materia ambiental corresponden a la federación, los Estados, el Distrito Federal y los Municipios;
- IX. El Establecimiento de los mecanismos de coordinación, inducción y concertación entre autoridades, entre estas y los sectores social y privado, así como con personas y grupos sociales, en materia ambiental,  
y

- X. El establecimiento de medidas de control y de seguridad para garantizar el cumplimiento y la aplicación de esta ley y de las disposiciones que de ella se deriven, así como para la imposición de las secciones administrativas y penales que correspondan.

Lo anterior se articula con sustento legal y jurídico para la política pública de protección civil, respaldo que garantiza el derecho a la seguridad de poblaciones humanas ante desastres, el derecho a un medio ambiente seguro para ser habitado, y en caso de verse afectado por cualquier eventualidad de riesgos o desastres provocados por agentes perturbadores humanos o naturales, propone medios de auxilio inmediato y el apoyo para la vuelta a la vida cotidiana normal.

En el año de 1997 se realizó la reforma constitucional del artículo 73, con el objetivo de facultar al Congreso Federal para expedir leyes que establecieran las bases de coordinación en materia de protección civil entre los distintos órdenes de gobierno (Campos, 2014), de tal manera que con sustento en el artículo 115 constitucional, que incorpora la división territorial y su organización política y administrativa (Constitución, 2015), se consolida el Sistema Nacional de Protección Civil hasta la actualidad, estableciendo estructuras de orden nacional, estatal, regional y municipal-local, a través de las cuales se pretende atender las problemáticas, con una organización jerárquica de forma global-local; también se propone la transversalidad entre los diversos órganos e instituciones que intervienen para el logro de estos objetivos, y se diseña un plan de desarrollo que permita orientar las políticas y programas de Gobierno, como se muestra a continuación.

### 1.3.2 Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018

El Plan Nacional de Desarrollo (PND) se presenta en cumplimiento del artículo 26 de la Constitución Política Mexicana, con el objetivo de organizar como Estado, un sistema de planeación democrática que articule las demandas de la sociedad. Este Plan debe contemplar acciones y estrategias de desarrollo dirigidas a los ámbitos económicos, políticos, sociales y ambientales que permitan la inclusión de todos los sectores sociales; además de regir la programación y presupuestación de toda administración pública federal (ver figura 1).

**Figura 1. Esquema del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018**



Fuente: Extraído del Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, Gobierno de la República Mexicana (Gobierno de la República, 2015).

El plan traza cinco metas nacionales, la primera de estas es Un México en paz, propone garantizar la democracia, la gobernabilidad y la seguridad de las poblaciones, fortaleciendo las instituciones, actores políticos y sociales a través del diálogo y acuerdos que fortalezcan el tejido social. La segunda meta es México incluyente, destaca garantizar el ejercicio efectivo de los derechos sociales, a través de la disminución de la brecha de la desigualdad y considera prever una red de protección social que garantice los derechos a la salud y generar economía; estos son factores determinantes para el desarrollo.

México con educación de calidad, tercera meta que es determinante para garantizar un desarrollo integral de los mexicanos, efectuando en las escuelas el aprendizaje de habilidades que el mundo demanda para mejorar el desarrollo del capital humano nacional a lo largo de la vida. La cuarta meta se denomina México próspero, esta promueve un crecimiento sostenido de la productividad económica mediante la generación de oportunidades, a partir de la construcción de estrategias que permitan los flujos del capital, con condiciones de desarrollo en sectores estratégicos. La última meta es un México con responsabilidad global, incorpora la realidad internacional con las prioridades internas de la nación, trazando rutas de acuerdo con las nuevas realidades globales (Gobierno de la República, 2015).

El Plan Nacional de Desarrollo presenta tres estrategias transversales que permiten el logro de los objetivos planteados; la primera es Democratizar la productividad generando estímulos correctos para integrar a los mexicanos a la economía, con la ampliación de la productividad de manera formal para promover la generación de empleos. La segunda estrategia es Gobierno cercano y moderno, ésta demanda la integración de las políticas y acciones de gobierno en los acontecimientos de la calidad de vida de las personas, solicitando que el gobierno sea eficiente en el desempeño y la calidad de los servicios que brinda, de tal manera que rinda cuentas de manera clara y oportuna a la ciudadanía. La última

estrategia llamada Perspectiva de género, garantiza la igualdad de oportunidades entre hombres y mujeres, contemplando responder a los derechos de la mujer para evitar que sean causa de desigualdad, exclusión o discriminación.

Después de conocer los planteamientos del PND, la Política Pública de Protección Civil se presenta en el apartado VI. 1. México en Paz, con el objetivo 1.6. Salvaguardar a la población, a sus bienes y su entorno ante un desastre de origen natural o humano, planteando las siguientes estrategias y líneas de acción:

Estrategia 1.6.1. Política estratégica para la prevención de desastres.

Líneas de acción

- Promover y consolidar la elaboración de un Atlas Nacional de Riesgos a nivel federal, estatal y municipal, asegurando su homogeneidad.
- Impulsar la Gestión Integral de Riesgo como una política integral en los tres órdenes de gobierno, con la participación de los sectores privado y social.
- Fomentar la cultura de la protección civil y autoprotección.
- Fortalecer los instrumentos financieros de gestión de riesgo, privilegiando la prevención y fortaleciendo la atención y reconstrucción en casos de emergencias y desastres.
- Promover los estudios y mecanismos tendientes a la transferencia de riesgos.
- Formar, desarrollar y promover Normas Oficiales Mexicanas para la consolidación del Sistema nacional de Protección Civil.
- Promover el fortalecimiento de las normas existentes en materia de asentamientos humanos en zonas de riesgo, para prevenir la ocurrencia de daños tanto humanos como materiales evitables.

Estrategia 1.6.2. Gestión de emergencias y atención eficaz de desastres.

Líneas de acción

- Fortalecer las capacidades de logísticas y operación del Sistema Nacional de Protección Civil en la atención de emergencias o desastres naturales.
- Fortalecer las capacidades de las fuerzas armadas para proporcionar apoyo a la población civil en caso de desastres naturales.
- Coordinar los esfuerzos de los gobiernos federal, estatal y municipal en el caso de emergencias y desastres naturales.

La implementación de objetivos, estrategias y líneas de acción para la seguridad de las poblaciones en materia Protección Civil plasmada en el PND, describe los grandes retos a los que se enfrenta el país en cada uno de los sectores, dando cabida a un plan de acción, el cual traza los grandes objetivos de la política pública ajustados a las diversas realidades de las sociedades y que involucra a todos los actores.

La propuesta de investigación describe una migración de la perspectiva reactiva (la atención en el durante) de una emergencia para fortalecer la capacidad de logística y operación, con cambios en acciones preventivas; esto con la identificación de peligros, vulnerabilidad y riesgo existentes en la sociedad, así como la creación del Atlas Nacional de Riesgos a nivel federal, estatal y municipal para crear estrategias que disminuyan los riesgos. Asimismo, la investigación demanda fomentar la cultura de la protección civil y autoprotección a través de la capacitación de las poblaciones, para que conozcan cómo conducirse cuando surge la emergencia o desastre; esto es construir comunidades resilientes.

### *1.3.3 Dependencias encargadas de la aplicación de las normativas*

En México, como en todos los países que se enfrentan ante dificultades de eventualidades producidas por emergencias o desastres, lo cual determinó la estructura de acciones sistemáticas eficaces y eficientes propias a las necesidades

de cada región, se creó el Sistema Nacional de Protección Civil, destinado a la prevención, auxilio y recuperación de las poblaciones, esta Dirección de Administración pública busca la seguridad y salvaguarda de amplios núcleos de poblaciones, estructurando las siguientes dependencias y funciones para la atención inmediata de los fenómenos perturbadores.

Al Ejecutivo federal (Secretaría de Gobernación del Sistema Nacional de Protección Civil), con sustento en el artículo 7 del capítulo II, en materia de protección civil, le corresponde asegurar el correcto funcionamiento del sistema nacional y dictar los lineamientos generales para coordinar las labores en beneficio de la seguridad de las poblaciones, bienes y el entorno de los mismos; así como contemplar presupuestos de egresos de la federación para el óptimo funcionamiento y operación de la Gestión Integral de Riesgos (GIR), en el desarrollo local y regional (Oficial, 2013). Para el logro del desarrollo en el territorio se integran las siguientes fases:

- I. Conocimiento del origen y naturaleza de los riesgos, además de los procesos de construcción social de los mismos;
- II. Identificación de peligros, vulnerabilidades y riesgos, así como sus escenarios;
- III. Análisis y evaluación de los posibles efectos;
- IV. Revisión de controles para la mitigación del impacto;
- V. Acciones y mecanismos para la prevención y mitigación de riesgos;
- VI. Desarrollo de una mayor comprensión y concientización de los riesgos, y
- VII. Fortalecimiento de la resiliencia de la sociedad.

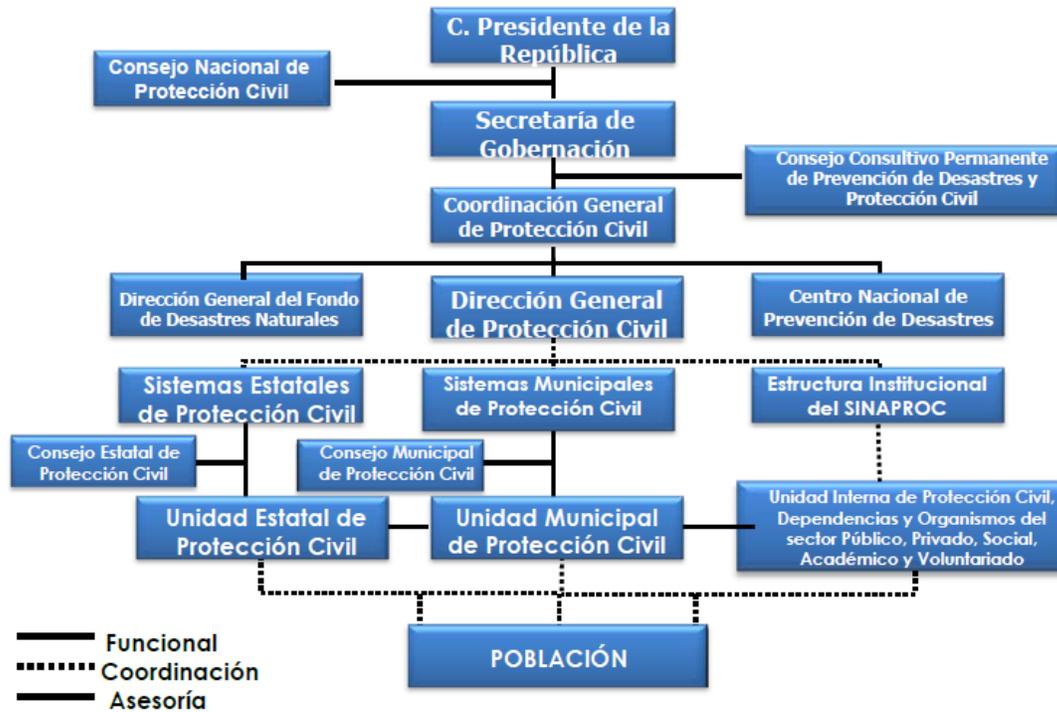
Con la información que se ha proporcionado se entiende que el Estado, a través de los diversos organismos y organizaciones, adopta la política internacional de protección civil para la nación y está obligado a dar continuidad a los objetivos que se plantean en la Gestión Integral de Riesgos, por ello se creó el

*Capítulo 1. La política de protección civil y la gobernanza para la atención de desastres y su alineación con la normatividad local*

---

Consejo Nacional de protección Civil, que funge como órgano gubernamental encargado de vigilar el cumplimiento de los objetivos y metas de esta política, además coordina las acciones de carácter federal con los sistemas estatales y municipales; estas acciones se realizan de manera jerárquica (ver figura 2). El primer orden jerárquico está integrado por el Presidente de la República, quien lo presidirá, y por los titulares del ejecutivo de las Secretarías de Estado, los Gobernadores de los Estados y el Jefe de Gobierno del Distrito Federal, quienes podrán ser suplidos por servidores públicos que ostenten cargos con nivel inmediato inferior (Oficial, 2013).

**Figura 2. Sistema Nacional de Protección Civil**



Fuente: Extraído del curso-taller Programa Nacional de capacitación en Protección Civil para Instructores Estatales Nivel Básico (SEPC, 2010).

La Secretaría de Gobernación es el órgano encargado de coordinar las acciones de la coordinación ejecutiva, integrando, coordinando y supervisando el Sistema Nacional de Protección Civil para garantizar, mediante la adecuada planeación, la prevención, auxilio y recuperación de la población y de su entorno ante situaciones de desastre; además, incorpora la participación activa y comprometida de la sociedad, tanto en lo individual como en lo colectivo. En la segunda estructura jerárquica se encuentra la Coordinación General de Protección Civil (CGPC), esta apoya al secretario de gobernación en la conducción y ejecución del Sistema Nacional de Protección Civil (Sinaproc), articulando los propósitos y coordinando la aplicación de los recursos de las dependencias, de las entidades federales, estatales y municipales, en donde incluye a las organizaciones sociales y privadas para sumar esfuerzos en la protección de las sociedades contra peligros y riesgos de emergencias o desastres (SEPC, 2010).

La Dirección General de Fondos de Desastres Naturales (FONDEN) es un instrumento financiero, que tiene la finalidad de apoyar a las entidades federativas de la República mexicana, así como a las dependencias y entidades de la administración Pública Federal, en la atención y recuperación de los efectos que produzca un fenómeno natural (Federación, 2011). El financiamiento es otorgado previa evaluación y dictaminación de desastres por las instancias competentes en el territorio afectado; el apoyo surge al verse rebasada la capacidad de respuesta en los niveles de localidad, municipio, región y estado. La Dirección General de Protección Civil integra, coordina y supervisa el Sistema Nacional de Protección Civil para apoyar, mediante una adecuada planeación, la seguridad, auxilio y rehabilitación de la población y su entorno, ante situaciones de desastres, incorporando la participación de todos los sectores de la sociedad (SEPC, 2010).

El Centro Nacional de Prevención de Desastres integra funciones sustantivas de investigación, capacitación, instrumentación, difusión y monitoreo de manera integral para el logro del objetivo de promover la aplicación de las tecnologías para la prevención y mitigación de desastres: impartir capacitación profesional y técnica sobre la materia, y difundir medidas de preparación y auto protección entre la sociedad mexicana expuesta a la contingencia de un desastre.

Las Unidades Estatales y Municipales de Protección Civil son los órganos ejecutivos del sistema de atención que a nivel estatal o municipal tienen la responsabilidad de elaborar, implementar, integrar, coordinar y operar los programas de los sistemas de PC correspondientes, los Planes de prevención, contingencia y/o recuperación de emergencias o desastres son los planes de acción para la atención a emergencias, pues integran las acciones a realizar por las diferentes dependencias que intervienen a la atención de las fases antes, durante y después, El Estado está obligado al diseño y aplicación de estos planes a nivel estatal y municipal, sin embargo, actualmente surge la necesidad de desarrollar

estos planes operativos a nivel local-localidades para los cuales reciben el nombre de Plan Comunitario para la Resiliencia.

Lo anterior describe las necesidades y prioridades en los diferentes órdenes de gobierno para la organización, formulación, ejecución y evaluación de la política de protección civil, con base en una serie de normativas sustentadas en conocimientos científicos, técnicos y de planeación para brindar la seguridad humana.

#### **1.4. El estado de Chiapas y su alineación a la política de protección civil**

El estado de Chiapas no se excluye de las diversas manifestaciones de los fenómenos perturbadores que puedan presentarse dentro del territorio, debido a las condiciones geográficas de la región sureste de la república mexicana (ver tabla 7) (Cenapred, 2001). Los principales eventos de desastres en Chiapas del año 1982-2012 surgen por erupciones volcánicas, huracanes, deslizamientos de tierra, tormentas tropicales e incendios, pero los de mayor afectación son los huracanes.

Los casos de los huracanes Mitch en el año de 1998 y el Stan en el 2005, afectaron a 41 municipios del estado por inundaciones, con un 88% del total de la población afectada, las principales afectaciones comprende a la pérdida de bienes en los hogares, de hogares, de cosechas y animales.

**Tabla 7. Síntesis de los principales eventos de desastres en el estado de Chiapas (1982-2012)**

Evento	Año	Afectaciones
Erupción volcán Chichón	1982	Tres erupciones del volcán Chichón provocaron serios daños al municipio de Francisco León, con más de 2 mil víctimas y 20 mil damnificados.
Huracán Mitch	1988	Daños a infraestructuras y viviendas.
Huracán Stan	2005	Provocó el desbordamiento de 98 ríos, afectando a más de 800 localidades de 41 municipios. Causó inundaciones en el 75% de todas las comunidades de la región, afectando negativamente al 88% de la población. Se estiman daños equivalentes a mil millones de dólares.
Deslizamiento San Juan del Grijalva	2007	Deslizamiento de la ladera de un cerro de la comunidad San Juan del Grijalva en el Municipio de Ostucán.
Tormenta Arthur	2008	Lluvias extremas e inundación en el municipio de Catazajá durante el mes de octubre y los efectos de las bajas temperaturas.
Tormenta tropical Matthew	2010	Deslizamientos de tierra e inundaciones en diversas regiones del estado.
Incendios forestales varios	1990-2012	Durante los últimos 22 años, anualmente se calculan en promedio afectaciones en 45 mil 180 hectáreas, haciendo que Chiapas ocupe los primeros lugares a nivel nacional de superficies afectadas por incendios forestales.

Fuente: Extraído del texto Diagnóstico de peligros e identificación de riesgos de desastres en México, Atlas Nacional de Riesgos de la República Mexicana (Cenapred, 2001).

Después de analizar la información anterior, a principios de los años 90 del siglo XX, el Sistema Estatal de Protección Civil (SEPC)(Chiapas G. d., Sistema Estatal de Protección Civil, 2010), cambia de nombre en septiembre del año 2009 a Instituto de Protección Civil para el Manejo integral de Riesgo de Desastres del Estado de Chiapas, enfocándose al desarrollo del estado (Chiapas G. d., Secretaría de Protección Civil, 2011), con el objetivo de fungir como organismo encargado de coordinar, planear y ejecutar acciones que surjan de los programas y acuerdos del

*Capítulo 1. La política de protección civil y la gobernanza para la atención de desastres y su alineación con la normatividad local*

---

SEPC. En este marco de atención al riesgo de desastres en el sur sureste de México, Chiapas se sujeta al programa de Manejo de riesgo a nivel nacional, estatal, regional y municipal (local), estableciendo trabajos conjuntos orientados a la identificación, análisis de riesgos, a la prevención y la mitigación de los mismos, construyendo la preparación ante emergencias y la recuperación en los diferentes niveles mencionados.

El Estado se sujeta al cumplimiento de las normas establecidas por la *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, y el estado de Chiapas presenta el *Plan Estatal de Desarrollo en Chiapas 2013-2018*, el cual incorpora las políticas de gobierno, así como las prioridades y líneas de acción que permitirán el desarrollo del estado de Chiapas. El plan propone cuatro ejes rectores que darán orden y calidad al ejercicio gubernamental.

El primer eje se denomina Gobierno cercano a la gente, asume el compromiso de ser una administración ordenada, planeada, haciendo uso eficiente y transparente de los recursos materiales y financieros con los que cuenta el Gobierno. El segundo eje es Familia chiapaneca, encargado de asegurar el bienestar humano y social, combatiendo a la pobreza extrema, la marginación y la desigualdad social; también se encarga de fortalecer las políticas de alimentación, servicios de salud y educación.

El tercer eje es Chiapas exitoso, propone proyectar el desarrollo económico integral y sustentable del estado, impulsando estímulos para la producción en las áreas del campo, turismo, empresas e industrias. El último eje es Chiapas sustentable, establece como prioridad la protección y conservación de los recursos naturales, preservando así el medio ambiente y la mejora de vida en las generaciones a futuro.

El *Plan Estatal de Desarrollo en Chiapas 2013-2018* se estructuró en torno a cuatro políticas transversales que son:

1. Equidad.
2. Igualdad de género.
3. Interculturalidad.
4. Sustentabilidad.

Dentro del eje primer eje, en el sub apartado 1.1 Gobierno y sociedad, se aspira al desarrollo brindando oportunidades igualitarias en procesos económicos y justicia social en entornos de diversidad cultural (Gobierno del Estado de Chiapas, Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2013-2018, 2013). El sub apartado 1.1.3 Manejo integral de riesgo de desastres, incorpora la política internacional que permea paliar la problemática, para ello plantea el siguiente objetivo y estrategias:

Objetivo:

Consolidar el manejo integral de riesgo de desastres en Chiapas, con énfasis en la prevención.

Estrategias:

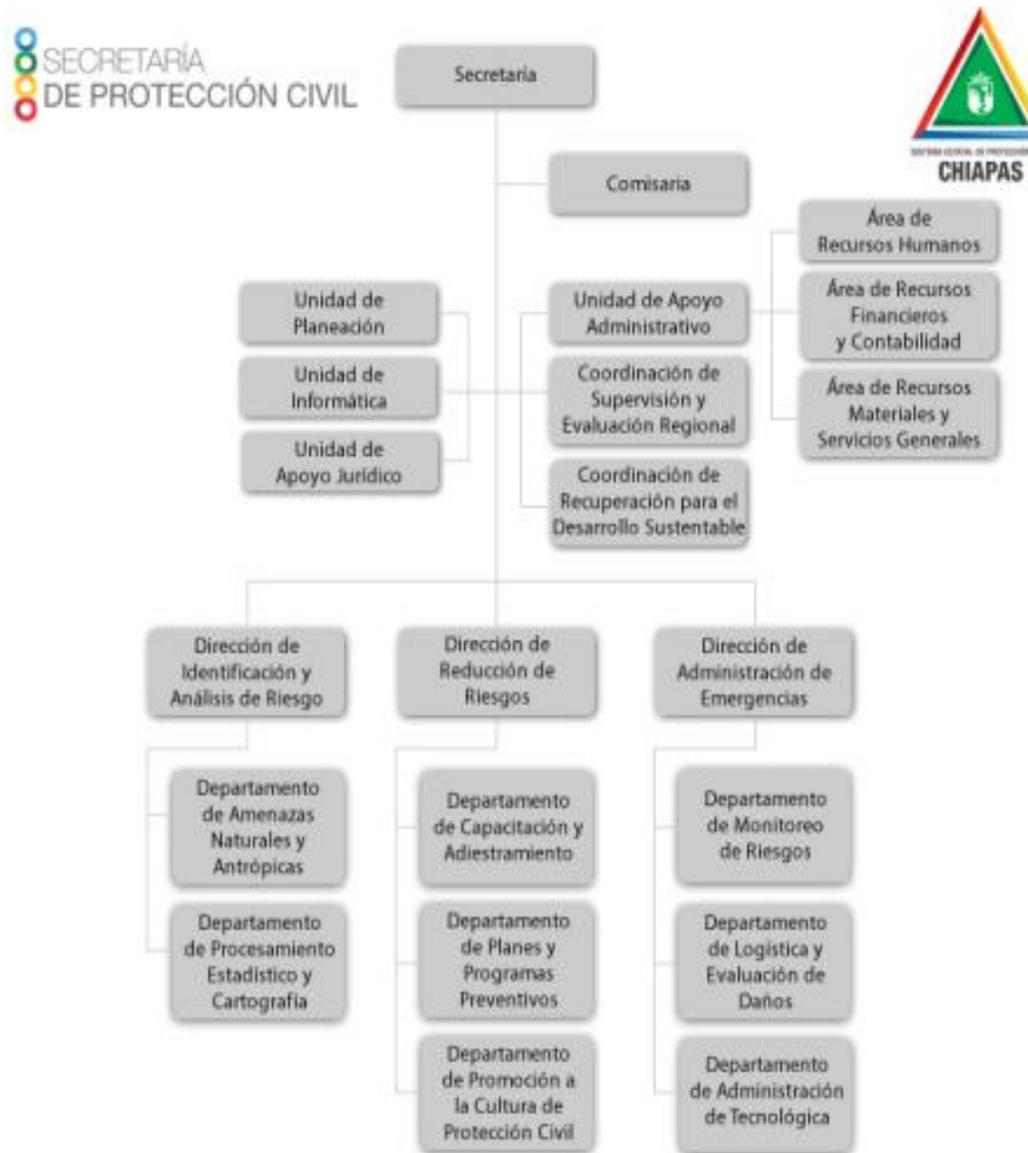
1. Impulsar la transversalización del manejo integral de riesgo de desastre en la administración pública estatal.
2. Instrumentar la gestión de la reducción de riesgos de desastres en beneficio de la sociedad.
3. Incentivar la participación de la sociedad en el ámbito de protección civil.
4. Impulsar la participación de las instituciones de educación superior, centros de investigación y del PNUD en la cultura de la prevención y mitigación de riesgos de desastres.
5. Instrumentar sistemas de alertamiento y protocolos de respuesta inmediata a la población ante cualquier situación de emergencia.

Los resultados de avances alcanzados actualmente en Chiapas para el elemento de prevención ha permeado, a partir del 12 de septiembre del año 2016, la

creación de la Secretaría de Protección Civil (Protección Civil, 2016) y conforme a la reforma de la Ley Orgánica de la Administración Pública federal, el Congreso del Estado aprobó la creación de la Secretaría de Protección Civil en Chiapas, que aspira a una evolución operativa y administrativamente para la gestión de riesgos de desastres (ver figura 3), teniendo atribuciones para identificar y diagnosticar los riesgos a los que está expuesta la entidad federativa de Chiapas, mediante esfuerzos sistemáticos dirigidos al análisis y la gestión de factores causantes de los desastres. Estos factores incluyen:

- La reducción del grado de exposición a las amenazas,
- Una gestión sensata de los suelos y del medioambiente,
- La disminución de la vulnerabilidad de la población y la propiedad, y
- El mejoramiento de la preparación ante los eventos fenómenos adversos.

Figura 3. Organigrama de la Secretaría de Protección Civil de Chiapas



Fuente: Extraído de la página web de la Secretaría de Protección Civil del Gobierno del Estado de Chiapas (Chiapas G. d., Secretaría de Protección Civil, 2014).

Debido a los nuevos ajustes de la institucionalización de la política pública de la Gestión Integral de Riesgo de Desastres y su aplicación en todo el estado, la Secretaría de Protección Civil se estructura de acuerdo con el artículo 15 de la *Ley de Protección Civil para el Manejo Integral de Riesgo de Desastres del estado de Chiapas* (Civil, 2013; Honorable Congreso de la Unión, 2012). La estructura es la siguiente:

El Consejo Estatal de Protección Civil está integrado por:

*Capítulo 1. La política de protección civil y la gobernanza para la atención de desastres y su alineación con la normatividad local*

---

- I. Un Presidente, que será el Gobernador del Estado o la persona que éste designe para presidirlo.
- II. Un Secretario Ejecutivo, que será el Secretario General de Gobierno.
- III. Un Secretario Técnico, que será el titular del Instituto.
- IV. Los titulares de las Dependencias del Poder Ejecutivo del Estado.
- V. Los titulares de los Organismos Descentralizados del Estado.
- VI. Un representante de cada una de las dependencias del Poder Ejecutivo Federal con Delegación en el estado.
- VII. Tres representantes del Congreso del Estado.
- VIII. Los Presidentes Municipales, en el que se establezca una base regional de la unidad estatal.
- IX. Un Consejero por cada uno de los siguientes organismos o asociaciones representativos de la población del Estado:
  - Las Cámaras de la Industria especializadas con sede en la entidad.
  - Las Cámaras de Comercio del Estado.
  - La Delegación de la Cámara Nacional de la Industria de la Construcción.
  - La Delegación de la Cámara Nacional de Empresas de Consultoría.
  - El Centro Empresarial de Chiapas.
  - Las dos organizaciones obreras mayoritarias en el Estado, según determine la Junta Local de Conciliación y Arbitraje, conforme al registro correspondiente.
  - La organización mayoritaria de los ejidatarios, comuneros y trabajadores agrícolas en el estado de Chiapas.
  - La organización mayoritaria de propietarios rurales.
  - El consejo de la Cruz Roja Mexicana Delegación Chiapas.

- Un Consejero por cada uno de los organismos o asociaciones, representativos de la población del estado, entre ellas, en función enunciativa más que limitativa, deberán estar: los 2 grupos voluntarios incorporados al voluntariado estatal de protección civil que conforme a su registro acrediten mayor membresía.
- X. Un representante de la Universidad Autónoma de Chiapas, de la Procuraduría General de Justicia del Estado, del Colegio de Notarios y de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas.

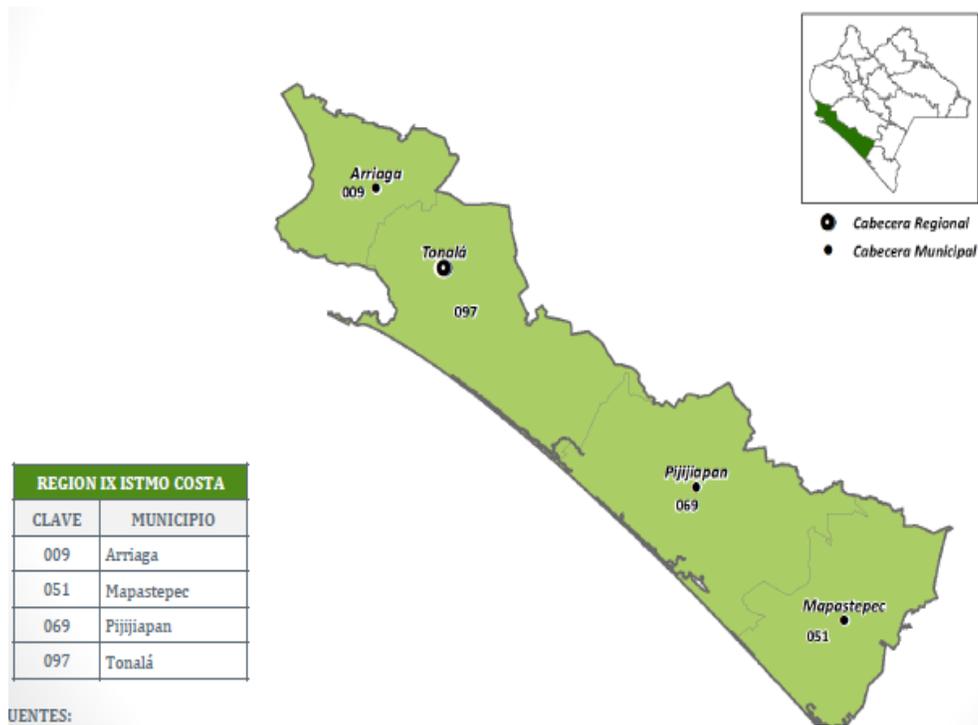
Para la aplicación de la política pública de protección civil, la Secretaría de Protección Civil en su estructura organizacional incorpora coordinaciones a nivel regional, las cuales se incluyen a la división establecida por las XV regiones socioeconómicas del estado de Chiapas (ver figura 4). A partir de lo anterior se analizará la particularidad de la aplicación de esta política en la región socioeconómica IX Istmo-Costa, con una organización similar a la de otras regiones del estado, pero esto se puntualizará en el capítulo III. La región IX está integrada por los municipios de Arriaga, Tonalá, Pijijiapan y Mapastepec, municipios que comprenden una superficie terrestre de 54 009.18 km (ver figura 5) (Gobierno, 2014).

Figura4. Regiones socioeconómicas de Chiapas



Fuente: Gobierno del Estado de Chiapas, Carta Geográfica de Chiapas 2012 (Gobierno, 2014).

Figura 5. Región IX Istmo-Costa



Fuente: Gobierno del Estado de Chiapas, Carta Geográfica de Chiapas 2012. INEGI. Censo Población y Vivienda 2010 (Gobierno, 2014).

La región Istmo-Costa, si bien cuenta con una coordinación regional en materia de protección civil, los gobiernos municipales están obligados a integrar su Consejo Municipal de Protección Civil, en el que incorporen la misma estructura que demanda el artículo 15 de la *Ley de Protección Civil para el Manejo Integral de Riesgos de Desastres en el Estado de Chiapas* (Honorable Congreso de la Unión, 2012), de esta manera la política pública se desagrega en los diferentes órdenes de gobierno y este último considerado como nivel de gobierno municipal- local, es donde coexiste la obligatoriedad del análisis de factores causantes de emergencias o desastres. Estos factores se deben de incluir en el planteamiento de los objetivos del plan de desarrollo del estado, que surgen desde el territorio local.

Dadas las condiciones del contexto regional, del personal operativo de PC y la participación ciudadana de la región para el cumplimiento de los objetivos en las diferentes comunidades, es necesario analizar la construcción social del riesgo, en

cómo la población ha aprendido a vivir con el riesgo, como lo plantea Mary Douglas (García, 2005). Estableciendo que los problemas están siempre cargados de implicaciones morales y la percepción del riesgo depende del sistema social, los individuos utilizan los peligros del ambiente para sostener el sistema social al cual están vinculados, criticando o aceptando los riesgos, de tal forma que son sujetos de análisis que influyen en el logro de los objetivos de gobierno y demandan el estudio de estas dinámicas que inciden en la política pública.

En lo anterior es la propuesta de investigación de la Política Pública de Protección Civil para la atención de desastres por inundaciones en el estado de Chiapas, dirigida a las poblaciones humanas de la región Istmo-Costa y enmarcada en un espacio y un tiempo específicos. Consecuentemente, en la investigación se plantea el cuestionamiento sobre ¿qué acción integra el modelo de gestión local para la reducción de condiciones inseguras o riesgos por inundaciones, aplicado a un plan de contingencias del antes, durante y después del impacto del desastre, en las poblaciones de la micro región Istmo-Costa del estado de Chiapas? Esta investigación constituye aspectos reveladores de situaciones críticas, sustento que amplía la visión de atención a los desastres y permite no sólo describir el evento y sus efectos, sino también conocer y detectar las condiciones preexistentes en la sociedad objeto de estudio como un fenómeno glocalizador, que incrusta lo local en lo global, de tal manera que el objeto de estudio se materializa en un lugar físico muy concreto que refiere a un fenómeno global (Ferrero, 2014).

En esta investigación se evalúa la política pública en materia de protección civil para el riesgo de desastres en la región Istmo-Costa del estado de Chiapas, a partir del estudio de casos de esta región de alto riesgo por inundaciones. Se considera el componente de la gobernanza que integra: 1. directrices para la gestión de riesgos y para fortalecer las acciones estratégicas por parte de la administración estatal y local en el contexto real; 2. incorporan las acciones de los

*Capítulo 1. La política de protección civil y la gobernanza para la atención de desastres y su alineación con la normatividad local*

---

habitantes, sumando esfuerzos a los trabajos coordinados que desempeña la administración pública para paliar la problemática de PC de la región.

## **Capítulo 2. Enfoques teóricos-metodológicos sobre el riesgo**

La presente tesis tiene como punto de partida, el interés por contribuir a la generación de conocimientos para el fortalecimiento de mecanismos de gestión que protejan a las poblaciones humanas ante situaciones provocadas por desastres, así como la finalidad de conocerla percepción social sobre el riesgo; por lo tanto, esta investigación se basa en la discusión sobre la percepción sociológica del riesgo que destacan Ulrich Beck (2001) y Niklas Luhmann (2007); con esta primera aproximación sobre cómo se percibe el riesgo, se introduce al estudio de campo de riesgos de desastres.

Un segundo posicionamiento es el análisis del riesgo desde una mirada técnica que describe la clasificación de agentes perturbadores de emergencias o desastres y los protocolos de actuación para su atención, a cargo del Sistema nacional de Protección Civil asumiendo en su posicionamiento una atención preventiva, sin embargo, la realidad en la atención de los casos de desastres siempre es reactiva. Por último se aborda la vulnerabilidad social ante la exposición a los riesgos por desastres, describiendo como los diversos factores que intervienen para que surjan estas afectaciones tienen incidencia como causas de fondo al Estado y la Gestión para la atención de los desastres.

## 2.1 Percepción social del riesgo

Para el análisis de la concepción del riesgo se destacan dos autores relevantes, Beck y Luhmann, quienes proponen que el estudio de los fenómenos globales surge de los procesos de desarrollo de las sociedades; sin embargo, esto implica conflictos entre la política pública, la económica, el desarrollo tecnológico y las ciencias, como lo plantea Beck (2001) en su texto *La sociedad del riesgo global*, esbozando el concepto *modernidad* que involucra dos momentos. El primer momento describe las sociedades estado-nación, dándole un sentido territorial en la interacción de las comunidades y las relaciones que surjan entre ellas; como colectivo permitirán el progreso, teniendo como máximo exponente la modernización industrial. El otro momento es la segunda modernidad, la cual involucra el desarrollo con la globalización, la revolución de los géneros, la globalización el subempleo, la individualización y los riesgos globales que surgen por colapsos de mercados financieros y crisis ecológicas.

La segunda modernidad o modernidad reflexiva, como lo plantea el autor, abarca semblantes de desafíos teóricos y políticos que establecen intereses particulares, los cuales instituyen un orden nuevo de carácter global que inciden en la toma de decisiones de los procesos administrativos y técnicos nacionales, relacionándolos con la seguridad (y como se comparte el riesgo) de la población como parte fundamental de los Estados nacionales; de acuerdo con lo mencionado, los riesgos globales se identifican como:

El enfoque moderno de la previsión y el control de las consecuencias futuras de la acción humana; las diversas consecuencias no deseadas de la modernidad radicalizada. Es un intento (institucionalizado), de colonizar el futuro... (Beck, 2001, pág. 5).

Lo anterior muestra que el análisis del riesgo en el plano político se ha convertido en prioridad en la política y subpolítica, exigiendo una reforma institucional de las innovaciones medio ambientales, en la que se puedan valorar los conflictos del riesgo y que incida en las decisiones del Estado y de las ciencias. Esto acontece porque las normas vigentes en la globalidad del riesgo evidencian la nula atención a la destrucción ecológica y peligros tecnológicos industriales que parten de la edificación de riquezas, irresponsabilidad organizada de los mercados globales, los cuales no pueden ser regidos por la ausencia de un gobierno global.

El autor Beck menciona que la Sociedad del Riesgo Global (SRG) exige una apertura del Estado, que permita, a las corporaciones y a la ciencia, demandar una reforma de las relaciones sociales para la definición de riesgos y que impulse innovaciones medioambientales que contribuyan a la construcción de una esfera pública más desarrollada (Beck, 2001).

Desde las aportaciones científicas, Beck (2001) propone un cambio de paradigma que permita combinar dos racionalidades diferentes, la científica y la valoración sociopolítica; expone la existencia de dos perspectivas teóricas para la descripción y análisis de los riesgos en la SRG: el realismo se sustenta en los aciertos científicos y en los debates de la destrucción en curso y la constructivista no se basa en una globalidad científicamente diagnosticada de los problemas.

Respondiendo a la invitación de Beck (2001), respecto a que el riesgo está ligado a procesos administrativos y técnicos de decisión, y que por tanto, debe haber la apertura de la administración pública para plantear impulsar una gestión prospectiva de los riesgos, en esta tesis se desarrolla la Política Pública de Protección Civil para la atención de desastres por inundaciones en el estado de Chiapas, dirigida a las poblaciones humanas de la región Istmo-Costa, a partir de un enfoque de gobernanza.

El autor antes mencionado también propone que el riesgo puede tener un componente positivo y señala el sugerente concepto de comunidades de riesgo no territoriales, integrados por personas que comparten hipótesis relevantes respecto a los riesgos y las responsabilidades; señalando además que existe una nueva dialéctica de responsabilidades globales y locales que denomina *glocales*, tal es el caso de las comunidades objeto estudio con casos paradigmáticos de alto riesgo por inundaciones, que son el Ejido Ceniceros del municipio de Pijijiapan, El Manguito y Manuel Ávila Camacho del municipio de Tonalá.

Por su parte, Niklas Luhmann en su texto *sociología del riesgo* (2007), establece la relación entre la noción de riesgo y el conocimiento científico, proponiendo la prioridad que la sociedad moderna debe dar en la atención al riesgo; esboza la reciprocidad entre el saber y la toma de decisiones en la corresponsabilidad de la seguridad de los afectados. El análisis entre el fenómeno de afectación y la capacidad de respuesta de autoridades-población establece un cálculo de probabilidades del impacto de riesgos a futuro, por ello es necesario el estudio de la realidad de las circunstancias actuales. Esta toma de decisiones aspira a contrarrestar el fracaso, proponiendo estrategias de intervención con sustento en el cálculo de lo racional; sin embargo, las decisiones no siempre son acertadas, pero se ajusta a una realidad que involucra el pasado, el presente y el futuro, detectando tendencias y estimaciones de las posibilidades futuras, lo último trae consigo la probabilidad y el azar.

Profundizando en la propuesta de Luhmann (2007), quien afirma que los riesgos se investigan por medio de la magnitud del daño y la posibilidad del mismo, produciendo diversas decisiones con diferentes repartos de probabilidad, propone que renunciar a los riesgos significa renunciar a la racionalidad (Beck, 2001). Luhmann (2007), desde la tradición racionalista estima la atención a los riesgos como una decisión que se puede prever para evitar daños, a partir del

análisis de su magnitud y probabilidad de ocurrencia. Con sustento en lo anterior, Luhmann (2007), plantea nuevas perspectivas de análisis del riesgo, estableciendo una diferenciación entre riesgo y daño; el primero atiende las consecuencias en la toma de decisiones y el segundo se atribuye a que el daño es provocado por el medio ambiente, vinculando la obligatoriedad que se tiene para resguardar la seguridad de la sociedad.

En la construcción de la noción de riesgo, Niklas Luhmann (2007) afirma que la gestión del riesgo se refiere a un acuerdo de toma de decisiones de los representantes de los altos niveles de gobierno (administración pública), y de acciones múltiples que pueden ofrecer diversas perspectivas a observadores, lo que lleva a diferentes opiniones acerca de si ha de tomarse o no una decisión, estableciendo así la relación entre riesgo y decisión (Luhmann, 2007). Encuentro muy pertinente el nexo entre la toma de decisiones y los riesgos en su extensión al campo de la administración pública, ya que todas las decisiones al conllevar riesgos tienen un impacto para lo cual se espera que sea la más oportuna, eficaz y eficiente, en este caso, aplicadas a las políticas públicas de protección civil.

Este reconocimiento inicial al papel del conocimiento científico en la percepción y evaluación del riesgo, establece una cooperación multidisciplinaria en la planeación de proyectos, que involucren transdisciplinariedad para la atención de la complejidad de la problemática, aspirando a investigaciones históricas conceptuales y nominales, que discernirán estrategias y toma de decisiones para el logro de los objetivos planteados.

Por lo anterior, el riesgo surge a partir de las dinámicas sociales, producto de la construcción del desarrollo o de subsistencia, de tal forma que no excluye a nadie pues tiene incidencia en los escenarios que se viven en las diferentes clases sociales; sin embargo, el nivel de predominio del riesgo en algunos casos

dependerá del nivel adquisitivo, del capital económico que presenten los afectados.

El riesgo global comprende problemáticas (por ejemplo, el cambio climático) de gran magnitud que involucra a toda la población en el planeta, demandando acciones de atención a nivel internacional, lo cual implica un escenario político de toma de decisiones con acciones de intervención local, aspirando elevar la conciencia en la atención al riesgo; considero que lo último puede atenderse a partir de las construcciones de redes sociales, con la participación de todos los agentes (población, tomador de decisiones y personal operativo), en la planeación de proyectos que atiendan las necesidades *in situ*.

Al analizar las acciones históricas para la atención al riesgo global en aras del desarrollo, desde la década de los años 60 del siglo pasado, los gobiernos, las organizaciones internacionales (Organización de las Naciones Unidas, Organización de los Estados Americanos y otros organismos internacionales) y los centros de estudios nacionales (Protección Civil) e internacionales empezaron a expresar su preocupación por los efectos adversos de la actividad productiva de la humanidad en el ambiente.

Derivado del análisis realizado, se destacó la atención inmediata de las afectaciones de la capa de ozono, ocupación prioritaria en la evolución del planeta para hacer posible el surgimiento de la vida. La acumulación de determinados gases en la atmosfera, relacionados con el calentamiento de ciertos elementos naturales (vapor de agua, óxido nitrógeno, clorofluorocarbono y el ozono), las acciones de producción del hombre y el estilo de vida basado en el uso intensivo de combustibles fósiles, han provocado el “efecto invernadero” que se ha relacionado con el incremento en la temperatura del planeta y afecta en los climas de la Tierra.

Lo anterior hizo que se comenzara a configurar en la conciencia mundial la necesidad de buscar explicaciones científicas a estos fenómenos, por ello se crea una política pública mundial que surge en la primera reunión internacional sobre medio ambiente, denominada Conferencia sobre el medio humano, realizada en Estocolmo en 1972 (Aguilar R. G., 2009). Esta conferencia fue seguida por la presentación del Informe Brundtland (ONU O. d., 1987), titulado “Nuestro futuro común” y por la Comisión mundial sobre medio ambiente y desarrollo, establecida por la Organización de las Naciones Unidas en 1983.

La conferencia mundial más importante de los últimos años es la convocada por las Naciones Unidas en Río de Janeiro, Brasil, en el año de 1992, en la que se acuñó el concepto de *desarrollo sostenible*, estableciendo que los seres humanos forman el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible, y que tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza, pues se había evidenciado la pérdida de la biodiversidad y la construcción de la vulnerabilidad con la naturaleza. En esta reunión se asumió la denominada Agenda 21 local (ONU, 1992), como instrumento para operativizar las recomendaciones de la conferencia llamada Cumbre de la tierra. Posteriormente se planteó una agenda complementaria denominada Objetivos de desarrollo del milenio (2000), con énfasis en la erradicación de la pobreza y el hambre.

En concordancia con lo anterior, en el año 2006, el Gobierno del Reino Unido ordenó la realización de un estudio acerca de lo que ya se denominaba cambio climático y el calentamiento global. Este estudio originó un documento esencial para entender la magnitud del problema y los costos económicos, referente básico para modificar sus causas, denominado el Informe Stern: La economía del cambio climático (Foreing, 2007), estableció que las pruebas científicas en la actualidad son incuestionables, el cambio climático es una seria amenaza mundial, exige

apremiadamente una respuesta que permita minimizar los desequilibrios socioeconómicos futuros.

Los resultados del estudio evidencian que el planeta está experimentando transformaciones, tales como el incremento en la frecuencia e intensidad del cambio climático a través de fenómenos meteorológicos, como huracanes, sequías prolongadas, inundaciones y ciclones; esto dio lugar a la adopción de políticas públicas mundiales para afrontar los cambios que han provocado daños a la seguridad humana y que amenazan su sobrevivencia en el futuro.

Si bien se asume que las causas en los cambios de estos fenómenos se localizan en todos los lugares por la participación de las poblaciones que realizan actividades productivas, es necesario aclarar que no todos los grupos sociales y países contribuyen en la misma manera a las afectaciones a la naturaleza que se están suscitando. Las actividades productivas de los países tienen mayor impacto en la afectación al cambio climático. Recientemente se celebró en Brasil la Conferencia Mundial Rio+20 (ONU, 2012), que pretende dar continuidad a las políticas públicas mundiales del medio ambiente y desarrollo; por lo tanto, es necesario establecer las causas de la alteración al ambiente como globales; por la poca o mucha participación que puedan tener los países, los efectos del cambio climático se padecen a nivel local y en diversas manifestaciones y niveles de gravedad. En consecuencia, ninguna población está exenta de sufrir daños en la integridad física de las personas, en los bienes y en los territorios que habitan; este es el caso de la población que reside en la región Istmo-Costa del estado de Chiapas.

Las políticas públicas en atención a riesgos de desastres, como se ha descrito en el capítulo 1, siempre tienen un sustento de carácter científico para la atención a los diferentes problemas que presentan tanto la mayoría como la minoría de las poblaciones. De acuerdo con lo antes mencionado, en este apartado como referente

teórico al riesgo, se establece una corresponsabilidad entre los aportes científicos y las políticas públicas, con el caso particular del análisis en el proceso de gestión de los gobiernos para la implementación de las políticas, demandando la eficacia, eficiencia y efectividad en la aplicación de las mismas. Es relevante mencionar que el concepto *glocal* abordado por los autores Ulrich Beck (2007) y Niklas Luhmann (2001) permite la dialéctica entre lo local y lo global en la construcción del riesgo y la política misma, admitiendo una regionalización para identificar el problema delimitando. Esto es un sustento que consolida las propuestas de intervención para la problemática planteada en la presente investigación, en el que se presenta el análisis de las problemáticas locales de las comunidades objeto de estudio que impactan a un ámbito regional (muchas veces vinculado a lo global), y a su vez, involucran las propuestas políticas y su aplicación en los gobiernos.

## **2.2. Análisis del riesgo desde una mirada técnica**

Es de reconocimiento notable la labor que desempeña el Sistema Nacional de Protección Civil en México, como se describe en el capítulo 1. El Sinaproc es una dependencia encargada de la normatividad de Protección Civil para mejorar las condiciones de seguridad de los mexicanos, a través del desarrollo de protocolos de actuación ante emergencias o desastres en sus diferentes momentos: antes, durante y después. Esta dependencia aspira a una buena coordinación entre los diferentes órdenes de gobierno de la federación, con sustento en fundamentos constitucionales que se suman a un Plan Nacional de Desarrollo descritos en el apartado 1.3. México frente a la política pública de protección civil para la atención de desastres, que abordamos en el capítulo 1 de la tesis.

La protección civil propone establecer un manejo integral de riesgos de desastres, asumiendo como prioridad el enfoque de prevención ante la diversidad

de fenómenos que pueden afectar a determinada población. Con esta prevención se aspira no sólo a reducir los efectos de impacto, sino también a la atención de las emergencias y la reconstrucción. Actualmente el concepto de *riesgo* que asume Protección Civil es:

Daño o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbador (Oficial, 2013, pág. 4).

En la fase de la prevención se establecen tres elementos fundamentales que incorporen el análisis de la preparación; el primero de estos elementos es conocer las amenazas y peligros presentes en el territorio, que permite detectar qué fenómeno afectará, dónde, cuándo y cómo afectará. El segundo elemento es identificar el espacio territorial de análisis e impacto que puede ser de carácter nacional, estatal, municipal y comunitario; con sustento en la normatividad expuesta en el apartado 1.4 El estado de Chiapas y su alineación a la política de protección civil, de este trabajo. Esta normatividad describe la organización territorial de atención a los riesgos de desastres que pueden ser de carácter comunitario o nacional, sin embargo, cada nivel de atención establece sinergia de organización, de tal manera que interviene un nuevo nivel (por jerarquía) de atención cuando el primer sistema operativo *in situ* se ve rebasado en su capacidad de aplicación.

El último elemento incorpora el análisis de los primeros y plantea acciones y programas para mitigar y reducir oportunamente los riesgos; el análisis concentra un reforzamiento o adecuación de las infraestructuras, plantea mejoras en las estructuras y en las normas, como en su aplicación; por último informa y prepara a la población para saber actuar antes, durante y después de una contingencia (Quaas, 2006).

Con las propuestas de intervención se estructuran planes de prevención de contingencias y recuperación por fenómenos que ponen en riesgo a la población. Estos planes incluyen el número de población por territorio y la capacidad de respuesta por el personal de Protección Civil; a partir de ello, cuando se presenta la afectación, el responsable de la seguridad de la población aplica los planes de operación (a nivel localidad); con lo cual se aspira a prevenir de manera efectiva los riesgos.

Para el diagnóstico de los riesgos presentes en las poblaciones humanas, el Sinaproc incorpora elementos que permiten estudios sobre la exposición a los riesgos; en primera instancia se identifican los agentes perturbadores que representan una amenaza (fenómenos de afectación), identificando el potencial de impacto o peligro (P), que pudiese generar desastres al afectar a las poblaciones (Cenapred, 2001). La afectación de las poblaciones concentra un estudio del grado de exposición (E) a los daños sobre la integridad física de los habitantes y bienes materiales que serán causa de pérdidas, de tal manera que se estima el valor de posibles pérdidas.

El *peligro* es un concepto que plantea la probabilidad de la ocurrencia de un agente perturbador natural o antropogénico potencialmente dañino que afecte con cierta intensidad, durante un periodo de tiempo y un espacio determinados (Cenapred, 2001); sin embargo, se suma el grado de exposición de la población, más la vulnerabilidad<sup>8</sup> (V), se obtiene la probabilidad de daño y al multiplicar los elementos probabilístico de Peligro  $\times$  Exposición  $\times$  Vulnerabilidad, se tendrá entonces el riesgo ( $\text{Riesgo} = P \times E \times V$ ) (Cenapred, 2001), como un resultado posible de un evento que implicará resguardar la seguridad de las poblaciones humanas y los costos de los bienes en los sistemas expuestos.

---

<sup>8</sup>Vulnerabilidad: Entendida como susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un agente perturbador, determinado por factores físicos, sociales, económicos y ambientales (Honorable Congreso de la Unión, 2012).

En el proceso de diagnósticos del peligro es necesario visualizar los eventos y escenarios más desfavorables. La visualización de los eventos implica examinar el origen del agente perturbador dentro de la clasificación de origen natural o antrópicos, con información física poco cambiante en el tiempo; de este modo el riesgo plantea un estudio complejo estructurando estadísticas de probabilidades de la ocurrencia de una emergencia o desastre; además se pueden visualizar escenarios de impacto en las poblaciones; ante todo esto se estructuran planes y programas de intervención antes, durante y después de los desastres que permitan la vuelta a la normalidad de los habitantes afectados.

### ***2.2.1 Peligros naturales***

México contempla registros alarmantes del número de víctimas y pérdida de bienes materiales por fenómenos naturales, pues se expone a la presencia de agentes que afectan y pueden causar desastres. En los siguientes apartados se describen los peligros a los que el país está expuesto, con énfasis en aquellos de origen natural y su localización, con observación particular en las inundaciones.

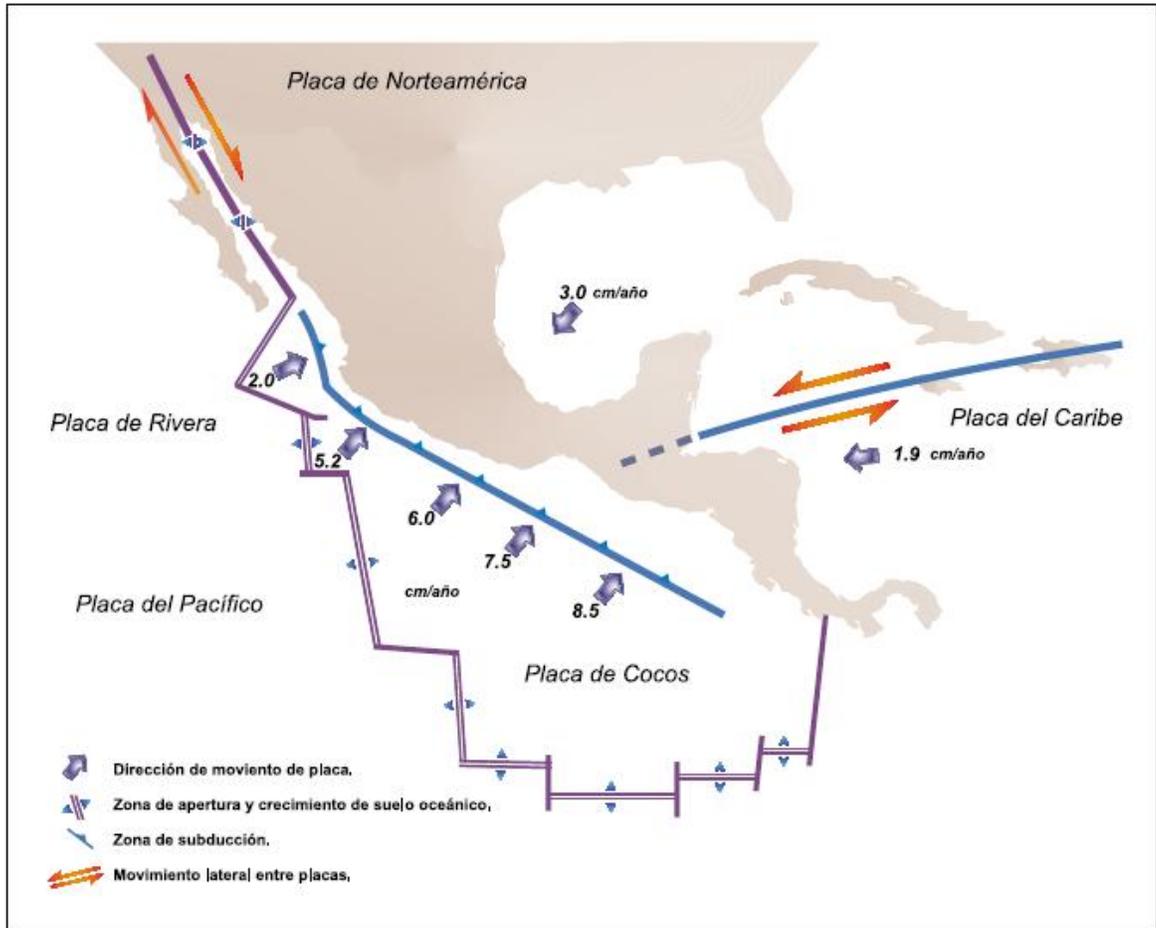
La clasificación de los peligros en el análisis del riesgo es importante para la estructura de planes y programas que atenderán la seguridad de las poblaciones humanas, determinando distinguir el tipo de agente que afecta puede ser de origen natural o antrópico, los cuales pueden generar desastre. Los de origen natural son de carácter geológico e hidrometeorológico y los de origen antrópico o antropogénico (provocados por la intervención del hombre) incorporan los de carácter químico-tecnológico, sanitario-ecológico y socio-organizativo (SEPC, 2010).

### *2.2.1.1 De origen geológico*

Los agentes de origen geológico son aquellos fenómenos que parten de los movimientos del interior o superficie de la Tierra, estos han estado presentes en la historia geológica de la Tierra; a esta categoría pueden clasificarse la sismicidad, los vulcanismos, los tsunamis y movimientos de laderas y suelos (Cenapred, 2001). La interacción de las placas tectónicas se manifiesta en áreas bien definidas, en particular provocan vulcanismo o sismicidad en las capas intermedias de la tierra desencadenando movimientos y altas temperaturas.

En México se encuentran cuatro placas tectónicas en movimiento que comprenden a la de Norteamérica, de Cocos, de Rivera y del Pacífico, demostrando que el país contempla riesgos altos por sismos (ver figura6). Chiapas es el estado donde convergen las placas tectónicas del Caribe, de Cocos y del Pacífico, consideradas como de alto riesgo por actividades sísmicas (Gutiérrez Martínez, 2008).

**Figura 6. Marco tectónico de la república mexicana**



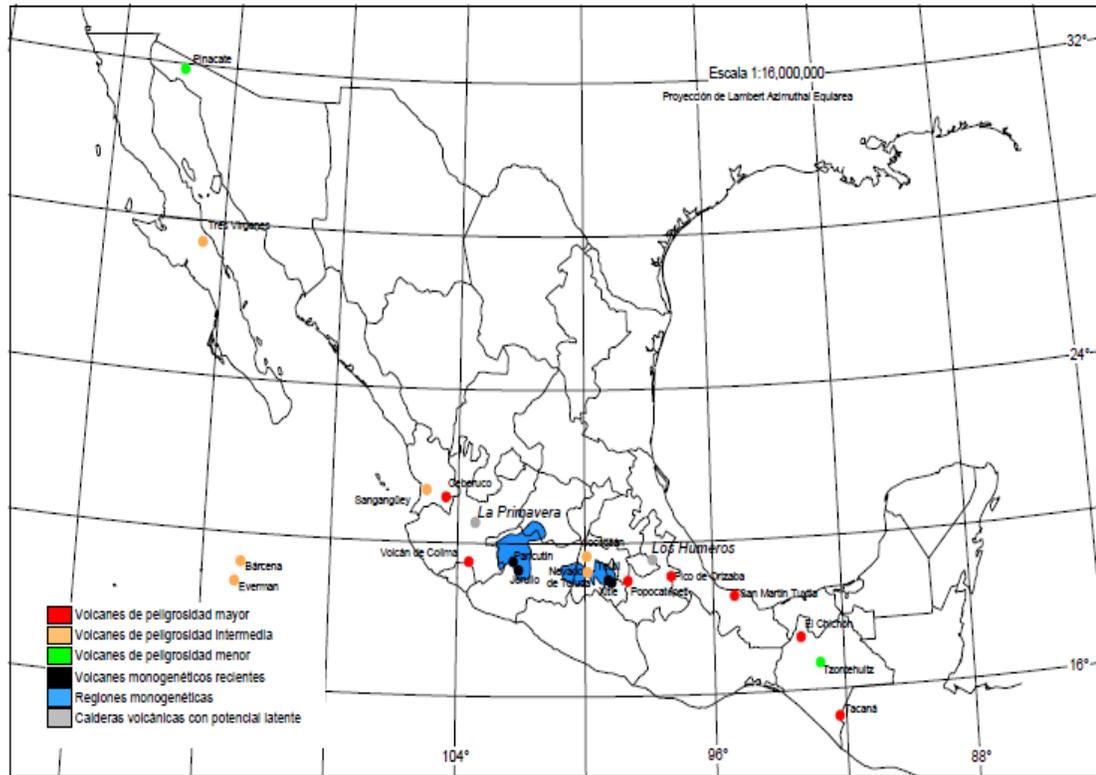
Fuente: Centro Nacional de Prevención de Desastres, Diagnóstico de peligros e identificación de riesgos de desastres en México, Atlas Nacional de Riesgos de la República Mexicana (Cenapred, 2001, pág. 33).

Los tsunamis o maremotos surgen como consecuencia de la actividad sísmica en el fondo del océano. Para México se presentan en el contorno costero, que se originan en la zona de subducción (ver imagen 6), provocando oleajes con una altura de varios metros que al impactar a las costas provocan pérdidas humanas y materiales.

Los volcanes forman parte del paisaje de determinadas regiones, sin embargo, son altamente peligrosos; se definen como una abertura de la tierra por donde salen gases (vapor de agua, bióxido de carbono, bióxido de azufre, entre otros) y el magma, que es una mezcla de roca fundida con materiales volátiles, los cuales son arrojados de manera violenta cuando el volcán libera la presión dentro

del magma, produciendo una erupción explosiva (Cenapred, Volcanes, 2012). En México, la tasa de erupciones promedio en los últimos 500 años ha sido de 15 erupciones, y como antecedente, las más destructivas fueron las de Colima de 1576 y 1818; las de San Martín Tuxtla de 1664 y 1793; la última con el Chichonal de 1982, la cual ha sido la más destructiva con 150 km de áreas de cultivo y boscosas, y la muerte de miles de cabezas de ganado (ver figura 7).

**Figura 7. Volcanismo activo, calderas y regiones monogenéticas**



Fuente: Centro Nacional de Prevención de Desastres, Diagnóstico de peligros e identificación de riesgos de desastres en México, Atlas Nacional de Riesgos de la República Mexicana (Cenapred, 2001, pág. 65).

Como producto del movimiento al exterior de la tierra de manera natural, también ocurren movimientos de la superficie del terreno natural, pero de menor intensidad. Dentro de estos movimientos se localizan los flujos de lodo, la inestabilidad de laderas, el hundimiento de suelos de manera local y regional, y los agrietamientos de terreno. Estos movimientos parten de las condiciones de inestabilidad de las estructuras geológicas, las que empeoran por la deforestación y la erosión, acciones que alteran el equilibrio natural. Los agentes perturbadores en esta clasificación de peligros geológicos tienen un antecedente histórico que permite estimar posibles escenarios futuros de impacto, por ello la relevancia de conocerlos.

### *2.2.1.2 De origen hidrometeorológico*

Los agentes de origen hidrometeorológico son un fenómeno perturbador que se generan por la acción de los agentes atmosféricos, tales como ciclones tropicales, lluvias extremas, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas; sequías; ondas cálidas y gélidas; y tornados (Oficial, 2013). Estos agentes también impactan en gran manera al desarrollo de las comunidades, pues provocan pérdidas de vidas humanas y materiales. Las precipitaciones pluviales incorporan toda forma de agua, líquida o sólida que cae de la atmósfera a la superficie de la Tierra; éstas pueden generar intensas corrientes de agua en ríos que provocan daños. Existen cuatro tipos de precipitación, la lluvia de frente cálido, ciclónica, orográfica y convectiva; el origen de cada una incluye factores de aire húmedo con la presión atmosférica, que pueden manifestarse como lluvia, llovizna, nieve, granizo o cellisca (Cenapred, 2001).

Las tormentas de nieve se caracterizan por ser cristales de hielo, ocurren cuando la temperatura del aire es menor al punto de congelación y el vapor de agua pasa a un estado sólido, que al sumarse entre ellos provocan una tormenta de nieve, algo similar pasa con las tormentas de granizo, la únicas variables son la cantidad y el tamaño. Las heladas surgen cuando hay pérdida de calor y la temperatura en la superficie de la Tierra cambia el aire húmedo, que desciende a 0°C en un lapso de 12 horas. El monitoreo permanente de estos agentes, a través del desarrollo tecnológico, facilita la incorporación de medidas preventivas que determinan las acciones de las autoridades correspondientes en conjunto con las poblaciones (Cenapred, 2001).

Contrario a los problemas anteriores, con la ausencia o disminución de la precipitación de las lluvias por lapso de meses o años da origen a las sequías, en

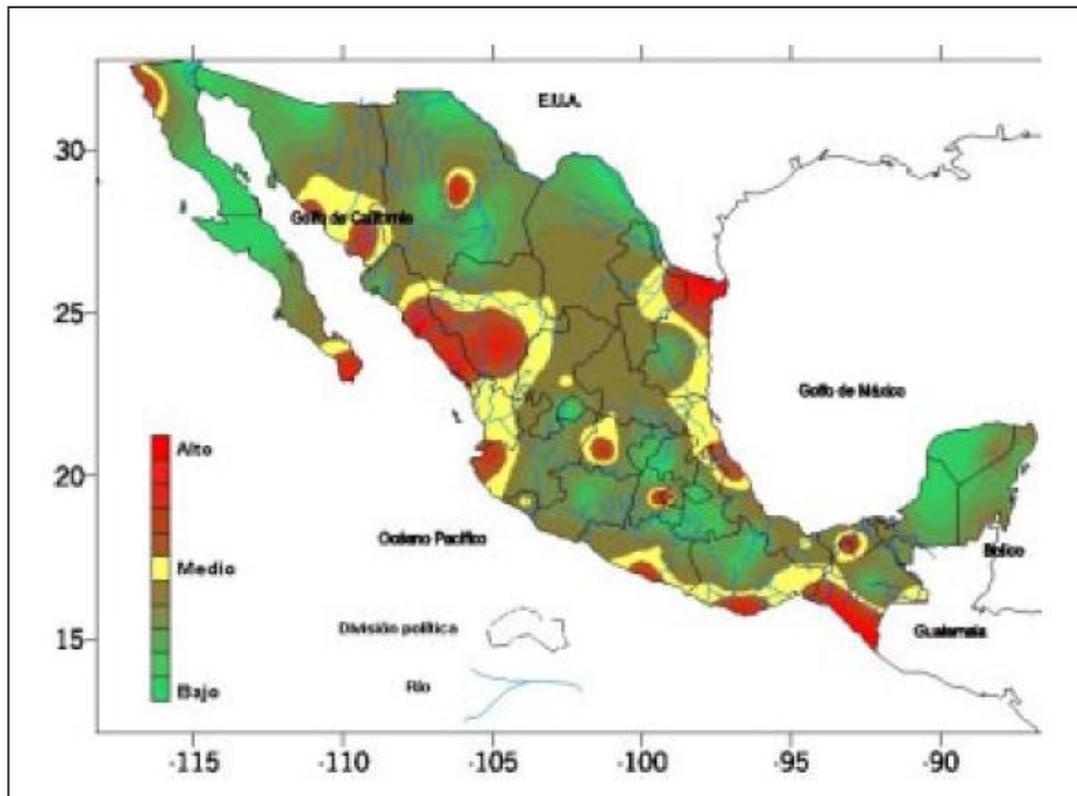
consecuencia, las zonas afectadas tienen pérdidas económicas por la merma (muerte) de ganado y la escasa productividad agrícola, además de la crisis en el abastecimiento de agua en las poblaciones. Otro agente relevante es la erosión, comprendida como la pérdida del suelo en la calidad (fértil) de producción, esto se debe a la tala de áreas naturales para su incorporación a las áreas urbanas, lo que provoca un desequilibrio natural; la erosión no es visible a corto plazo, su impacto de riesgo se identifica a largo plazo con daños irreversibles; se empieza a identificar cuando ya está avanzado, y la acción humana evidencia la mala planeación prospectiva que prioriza espacios habitables para el ser humano (Cenapred, 2001).

Los agentes mencionados con antelación no se comparan con la cantidad de daños que provocan los ciclones tropicales, escurrimientos e inundaciones; esto se debe a las formas en que se manifiestan, aun cuando existe un pronóstico de la factibilidad de que ocurran. El ciclón incluye una gran masa de aire cálida y humedad con vientos fuertes que giran en forma de espiral, este evento provoca lluvias fuertes, mareas de tormenta y oleajes grandes; la intensidad de los vientos permite dar la clasificación de depresión tropical, tormenta tropical, y huracán (Cenapred, 2001).

Como parte de los flujos de agua que pudiesen crearse en la superficie de los suelos surgen los escurrimientos, cargas de agua que se desplazan sobre el suelo que generan arroyos y ríos, teniendo la peculiaridad de que surgen de manera salvaje (de horas a días); las condiciones que propician estos escurrimientos son la topografía, el área, pendientes de cuencas y la humedad. Este agente desencadena otro denominado inundación, cubriendo una superficie de terreno; el espesor es de grandes volúmenes de agua que durante cierto tiempo causa erosión de suelos, daños a las propiedades, a los cultivos y a la fauna, propiciando el mayor número de pérdidas humanas y económicas.

En México se presentan los peligros naturales expuestos, en algunos casos la magnitud de impacto depende de la ubicación geográfica de las poblaciones, esto condiciona un análisis estadístico de las probabilidades de ocurrencia. Puntualizando el estudio de la presente investigación orientada a las condiciones de riesgo por inundaciones, es importante mencionar que, debido a su ubicación, México está expuesto a los ciclones tropicales, los cuales desencadenan inundaciones con prevalencia en las zonas costeras (ver figura 8).

Figura 8. Zonas de peligro por inundación en la república mexicana



Fuente: Centro Nacional de Prevención de Desastres, Diagnóstico de peligros e identificación de riesgos de desastres en México, Atlas Nacional de Riesgos de la República Mexicana (Cenapred, 2001, pág. 141).

Es evidente que el estado de Chiapas, en su zona costera del lado del Océano Pacífico, contempla peligro alto por inundaciones, que podría limitar el desarrollo

del estado, poniendo en riesgo la vida y la integridad física de los habitantes de las poblaciones que incorpora el territorio.

### 2.3. Vulnerabilidad social

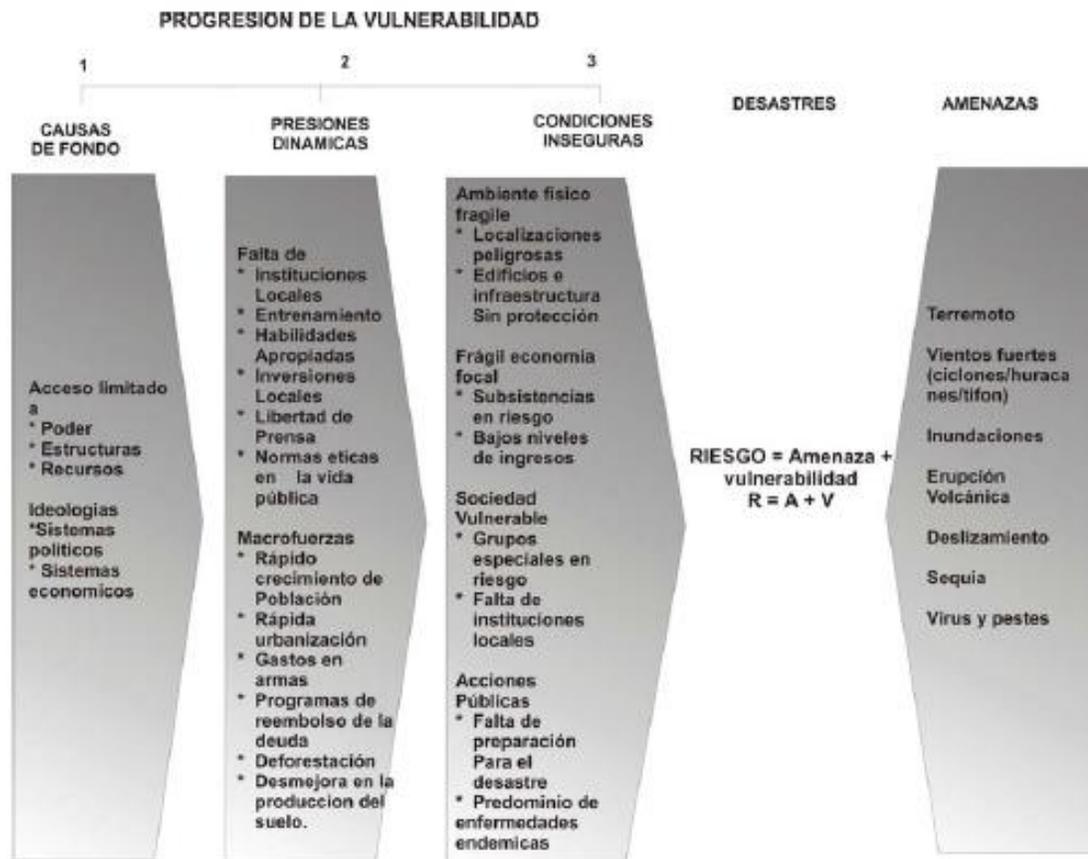
La *vulnerabilidad* es un concepto que involucra la probabilidad del impacto de un agente perturbador en una determinada sociedad, estableciendo el análisis de factores físicos, ambientales, económicos y sociales, este último incluye determinantes de medios de vida, definiéndolos como los ingresos y/o la incorporación de recursos utilizables para satisfacer las necesidades, es una de las variables que influye. El análisis agrupa información, conocimientos en materia de derechos, la construcción cultural, la estructura de redes sociales, manejo de recursos físicos y bienes materiales que definen oportunidades de la población para afrontar el futuro impacto de los desastres.

Lo anterior permite señalar que la posición socioeconómica del sujeto es una forma social para la explicación del desastre, pero desde un análisis preventivo permite identificar la vulnerabilidad por agrupaciones sociales propensas a sufrir pérdidas y daños. Este análisis admite medir la seguridad de las agrupaciones y la capacidad de respuesta que puedan desarrollar. La vulnerabilidad puede ser entendida entonces, como una persona o grupo social que tiene ciertas capacidades para atender las emergencias o desastres, lo cual le ayudará a resistir y recuperarse del impacto (Blaikie Piers Terry Cannon, 1996). Sin embargo, los autores Blaikie, Cannon, David y Wisner (1996), en el texto *Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres*, plantean que la vulnerabilidad incorpora una dimensión temporal, aspirando al estudio de los medios de vida, propiedad y grupos vulnerables definidos, como aquellos que tienen límites para reconstruir sus medios de subsistencia después de un desastre.

El planteamiento de los autores mencionado en párrafos anteriores incorpora tres diferencias en las formas sociales para la explicación, en primer lugar consiente que los individuos con un buen ingreso económico comparten el mismo nivel de exposición a los riesgos con la población de pocos recursos económicos (pobreza), pero el dinero permite la incorporación de diseño e ingeniería que facilitan la alerta y el rescate oportuno para la gente acomodada; en segundo lugar surge el riesgo voluntario o el involuntario que consiente la libertad de exponerse al riesgo por las condiciones de solvencia económica, en algunos casos permite vivir en espacios de gran exposición al riesgo por gusto; sin embargo, el individuo involuntario se organiza para subsistir solamente con lo que tiene acceso; en tercer lugar, realiza una comparación entre las consecuencias para los ricos y los sobrevivientes pobres. El rico puede facilitar su ingreso a un refugio y ganar con sus actividades de ingreso, mientras que el pobre tiene todos sus bienes en el mismo sitio de desastres, perdiendo todo los bienes creados. Estas diferencias sociales permiten analizar las condiciones de vida que determinan dimensiones alternas, dejan ver las realidades sociales en el estudio del campo de los desastres.

Estar bajo el riesgo de un desastre demanda el estudio de las características de la población, que parten de condiciones políticas-económicas que convergen en un espacio y tiempo determinados. Al exponerse a los agentes perturbadores se estructuran condiciones inseguras que llevarán al riesgo, a partir de esto se propone el modelo de Presión y liberación (PAR, por sus siglas en inglés: *pressure and release*), que aspira a analizar las causas de fondo que dan origen a las “presiones dinámicas” y a los “factores subyacentes”, que afectan a grupos particulares que se nombran como “condiciones específicas e inseguras” (ver figura 9); en el análisis de las convergencias de vulnerabilidades (Blaikie Piers Terry Cannon, 1996) se reconoce el papel en el que intervienen las relaciones sociales y de clases para la exposición de vulnerabilidad.

Figura 9. Modelo de presión y liberación (PAR)



Fuente: Vulnerabilidad, el entorno social, político y económico de los desastres (Blaikie Piers Terry Cannon, 1996).

El modelo de presión y liberación muestra cómo se presentan las amenazas naturales que afectan a las poblaciones; la vulnerabilidad radica en procesos sociales y en las causas de fondo que es el Estado en el poder que ejerce, en su estructura y recursos disponibles, las cuales pueden ser totalmente el espacio y el medio que coordina las estrategias y acciones (liberación de las presiones dinámicas) para entender y explicar las causas de los desastres. La idea de la

liberación se incorpora como elemento que permita la reducción de los desastres, por ello demanda un análisis particular para conocer las condiciones de liberación que puedan existir (Blaikie Piers Terry Cannon, 1996).

La vulnerabilidad en el PAR incorpora una planeación prospectiva que permita precaución y desarrollo, lo cual depende de las propuestas políticas que atiendan la problemática, integradas a los planes de desarrollo de los gobiernos; y para establecer un análisis integral propone estrategias de atención a partir de una gestión de reducción de vulnerabilidades.

El PAR analiza que las acciones para la atención a las emergencias se está desarrollando de manera reactiva, cuando esa sucediendo una emergencia, sin embargo, la propuesta es formas sociedades más preventivas, esto no limita la exposición al riesgo, pero si minimiza el grado de vulnerabilidad en infraestructura y capacidad de respuesta por parte de la población y las instituciones.

En este apartado la significación de los riesgos tiene un sustento académico con aportaciones teóricas-metodológicas que permiten estructurar planes de intervención para su atención; así como el soporte que da validez a la estructura de las políticas públicas. Lo manifestado demanda la eficacia, eficiencia y efectividad de la gestión de la política concebida desde un enfoque de gobernanza.

### **Capítulo 3. La región y la dinámica social en la construcción del riesgo por fenómenos hidrometeorológicos**

El objetivo de este capítulo es definir el concepto de región y presentar aspectos relevantes de la región objeto de estudio. Se describen las características geográficas, sociales, económica, ambientales y condiciones de riesgos presentes en región Istmo–Costa del estado de Chiapas.

Se conceptualiza a la región tomando en cuenta los aspectos de las relaciones social y cultural, el área geográfica y sus elementos naturales y, por último, se plantea la relación que tienen estos aspectos con las localidades de análisis las cuales son estudios de caso paradigmáticos ya que por su localización geográfica los hacen propensos a las incidencias en afectaciones por inundaciones.

#### **3.1. Hacia la construcción de la región**

La sociedad actual, en aras del desarrollo global, ha establecido transformaciones políticas, culturales, científicas, educativas, ambientales y socioeconómicas que permiten el bienestar social. Como parte de estos cambios, no puede excluirse de las consecuencias que conlleva esta dinámica social, pues el desarrollo tecnológico e industrial ha propiciado cambios en el medio ambiente, los cuales tienen implicaciones a nivel mundial, por ejemplo el cambio climático. Los seres humanos

habitan un medio físico y ambiental en determinado territorio, y también están sujetos al cambio de manera voluntaria e involuntaria. Las condiciones geográficas, climatológicas y culturales y los elementos naturales caracterizan las distintas regiones, creando diversidad de contextos y condiciones de vida.

Pensar en el término *región* es pensar en un área geográfica pero también en un conjunto de procesos económicos, políticos sociales o culturales que identifican a las personas y grupos sociales que comparten interés comunes en determinado espacio y tiempo (Pons, 2014). La diversidad social, ligada a las políticas de desarrollo global, puede desencadenar problemáticas regionales como se describe en el apartado 2.1 Percepción social del riesgo, al generar transformaciones en el equilibrio natural propio de la región con las actividades productivas del ser humano.

Etimológicamente, *región* deriva del vocablo latino *regio* que se refiere a un área administrativa o determinada área geográfica en la cual se hacen presentes rasgos de similitud. El término se originó a partir de *regere*, que significa dirigir, gobernar, de tal manera que el concepto *región* involucra el vínculo geografía y política (Alsugaray Treto, 2009).

En materia de investigación, construir una región significa delimitar un problema de interés. Los procesos que conceden estabilidad a la región serán los que permitan concretar lo que se va a investigar (micro) con el fin de dar cuenta de las relaciones con lo macro. Cuando se determinan estos parámetros se realiza un ejercicio de regionalización.

Boisier consiente que la región puede ser vista como resultados de procesos que surgen a partir de la construcción social, la cual tiene un marco regulatorio (política) que reconoce la construcción del tejido social (Boisier, 1988). Como parte de la interacción se hacen presentes agentes del desarrollo en ámbitos regionales y

su articulación a proyectos políticos, de esta manera el autor propone el análisis de la región a partir de proyectos políticos.

Si se parte desde las delimitaciones antes mencionadas, Bataillon plantea delimitar espacios geográficos a partir de temas, siendo el primero un *control de territorio* que involucre a los actores políticos-administrativos y la división territorial; el segundo correspondería a los *modos de actuar de los agentes de ordenamiento territorial* que propone el análisis de la participación de los agentes en el territorio y, por último, el tema de los *espacios vividos*, el cual incorpora la visión o percepción de los diferentes grupos sociales presentes en el espacio geográfico (Bataillon, 1993). Este planteamiento, aplicado a México, determina el estudio de la región a partir de la división administrativa pública con los estados y municipios, con ello se definen las relaciones presentes a partir de las funciones entre las mismas para el logro de determinado fin para, por último, incluir la percepción de la población en general para el caso de estudio.

Esta investigación realiza la regionalización por sedes, ya que son espacios en donde se relacionan los actores en un espacio y tiempo específicos que inciden en los trayectos de la macro regionalización. Giddens plantea que la regionalización surge a partir de las prácticas sociales en un espacio y tiempo determinado, pero no debe entenderse sólo como la localización de espacio sino como la zonificación de un espacio-tiempo en donde se establecen prácticas sociales rutinarias (Giddens, 1995). Las sedes permiten el análisis de la lógica de funcionamiento en estructuras sociales y culturales frente a las tendencias de espacio y tiempo general.

La regionalización también puede establecerse por el espacio social o simbólico en el cual se agrupan los agentes sociales por la similitud de características a partir de sus prácticas o posicionamientos ideológicos. Para la distinción de agentes o grupos sociales se plantean principios de diferenciación de

carácter económico y capital cultural con el fin de comprender las distintas representaciones que tienen a partir de la posición de los capitales (Bourdieu, 1999).

### **3.2. La conceptualización de la región Istmo-Costa de Chiapas**

En esta investigación se toman como base las posturas de Boisier y Bataillon junto con el análisis de la estructura social desde la estructura normativa regulatoria (política) y los diferentes mecanismos o estructuras de operación en un espacio y tiempo determinados. Al identificar la región como un constructo que se realiza con la identificación de características socioeconómicas, políticas, culturales, científicas, ambientales, entre otras, se observa que la región Istmo-Costa agrupa con cierta homogeneidad estas características y se hacen presente, además, valores, experiencias históricas de vidas y estructuras social y territorial que permiten el estudio de la política pública de protección civil y la atención de riesgo por inundaciones.

La región objeto de estudio para la presente investigación es la región Istmo-Costa del estado de Chiapas, como sede en la aplicación de la política pública. Sin embargo, por causas de tiempo y recursos económicos, es necesario realizar un estudio de caso en las localidades de Manuel Ávila Camacho y El Manguito, pertenecientes al municipio de Tonalá, y Ceniceros, perteneciente a Pijijiapan.

### **3.3. Componentes y elementos de riesgo en la región Istmo-Costa**

#### ***3.3.1. Región Istmo-Costa del estado de Chiapas***

Esta región está integrada por cuatro municipios: Arriaga, Tonalá, Pijijiapan y Mapastepec, en un espacio de 5 409.18 km<sup>2</sup> según el marco estadístico del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (ver tabla 8), equivalente al 6.1% del

territorio estatal. La coordinación regional se localiza en la cabecera municipal del municipio de Tonalá (Inegi, 2010).

**Tabla 8. Superficie territorial de la región**

Municipio	Superficie (km <sup>2</sup> )	Superficie (% regional)
Arriaga	808.81	14.95
Mapastepec	1 218.99	22.54
Pijijiapan	1 746.89	32.29
Tonalá	1 634.49	30.22
Total	5 409.18	

Fuente: Programa Regional de Desarrollo 2013-2018 (Coplader C. d., 2014).

La región está formada a lo largo por llanuras de distinta altitud, desde 0 metros sobre el nivel del mar (msnm), como en el municipio de Pijijiapan por el lado sur, hasta los 2 765 msnm en el extremo norte del municipio de Mapastepec (Coplader, 2014).

### **3.3.1.1. Elementos socio-económicos**

Esta región cuenta con una población de 218 628 personas, quienes representan el 4.56% del total estatal. La densidad de población es de 40 habitantes por km<sup>2</sup>, de los cuales el 51% son mujeres y 49% hombres, además, 24.18% de la población se asienta en localidades consideradas urbanas y 48.81% en rurales. En toda la región se encuentran asentamientos humanos, siendo notable el número de ellos en la porción de la llanura costera del Pacífico, mientras que en la parte de la sierra alta el número de localidades asentadas disminuye significativamente (Inegi, 2010).

La población se distribuye en 2 178 localidades, de las cuales la mayor parte cuenta con un número menor a 5 000 habitantes. Las que se encuentran en el rango de más de 10 000 habitantes constituyen las de mayor presencia y abarcan el 43% de la población.

En cuanto a la producción económica, el suelo se utiliza principalmente para pastizal cultivado, inducido y, en menor medida, al natural. También se practica la agricultura de temporal con pequeñas porciones ubicadas a lo largo de la región. Los principales productos que se cultivan son café, mango, palma de aceite y cacao.

La ganadería se realiza en los municipios de Tonalá, Arriaga, Tres Picos, Cabeza de Toro y Mapastepec; otra de las actividades de esta región es la pesca, tanto en lagunas costeras como en mar abierto y, por lo mismo, es posible encontrar lugares dedicados a la camaronicultura en Puerto Arista; Tonalá (Coplader, 2014).

### **3.3.1.2. Clima**

El clima predominante es cálido subhúmedo con lluvias en verano, siendo la costa la zona más lluviosa del estado de Chiapas. La precipitación anual es menor a 2 000 mm (Coplader, 2014) (ver figura 10) y la temperatura media anual se encuentra entre los 26° y 28°.

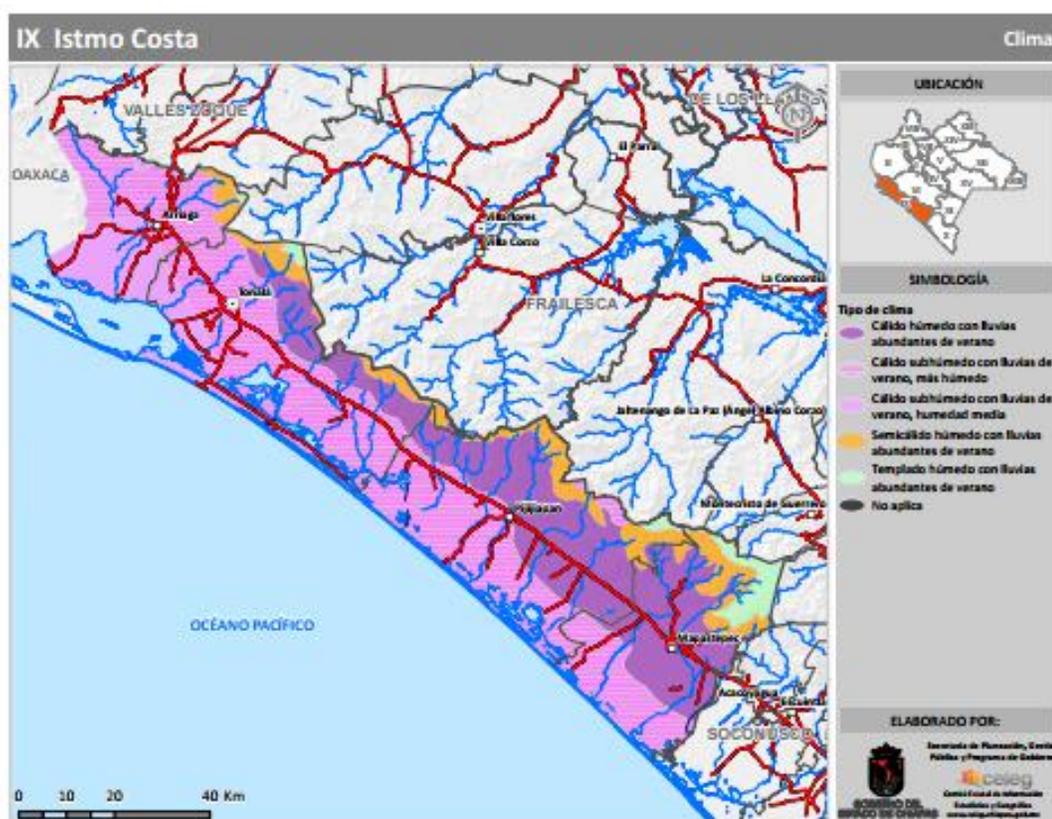


Figura 10. Climas en la región Istmo-Costa

Fuente: Programa Regional de Desarrollo 2013-2018 (Coplader C. d., 2014).

### 3.3.1.3. Fauna y flora

Existen áreas acuáticas inundadas que permiten la presencia y conservación de manglares, asimismo se presenta una pequeña porción de sabana y pastizal. En la mayor parte del territorio hay presencia de pasto, aunque en la actualidad cuenta con poca vegetación natural debido al mal uso del suelo por las actividades agropecuarias (Coplader C. d., 2014).

Como parte de la protección del medio ambiente y equilibrio ecológico se determinaron 147 491.29 hectáreas de la región como áreas naturales protegidas sujeto al régimen especializado de protección, conservación, restauración y desarrollo, lo cual tiene sustento en la *Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección*

al Ambiente. Estas áreas protegidas permiten la preservación de flora y fauna silvestre catalogadas como amenazadas o en peligro de extinción. En Tonalá se ubica el santuario Playa de Puerto Arista, lugar donde se conserva el hábitat propicio para garantizar la reproducción de las tortugas marinas.

Las áreas naturales protegidas de la región son tres: la primera es *La Sepultura*, localizada en los municipios de Arriaga y Tonalá, con una superficie de 62 833.47 hectáreas; la segunda es *El Triunfo*, ubicada en los municipios de Mapastepec y Pijijiapan. Esta reserva conserva el remanente de bosque de niebla más extenso del país, hábitat del quetzal y el pavón. Se extiende en una superficie de 44 759.10 hectáreas. La tercera es *La Encrucijada*, también en Mapastepec y Pijijiapan, que conserva el manglar más alto en el Pacífico americano y el único bosque de zapotonal en América Central. Su superficie es de 39 898.72 hectáreas (ver tabla 9).

**Tabla 9. Áreas naturales protegidas en la región Istmo-Costa por hectáreas**

<b>Nombre</b>	<b>Categoría</b>	<b>Administración</b>	<b>Superficie del área protegida en la región (Ha)</b>
Playa de Puerto Arista	Santuario	Federal	ND*
La Sepultura	Reserva de La Biósfera	Federal	62 833.47
El Triunfo	Reserva de La Biósfera	Federal	44 759.10
La Encrucijada	Reserva de La Biósfera	Federal	39 898.72

		Total	147 491.29
--	--	-------	------------

\*No se dispone del dato de la superficie asignada como protegida en la playa

Fuente: Programa Regional de Desarrollo 2013-2018 (Coplader C. d., 2014)

### 3.3.1.4. Hidrografía

Las cuencas más importantes son la del río Pijijapan, Huixtla, Grijalva-La Concordia y el mar muerto; algunas arroyos que parten de la Sierra Madre de Chiapas son arterias de agua que al sumarse pueden convertirse en ríos con una longitud no mayor a 30 kilómetros, abundantes sólo en temporada de lluvias (Coplader C. d., 2014) (ver tabla 10). El aumento de cauces de ríos afecta a las poblaciones humanas.

**Tabla 10. Hidrografía de la región Istmo-Costa**

Cuenca	Subcuenta	Ríos
Ríos Pijijapan y otros	Ríos Margarita y Coapa	Coapa
		Margaritas
		Arroyo Bobos
		Las Arenas
	Rio de la Joya	Agua Dulce
		Los Horcones
		El Pedregal
		El Micro
	El Porvenir	San Isidro
		Río Frío
		San Diego
	Rio Pijijapan	Pijijapan
	Rio Jesús	Río de Jesús
		Los Patos
El Mosquito		
Rio San Diego	Urbina	
Mar muerto	Mar muerto	El Rosario

		Tiltepec
		Guarda López
	Rio La Punta	Lagartero
	Rio Las Arenas	Azteca
		Las Arenas
	Rio Zanatenco	Zanatenco
San Isidro		
Rio Tapanatepec	Novillero	
Rios Huixtla y otros	Rio Novillero	Las Flores
		Novillero
	Rio Sesecapa	Mar muerto
		Tilapilla
		Sesecapa
Rio Cacaluta	Cacaluta	
Rios Grijalva–La Concordia	Rio Yahuayita	La Suiza
	Rio Grande o Salinas	Santa Catarina
	Rio La Concordia	Custepec
	Presa la Angostura	El Dorado
	Rio San Pedro	Nijundilo

Fuente: Programa Regional de Desarrollo 2013-2018 (Coplader C. d., 2014)

### **3.3.2. Riesgos naturales presentes en la región**

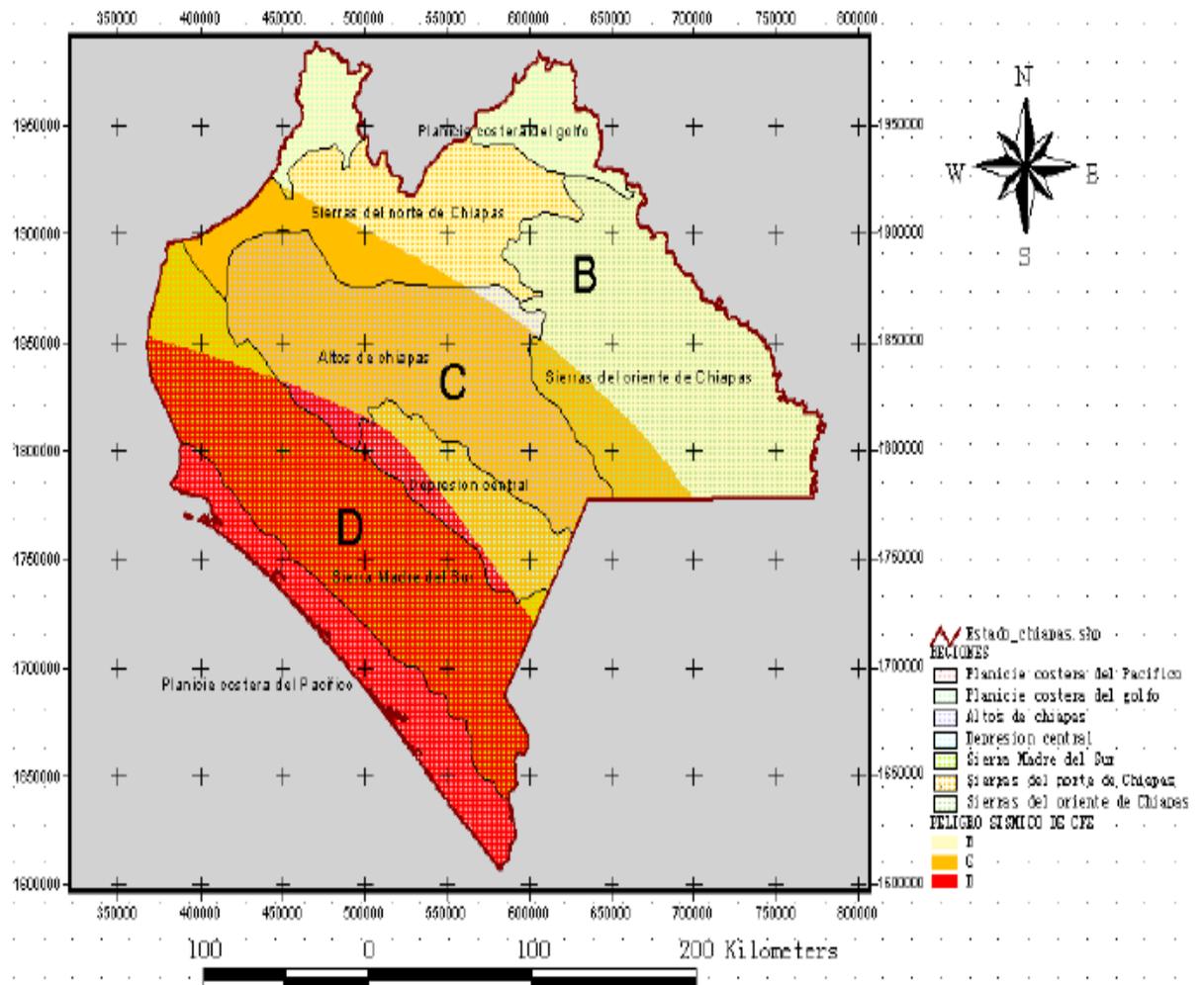
Las condiciones del cambio climático han causado el aumento de nivel de riesgo por fenómenos hidrometeorológicos y geológicos sobre las poblaciones humanas en general. La región objeto de estudio tampoco se excluye de la presencia de los fenómenos que se describen en los siguientes apartados.

#### **3.3.2.1. Sismos**

Como se mostró y explicó con anterioridad, la región Istmo-Costa es considerada de alto riesgo sísmico debido a la confluencia de tres placas tectónicas Norteamericana, del Caribe y de Cocos. Dentro de la clasificación de zonas de

peligro, la región objeto de estudio se localiza en la zona D, en donde se presentan grandes sismos frecuentemente con un nivel de 75% de la gravedad, por lo cual se considera dentro de un índice de peligro alto (SGM, 2001) (ver figura 11).

**Figura 11. Zona de peligro sísmico y regiones del estado de Chiapas**

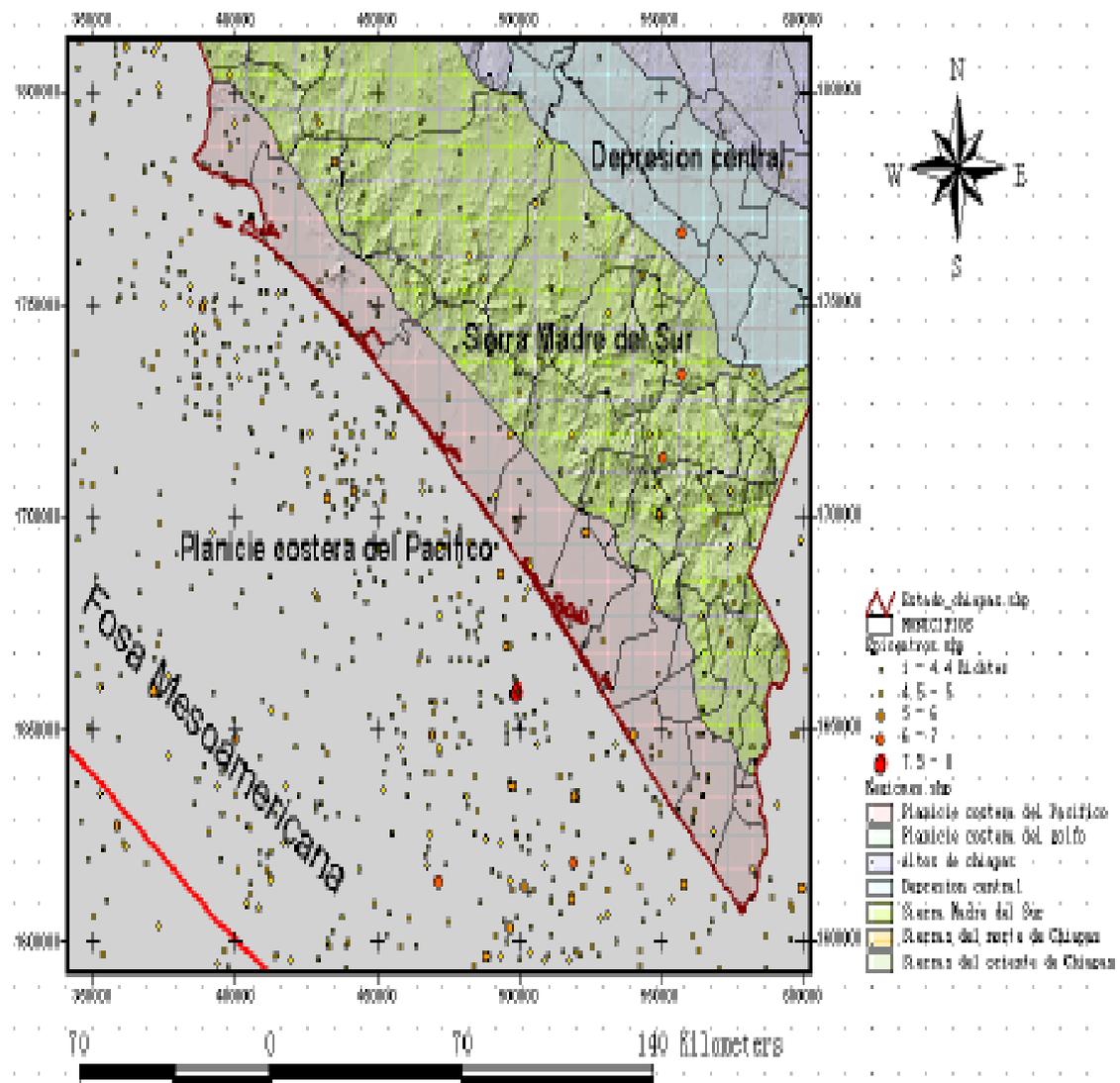


Fuente: Servicio Geológico Mexicano. (SGM, 2001)

La mayoría de los registros históricos de sismos en la planicie costera del Pacífico de Chiapas durante el periodo 1990-2003 tuvo como epicentro el poniente y la región del océano Pacífico. Los municipios que presentan sismos con

frecuencia son Tapachula, Acapetahua y Mazatán, por el sistema de fallas de Polochic–Motagua; los municipios con mayor frecuencia son Arriaga, Pijijiapan y Tonalá (SGM, 2001) (ver figura 12).

**Figura 12. Mapa de epicentros sísmicos del periodo 1990-2003 de la llanura costera del Pacífico de Chiapas**



Fuente: Servicio Geológico Mexicano. (SGM, 2001)

Los registros históricos de desastres por sismos en la región indican que el 1 de febrero de 1952 el sismo ocurrido en Tonalá provocó pérdidas económicas en toda

la región. Otros sismos relevantes sucedieron el 17 de enero y el 13 de febrero del 2002 perceptibles sólo en la región Istmo-Costa: no provocó daño alguno, pero por desgracia no se encontró registro del grado de sismicidad, sin embargo, hasta el momento no hay desastres provocados por este fenómeno en la región, pero existe la probabilidad de que esto ocurra.

### **3.3.2.2. Inundaciones**

Las inundaciones surgen cuando los niveles de los cuerpos de agua son rebasados por la acumulación de la misma debido a la intensidad de lluvias producidas por tormentas, ciclones o huracanes, comunes en la región en temporada de invierno. Las inundaciones tienden a procesarse de manera rápida y lenta. La primera surge cuando llueve intensamente en las partes altas del territorio, lo que provoca el desplazamiento del agua en bajada y en grandes cantidades de manera repentina hacia ríos y arroyos, convirtiéndola en un potencial destructivo.

En el caso de las inundaciones lentas, se producen en terrenos planos, con ciertos cuerpos de agua que sirven como drenado y tienden a tener menor fuerza destructiva, no obstante, el estancamiento del agua en territorios habitados provoca reblandecimiento de cimientos y muros que dañan a largo plazo las construcciones.

La región objeto de estudio, según los registros administrativos de la delegación de Protección Civil (Secretaría de Hacienda, 2016), contempla las localidades en riesgo de sufrir inundaciones e incomunicaciones en todos los municipios por las similitudes en condiciones geográficas, ya que al estar ubicadas en las partes más bajas de la región es más probable que se presenten inundaciones rápidas y lentas (ver figura 13).

Figura 13. Peligro de inundación en el estado de Chiapas



Fuente: Secretaría de Protección Civil (Secretaria de Protección Civil, 2014).

Con sustento en los registros de intervención en atención a las emergencias de la Secretaría de Protección Civil Región Istmo-Costa del estado de Chiapas, se identifica a 37 localidades con riesgo alto por inundaciones para la región, de las cuales siete se encuentran en el municipio de Arriaga, doce para el municipio de Tonalá, cuatro para el municipio de Pijijiapan y 11 localidades para el municipio de Mapastepec (ver tabla 11), sin embargo, para la presente tesis la muestra representativa son los municipios de Pijijiapan y Tonalá, destacando aquellas comunidades de riesgo alto de inundaciones. En el primer municipio se encuentra el Ejido Ceniceros y en el segundo Manuel Ávila Camacho y El Manguito. Dichas comunidades conforman el estudio de caso, dada su condición geográfica de

planicies y ubicación a los margen de ríos o lagunas con mangle (SGM, 2001), estan expuestas a niveles altos de riesgo por inundaciones.

**Tabla 11. Localidades en riesgo de sufrir inundaciones e incomunicación**

<b>Municipio</b>	<b>Localidades en riesgo de quedar incomunicadas</b>	<b>Localidades en riesgo de sufrir inundaciones</b>
Arriaga	San Vicente, Ejido López Mateos, Nuevo Progreso, Ranchería Betania, Las Nubes, Poza Galana, Ejido 20 de Noviembre Agrícola, 5 de Febrero, Ejido 20 de Noviembre, El Arenal, El Pleito	La Línea, La Gloria, El Arenal, Punta Flor, Villa del Mar, La Esperanza, Berlín
Tonalá	La Martinica, Raymundo Flores, Agua Prieta, Costa Rica	Ranchería El Manguito, Manuel Ávila Camacho, La Laguna, Cabeza de Toro, San Luqueño, Miguel Hidalgo número 2, Las Granjitas, Villahermosa, Belisario Domínguez
Pijijiapan	El Vergel, Plan de Ayala, San Antonio Miramar, El Rosario, Francisco Villa, Emiliano Zapata, El Palmar	Topón, Ceniceros, Costa Azul, Chocohuital
Mapastepec	3 de marzo, 21 de marzo, Pantaleón Domínguez, Guadalupe Victoria, Progreso Chiapas, Santa Rita Las Flores, Las Palmas, El Ayotal, Nicolás Bravo, Nueva Costa Rica	Ejido Pino Suarez, Narciso Mendoza, Francisco I. Madero, Ejido Santa Isabel, El Carmen, Unión Santa Isabel, 10 de Abril, Las Murallas, Nuevo Guerrero, Emiliano Zapata, Lázaro Cárdenas

Fuente: Registro administrativo de la delegación regional Istmo-costa de Protección Civil.

## **Capítulo 4. Materiales y métodos del marco analítico de gobernanza**

En este trabajo se expone una evaluación de la política pública en Protección Civil en la región Istmo-Costa del estado de Chiapas por medio del análisis de indicadores que establece el marco analítico de gobernanza, el cual permitió la obtención de información.

### **4.1. Método del marco analítico de gobernanza**

El marco analítico de gobernanza tiene como objetivo demostrar el potencial del concepto *gobernanza* con respecto al análisis de los problemas colectivos al identificar cómo se toman las decisiones y cómo se elaboran las normas sociales.

Este método que sustentó la investigación fue un enfoque cuali-cuantitativo, ya que incorpora herramientas, instrumentos y técnicas para recolectar la información que permita identificar y medir el impacto de la política pública a través de este estudio de caso, y con ello contribuir a la producción de conocimientos e insumos para diseño e implementación de directrices de política pública a nivel estatal, regional y local.

## 4.2. Tipo de investigación y sus procesos

Fue de tipo polietápico, para lo cual se establecieron cinco etapas. En la primera se identificaron las relaciones de trabajo entre autoridades municipales y locales y el grupo de investigación a través de una visita *in situ* con el propósito de presentar la investigación y la estructura de un trabajo colaborativo.

Una vez establecidas las relaciones se realizó la segunda etapa con una prueba piloto, en donde se incorporaron las variables que determina el MAG para tener un panorama general de la población de estudio y con ello garantizar la viabilidad del proyecto.

En la tercera etapa, en coordinación con autoridades municipales y locales, se impartió un taller a las propias autoridades con el propósito de compartir los antecedentes en materia de desastres que han padecido la poblaciones y los elementos a considerar en casos de emergencias, además se les dio a conocer, de manera general, los referentes teóricos en la materia. Las autoridades compartieron las experiencias de emergencias o desastres que han vivido a nivel local, así como los cambios ambientales, lo cual permitió identificar la historicidad de riesgos y cambios climáticos que han sufrido las comunidades objeto de estudio.

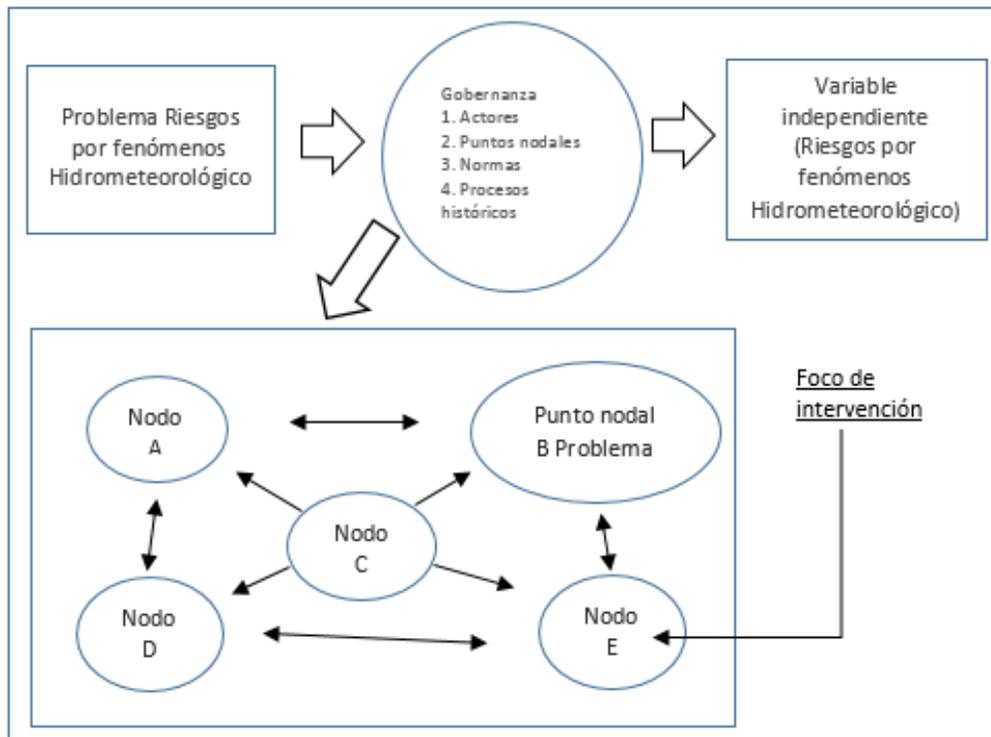
En la cuarta etapa, una vez concretada la relación con autoridades, se identificaron a los actores claves, quienes indicaron la ubicación de las viviendas expuestas al riesgo alto por inundaciones y el nombre de los jefes de familia. Posteriormente, se realizaron 624 encuestas.

La quinta y última etapa correspondió a la entrevista realizada a los actores clave (actor 1 coordinador regional PC, actor 2 coordinador municipal PC, actor 3 personal operativo de PC, actor 4 brigada de PC comunitaria y actor 5 población en general), la cual consistió en la identificación del conocimiento en el manejo de la gestión integral de riesgos de desastres (GIRD).

### 4.3. Metodología de intervención marco analítico de gobernanza (MAG)

En esta parte se determinaron las variables que constituyen cada dimensión de marco analítico de gobernanza (ver figura 14) que propone Marc Hufty para la investigación en políticas sociales (Hufty, *Gobernanza en Salud Pública: Hacia un Marco Analítico*, 2010), que corresponde a la relación de los procesos políticos, sociales e institucionales que determinan la formulación y ejecución de la política pública de protección civil, y las dinámicas sociales que surgen del sistema planteado.

Figura 14. Metodología de intervención MAG adaptado a la GIRD



#### 4.3.1. Variables del MAG

De acuerdo con la figura 14, Hufty (Hufty, 2010) establece las siguientes categorías analíticas: problemas, actores, puntos nodales, normas, procesos y variables independientes (Hufty M. E., 2006).

- Problemas. Se utiliza para analizar situaciones que generan un obstáculo al curso normal de las cosas, lo cual hace presente un problema el cual es el objeto de un proceso de gobernanza. Desde una perspectiva constructivista, los problemas son construcciones sociales que involucran la percepción de las personas sobre situaciones existentes y deseadas, pues ésta depende de los valores de quienes lo identifican como una situación problemática, de tal manera que existe una pluralidad de visiones que obliga a una visión realista y posible que permita la deconstrucción y construcción del problema.

Ejemplo de ello pueden ser los conflictos que se generan en el uso de los bosques; para los ecologistas la deforestación sería el mayor de sus problemas; para los indígenas el mantenimiento de la integridad territorial y de cultura; para los campesinos sería tener la tierra y dar de comer a los hijos; para los madereros el acceso a la madera para ganarse la vida y para las empresas mineras, tener acceso al uso del subsuelo, de tal manera que el estado debe buscar el equilibrio entre el desarrollo económico y el bienestar social.

- Actores. Implican un análisis dinámico de los procesos de gobernanza, indican conductas e interacciones de los actores o grupos formales e informales que están condicionados por características de identidad, intereses, ideas y su historia, que también influye en la toma de decisiones.
- Puntos nodales. Son los espacios físicos o virtuales en donde convergen los problemas, las normas, los actores y los procesos (tiempo e historia) en donde se toman decisiones, se llega a acuerdos y se elaboran normas sociales. Las mesas de negociaciones entre varias entidades y el gobierno son un buen ejemplo, ya que en este espacio convergen gran cantidad de significados. Las significaciones que se obtengan a partir de los intereses de cada gremio son un punto nodal que debe analizarse desde los procesos de gobierno.

- Normas. Son las reglas del juego en los procesos de gobernanza que involucran los acuerdos entre actores, los cuales pueden ser formales e informales. Las normas pueden ser de tres tipos: el primer tipo son las meta-normas, que se refieren a los principios que orientan un contrato social, definido con criterios y valores estructurales. Por ejemplo, los principios de participación en una declaratoria internacional, como el caso específico Alma Ata.

El segundo tipo son las normas constitutivas, las cuales definen los mecanismos organizativos e institucionales relacionados con el funcionamiento sectorial del escenario de análisis que dan al actor una identidad. Ejemplo de esto son las leyes que regulan la salud pública en el país. El tercer tipo pertenece a las normas regulativas, las cuales definen las reglas de conducta que precisan lo que es apropiado desde el punto de vista social; por ejemplo, los reglamentos de una biblioteca. Las normas influyen en el comportamiento de los actores, quienes se encargan de definir las, reproducirlas y modificarlas.

- Proceso históricos. Informan los estados por los que pasa un sistema. Identifica la secuencia que permita evaluar la dirección por la cual evolucionan los procesos (puntos nodales) y los factores favorables que permitan el cambio.

#### **4.4. Universo o población de estudio**

El universo de estudio lo conforma las localidades de Manuel Ávila Camacho y El Manguito, del municipio de Tonalá, y la comunidad de Ceniceros, del municipio de Pijijiapan, Chiapas, los cuales tienen una población total de 2952 habitantes (INEGI, 2010).

#### **4.5. Muestra**

- Clase de muestreo: probabilístico.
- Tipo de muestreo: polietápico.

#### ***4.5.1. Unidad de muestreo***

Cada actor social según la participación en el proceso de gobernanza.

#### ***4.5.2. Unidad de análisis***

Según el marco analítico de gobernanza (figura 14):

- a) Problemas
- b) Actores
- c) Puntos nodales
- d) Normas
- e) Procesos históricos

### **4.6. Instrumentos**

#### ***4.6.1. Marcos ordenadores***

Marco analítico de gobernanza al objeto de estudio.

#### ***4.6.2. La encuesta***

La encuesta consta de 28 preguntas, cerradas y abiertas, divididas en tres secciones: datos personales, gestión de riesgos y capital político. Se incorporan variables que permitan identificar los conocimientos para la GIRD (ver anexo 1).

##### ***4.6.2.1. Método de muestreo***

Para el cálculo de la muestra se determinó un nivel de confianza del 99%, un error del 1%, una probabilidad de éxito del 99% (ver tabla 12).

**Tabla 12. Criterios técnicos**

N= Población total
Z= Valor en tablas de la distribución normal estándar: nivel de confianza (95%) P= 0.95
a = Error (5%) EE (0.05)
p= Probabilidad de ocurrencia (Éxito)
q= Probabilidad de no ocurrencia (Fracaso)
n= Tamaño de la muestra $n = \frac{(Z^2) (N) pq}{(a^2) (N-1) + Z^2 pq}$
N = Corrección de la muestra (ajuste) $N = \frac{n}{1 + n/N}$

Para la aplicación de encuestas se consideran como unidad de muestreo los grupos de familias en condiciones de riesgo por inundaciones de acuerdo con su ubicación geográfica (ver tabla 13).

**Tabla13. Estudio de casos y tamaño de la muestra**

Municipio	Localidad	Total de habitantes	Total habitantes por familias	Cálculo con intervalo de confianza del 99.00%	Muestra familiar	Encuestas aplicadas
Tonalá	Manuel Ávila Camacho	1 778	356	0.602304	123	142
	El Manguito	821	164	0.278117	57	70
Pijijiapan	Ejido Ceniceros	353	71	0.11958	25	52
Total		2 952	590		205	264

El número de encuestas aplicadas fue mayor por la participación de habitantes de la comunidad.

#### **4.6.3. La entrevista**

Se realizaron dos diseños de entrevistas para los actores: el primero corresponde a tomadores de decisiones (actor 1 y 2) y al personal encargado de la operatividad de auxilio (actor 3 y 4); el segundo corresponde a la percepción de la problemática como parte afectada (actor 5). La guía de entrevista cuenta con 20 preguntas, divididas en cuatro secciones: datos generales, percepción del riesgo, conocimientos de protección civil, conocimientos del plan de prevención de contingencias y/o recuperación; para el segundo diseño se agregó a las secciones antes mencionadas la percepción del nivel de organización formal y no formal para la GIRD (ver anexo 2).

#### **4.7. Recolección de datos**

El levantamiento de la información se realizó a partir de julio de 2014 hasta abril de 2016.

##### **4.7.1. Encuestas**

Para la recolección de datos se contó con el financiamiento del proyecto “Discurso oficial y adaptación social de los efectos del cambio climático y ambiental en espacios rurales de Chiapas”, el cual cuenta con financiamiento del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, especialmente en el fondo sectorial SEP–CONACYT “Investigación Ciencia Básica”, de la convocatoria 2014. Como parte de un trabajo multidisciplinario contó con diversos bloques de análisis, tales como:

- I. Ubicación de la localidad objeto de estudio.
- II. Datos personales y socioeconómicos.
- III. Daños a la salud.
- IV. Conocimiento del cambio climático.
- V. Sección de agricultura, ganadería y pesca.
- VI. Capital natural y conservación.
- VII. Gestión de riesgos.
- VIII. Capital político.
- IX. Migración.

Sin embargo, para la presente investigación se incluyeron sólo datos de los bloques I, IV, VII y VII. Para la aplicación de encuestas en las localidades objeto de

estudio fue necesario organizar tres equipos asignados a cada una de las localidades. Previo a la aplicación de encuestas se capacitó a todos los participantes a través de un curso taller:

- Localidad Los Manguitos: este equipo estuvo conformado por dos estudiantes del servicio social de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia y un tesista de la licenciatura en Seguridad de poblaciones humanas ante desastres, de la Unach.
- Localidad Manuel Ávila Camacho: este equipo estuvo conformado por estudiantes del primer semestre y un docente de la licenciatura en Seguridad de poblaciones humanas ante desastres, del ciclo escolar agosto-diciembre 2015.
- Localidad de Ceniceros: este equipo estuvo integrado por personal adscrito a la Agencia Universitaria para el Desarrollo: Objetivos y Metas de Desarrollo del Milenio (AUDES-Milenio).

Una vez aplicadas las encuestas se capturaron y procesaron en una base de datos del programa SPSS versión 15 para su análisis respectivo.

#### **4.7.2. Entrevistas**

La captación de la información por medio de las entrevistas se realizó de forma directa (investigador-entrevistado) con el propósito de conocer de viva voz la percepción en la GIRD.

Una vez aplicadas las entrevistas se transcribió la información, para su respectivo análisis, en una hoja de cálculo a partir de la estructura correspondiente a cada uno de los indicadores establecidos en el MAG y que se muestra en el siguiente capítulo.

El proceso de investigación duró un periodo de dos años que comprende las fechas de agosto de 2014 hasta septiembre de 2016.

## **Capítulo 5. Análisis de resultados bajo el marco analítico de gobernanza**

En este capítulo se abordarán, por una parte, la percepción de riesgos por los actores que intervienen en la atención de las emergencias o desastres y, por otra, la discusión de resultados considerando el marco analítico de gobernanza, se describen los resultados obtenidos en cada una de las etapas realizadas en actividades de campo y la discusión de resultados obtenidos.

### **5.1. Percepción de las condiciones inseguras y/o riesgos de desastres de los actores**

#### ***5.1.1. Autoridades municipales***

La propuesta metodológica contempla la aplicación de entrevistas a coordinadores de protección civil municipal con experiencia en la atención de emergencias o desastres por inundaciones, por ello se entrevistó al delegado de la región Istmo-Costa de la Secretaría de Protección Civil y a coordinadores municipales de protección civil de los municipios objeto de estudio. De las tres entrevistas realizadas se desecharon dos que comprenden a los coordinadores municipales porque no cuentan con la experiencia necesaria, ya que tomaron el cargo en noviembre del año pasado (2015) y las emergencias atendidas han sido por

incendios. Se realizó la gestión correspondiente para entrevistar a coordinadores municipales de tres administraciones pasadas por cada municipio, pero debido a los cambios en las administraciones y despidos que ellos señalan de injustificados se negaron a participar.

El coordinador regional de la Secretaría de Protección Civil ha ocupado el cargo desde 2005. Durante este tiempo ha identificado que las condiciones inseguras y/o riesgos en la región son de tipo natural y antropogénicos, de los cuales prevalecen los de carácter hidrometeorológico y geológico con tendencia a convertirse en desastres, según la magnitud con que se presente el fenómeno. Tal es el caso de los huracanes Stan, en 2005, y Bárbara, en 2013, que impactaron al sureste de México con lluvias torrenciales en los estados de Oaxaca, Chiapas, Guerrero y Veracruz. Las lluvias torrenciales causaron desborde de ríos e inundaciones en las partes bajas de la región.

El coordinador refiere que las comunidades afectadas por desbordamiento de ríos en el municipio de Arriaga son Punta Flor, La Línea y el Pleito; en Tonalá sufren afectaciones las comunidades de la ranchería La Laguna, El Naranjo, La Calzada, ranchería de La Costa San Luqueña, El Manguito y Manuel Ávila Camacho; en Pijijiapan son las comunidades del Topón, Tapachulita, El Amatal, Ceniceros y Tulipanes; por último, en Mapastepec están las comunidades de José María Pino Suarez y Emiliano Zapata.

En la atención de las emergencias se aplican los planes de prevención, contingencia y/o recuperación municipales, en donde los primeros en reaccionar y apoyar a la población son los comités comunitarios de protección civil, de manera coordinada con las dependencias que integran el consejo de protección civil municipal.

La población realiza la selección de colaboradores en el comité, integrado con un promedio de diez personas, quienes elaboran el plan o croquis de la comunidad

para identificar cuántas viviendas hay, cuántas personas integran la familia y habitan las casas, las condiciones en infraestructura, de tal forma que se puedan trazar las rutas de evacuación y salidas de emergencia.

Hoy en día se cuenta con un 80% de comunidades con dichos comités, los cuales están siendo capacitados por personal de la Secretaría de Protección Civil en atención de emergencias por fenómenos sísmicos, incendios e inundaciones. En colaboración con el gobierno del estado se les apoya con herramientas para hacer frente a las emergencias, de tal manera que puedan resguardar la seguridad de las poblaciones.

Cuando se presenta una emergencia y se activan los planes de acción para mitigarla, Protección Civil toma la coordinación de acciones inter-institucionales para su atención. Durante las inundaciones, la información que recibe proviene de la Secretaría de Protección Civil del estado, que a su vez fue notificada por la Comisión Nacional del Agua (Conagua). Se les comunica de manera inmediata a las coordinaciones de PC municipal, a los comités comunitarios y cooperativas pesqueras la alerta de posibles presencias de lluvias; se insta a tomar precauciones y emitir comunicados a través de la radio, este equipamiento se le facilita a las localidades con más alta exposición de riesgos de emergencia.

Cuando las lluvias son permanentes o muy intensas se activan los planes de contingencia por inundaciones en las comunidades que serán afectadas, de esta manera los responsables de Protección Civil local dan la alerta por perifoneo. Empiezan a evacuar a la población, quienes ya resguardaron sus bienes del hogar en tapancos (entarimado de madera sobre el techo de las casas). Debido a que las localidades afectadas se localizan por debajo del nivel del mar y dadas las cercanías con el mismo no hay un desfogue de agua, lo que propicia que se estanque en el territorio y empiece a subir de manera paulatina en las casas.

El traslado de la población a los albergues establecidos se realiza en canoas o lanchas hasta las partes altas del territorio, donde los esperan vehículos de rescate. Como apoyo de traslado interviene la Secretaría de la Defensa Nacional (Sedena), con el Plan de Auxilio a la Población Civil en Caso de Desastres denominado Plan DN-III-E. En ocasiones no salen todos los miembros de las familias, ya que algunos se tienen que quedar a resguardar los bienes pues estos momentos se dan robos.

Cuando llegan a los lugares seguros se resguardan en los refugios temporales a los que asiste la mayoría de la población, o bien algunos se van con familiares de la región. Para aquellos que se quedan en los refugios temporales se les brinda seguridad en alimentos, salud, educación y física. Después que ha pasado el impacto de la emergencia, Protección Civil municipal realiza el monitoreo de las condiciones de nivel de inundación. Cuando bajan los niveles de agua empiezan con la evaluación de daños a la comunidad y a la infraestructura de la vivienda, a la par se inician actividades de saneamiento del medio y limpiezas en los hogares, con la colaboración de los habitantes y el personal de salud. Previendo la atención de estas necesidades los habitantes regresan a sus hogares.

Respecto a la participación de la población el coordinador considera que es muy buena, pues cuando se activan los planes de prevención, contingencia y/o recuperación la mayoría de la población participa; considera que esto se debe a una nueva cultura de prevención, pues antes no querían salir de sus casas. En la actualidad son más participativos, derivado del trabajo de autoprotección que desarrolla la Secretaría de Protección Civil. Este apoyo es significativo, pues mientras sean los primeros que responden a las emergencias se optimiza el tiempo de respuesta, a su vez menciona que no se cuenta con el suficiente personal operativo que permita dar respuesta a las emergencias que surgen, pero se continua trabajando en una cultura preventiva que incluyan a todos los tipos de emergencias que puedan surgir.

### *5.1.2. Trabajadores de Protección Civil municipal*

De acuerdo con la propuesta metodológica, se planteó entrevistar al personal operativo de Protección Civil municipal que contará con experiencia en la atención de emergencias o desastres. Sin embargo, por los cambios en la administración municipal, la mayor parte del personal operativo que trabajaba en cada sede fue reemplazado, quedando sólo un elemento de la administración pasada (2012-2015).

En el municipio de Tonalá, después de entrevistar al coordinador municipal de Protección Civil, solicité entrevistar al personal operativo que labora con mayor antigüedad en la dependencia, por la experiencia en las atenciones de emergencias, pero me enviaron con el subcoordinador de guardia de la Unidad interna de Protección Civil para la atención de incendios, quien es nuevo en el campo laboral. Durante el desarrollo de la entrevista no aportó información relevante para los objetivos de la investigación, por ello se invalidó la entrevista.

En Pijijiapan entrevisté al subcoordinador de guardia de la Unidad interna de Protección Civil municipal, que ocupa el cargo desde 2013. Comentó que las condiciones inseguras y/o riesgos en la región son de tipo natural y antropogénicos, pero los principales agentes perturbadores son las inundaciones, tal es el caso del huracán Bárbara descrito en párrafos anteriores, que atendió, pero recuerda que los desastres con más afectaciones fueron provocados por los huracanes Mitch, de 1998, y Stan, de 2005.

Entre las comunidades más afectadas se encuentran El Topón, Tapachulita, El Amatal, Ceniceros y Tulipanes. Para la atención de emergencias aplican el plan de prevención, contingencia y/o recuperación por inundaciones: el primer informante de la alerta es el delegado regional Istmo-Costa de la Secretaría de Protección Civil, quien se reúne con el consejo de seguridad municipal, en donde participan todas

las dependencias públicas de gobierno municipal y coordina todas las actividades de protección civil.

Al mismo tiempo se da la alerta al comité de PC comunitario por la radio y hay un acercamiento con la población para explicarles la problemática y que están expuestos a determinado peligro. Por perifoneo se anuncia la emergencia solicitando a la población que se prepare. Esta actividad la realizan con cada población que se verá afectada. Antes de que impacte el desastre se interviene para sacar a las personas de las comunidades y trasladarlas a refugios temporales; en esta actividad también colaboran las fuerzas militares con el Plan DN-III-E y los habitantes en general.

La población participa muy bien en las tareas de evacuación, pues perciben la magnitud de la problemática por las experiencias vividas con los huracanes Mitch y Stan; este último es el que provocó más daños en el municipio. Sin embargo, hay ocasiones en que algunas personas no quieren salir de los hogares porque necesitan cuidar sus pertenencias, por temor a que se las roben.

Desde el primer alertamiento la población resguarda sus bienes: amarran las camas al techo y sobre ellas suben sus cosas; después, cierran las casas y se retiran en lancha a los albergues.

Al primer aviso ahí empiezan a preparar, por ejemplo en Ceniceros que yo he estado ahí atendiendo, agarran y suben sus cosas a las camas, y los colchones hasta arriba los amarran, cerca pegado al techo de sus casas y ahí mismo subes todo, y arriba de las camas ponen cosas, sus refrigeradores igual todo lo que sea electrodomésticos y los suben, después, salen de sus lanchas y ya está la inundación.

Durante la estancia en albergues, el personal de la dependencia del Desarrollo Integral de la Familia (DIF) se encarga de alimentar a la población; el servicio de salud atiende las enfermedades y la policía les da la seguridad personal. Después de los desastres, personal de PC municipal realiza el recorrido para valorar el daño a las viviendas y de acuerdo con un nivel de afectación mínima autorizan el regreso de las familias a sus hogares.

Durante la entrevista, las autoridades municipales y personal operativo de Protección Civil comentan que la unidad donde laboran nunca ha sido afectada por un agente perturbador que impida brindar los servicios que ofrecen; en administraciones pasadas, cuando una emergencia rebasaba la capacidad de respuesta del municipio, solicitaban apoyo a PC municipales que comprenden la región y de manera conjunta atendían las emergencias.

Ambas autoridades refieren que actualmente cuentan con la mayoría de planes de prevención contingencia y/o recuperación ante una emergencia a nivel regional, municipal y localidad, sin embargo, cuando realizamos la búsqueda de dichos planes en las dependencias correspondientes no encontramos registro de plan alguno.

Se identifica que el personal operativo para la atención de emergencias está integrado por un total de 24 elementos divididos en dos turnos los cuales dan el servicio de atención para el municipio, la capacidad de intervención a emergencias del personal operativo puede ser limitado porque no cuentan con un buen número de elementos para la atención a nivel municipal, aunado a esto debido al cambio de personal en cada administración de gobierno, se cambia en su mayoría al personal capacitado para la atención de las emergencias, y al ser de nuevo ingreso se tiene que empezar de nuevo con los cursos de capacitación, de tal forma que cuando intervengan en las emergencias puede verse una atención eficaz, eficiente y de calidad.

### *5.1.3. Comités de Protección Civil comunitarios*

Se convocó a cada comité de Protección Civil de las comunidades objeto de estudio para entrevistarlos; sólo participaron las comunidades de Manuel Ávila Camacho, de Tonalá, y Ceniceros, de Pijijiapan. Para la primera localidad surge a partir de un curso en salud e invitados por el coordinador estatal de Protección Civil, el primer comité fue creado en agosto de 2006, integrado por 14 personas, aunque ahora son 10. Desde sus inicios tuvieron un curso de una semana en el estado de Veracruz, México. La búsqueda de los integrantes de brigadas fue muy difícil porque todos consideraban la necesidad de percibir un sueldo, sin embargo, hubo personas que decidieron trabajar voluntariamente sin salario.

Ahí fuimos buscando a nuestros compañeros, de hecho, le digo pues, fue reto porque en este casos no todos quieren trabajar de gratis, nadie quiere trabajar gratis, incluso ¿Qué cuánto nos van a pagar?, en ese entonces recuerdo que entramos 14 y se formó la brigada.

Cuando se les preguntó de las estructura de plan de prevención, contingencias y/o recuperación para inundaciones comentaron que no cuentan con dicho plan porque consideran que Protección Civil municipal debe coordinar el trabajo con las comunidades, ya que no cuentan con los conocimientos necesarios para estructurarlo. Hoy en día se organizan a nivel comunitario y pesquero con el apoyo de las autoridades de protección civil municipal.

Las emergencias de más relevancia que han atendido son incendios en tiempo de estiaje e inundaciones en tiempo de lluvias, pero la que ha trascendido en desastres son las inundaciones. El caso más relevante sucedió en 2007 por las lluvias de varios días que provocaron el desbordamiento de los cauces de los ríos que desembocan en los manglares.

Las autoridades de Protección Civil municipal alertan a los comités a través de la radio o teléfono por medio de WhatsApp, describen el origen por el que se presentarán las lluvias (tormentas tropicales, bajas depresiones o huracanes, etc.), y después se informa por perifoneo a la población en general.

Cuando el nivel de agua sube en las partes más bajas de la comunidad se realizan los recorridos para informar el aumento de las aguas y en caso de ser necesario, se brinda ayuda a las personas que lo necesitan. Sus bienes se resguardan en las partes altas de las casas y se lleva a las personas a lugares más seguros o a los albergues. Las personas que no quieren salir de sus hogares representan un reto para convencer, pues toman una actitud incrédula. Esto es algo que debería cambiar, ya que si los pronósticos determinan una posible emergencia no hay que descartar que pueda suceder.

*Casi mucha gente se aferra a no salir, otros que incrédulos, aquí me toca aquí me quedo, me toca morir aquí me voy a quedar, entonces ese es un reto por parte de la brigada como de la gente, a veces uno quiere salir pero el otro no y empieza a decir, sabes que por qué te vas, entonces hay quienes razonan, no pues yo me voy, si tú te quieres quedar quédate, y otros, está bien te voy acompañar y se queda el otro.*

Las fuerzas militares intervienen con el Plan DN-III-E después de la emergencia, pero llegan con carros y lanchas para ayudar a unas cuantas personas que no pudieron salir a tiempo.

En los alberges proporcionan alimentos para mantenerse durante los días que dure la inundación; realizan recorridos de monitoreo en las comunidades para conocer si los niveles del agua bajaron, en donde participan 15 personas. Una vez que se percatan que bajó el nivel del agua, cada responsable de familia regresa a

limpiar su casa en el interior y exterior, pues quedan lodo, ramas y rocas que no permiten habitarlas.

Los integrantes del comité de PC comunitario son conscientes que los seres humanos son los causantes de perjudicar el medio ambiente y como causa de los mismos se originan los desastres.

Los seres humanos somos los que perjudicamos al medio ambiente, incluso también tienen que suceder estos desastres, prácticamente decimos uno va cuidando el mismo ambiente o sistema y por ello sucede esto.

Citan como ejemplo el caso de pesca en la región (pesca excesiva con utilización de redes distintas a las tradicionales y los trasmallos) como parte de los cambios al medio ambiente y de la reproducción de los peces. Por desgracia, se realizó un dragado, la apertura de un canal que cambió el recorrido de los esteros a la pampa, lo cual alteró las salinidad del estero y de la pampa, pues permite que el agua de mar entre directo a la pampa y no haga el remanse que hacía antes, lo cual permitía la pérdida de salinidad ideal para la reproducción de peces y camarón. En la actualidad, los pescadores no encuentran camarones grandes y hay poca pesca, siendo que ésta es la actividad económica de la región (véase tabla 18. Ocupación, anexo 3).

El mal uso de la pesca, porque por ejemplo si todos nos conformáramos por agarrar por lo poquito que podamos, pues con eso nos conformaríamos y hubiera más. Pero, sin embargo, muchos no trabajamos así, aparte trabajan horas de contrabando y pues por ahí utilizan otras redes, trabajan más frecuente en horarios que no son viables trabajar, y al pez le meten trasmallo... Desgraciadamente

este por el dragado que se metió prácticamente nos vino a *partir* todo, es lo que digamos *vino a dar en toda la torre...*

El coordinador municipal de Protección Civil en turno desconoce la existencia del comité comunitario, pues no los ha convocado a reuniones de trabajo. El comité en materia de protección civil cuenta solamente con pláticas informativas y sus miembros nunca han recibido cursos teórico-prácticos que les permitan ser competentes en alguna actividad específica. Cabe destacar que no cuentan con ningún equipamiento necesario para la intervención a las emergencias, excepto por una playera para cada integrante de la brigada y una bomba con la capacidad de 20 litros para incendios, que no cuenta con la capacidad de respuesta para los incendios que se presentan en la comunidad. Sin embargo, el comisariado ejidal los apoyó con un par de botas y cuatro bombas.

Para la atención de emergencias contamos con lo mínimo, con lo mínimo, con lo que menos se pueda usted imaginar jajajajajaja, porque así que contemos noo.

Ya solicitaron a las autoridades municipales que les construyan un inmueble de protección civil en la comunidad con el equipamiento necesario, para mejorar la atención a la comunidad en caso de emergencias por inundaciones, incendios, vientos fuertes (derrumbe de árboles), y rescatistas en la playa para la temporada de vacaciones. Sugieren que a futuro pudieran recibir una gratificación económica por las funciones que realizan, ya que durante todo el tiempo en el que han desarrollado esta actividad no han recibido gratificación económica o sueldo alguno, aun cuando exponen sus vidas en la atención de las emergencias; sin embargo, están muy contentos por apoyar a su comunidad.

Nosotros como exponemos nuestra vida al ver a otra persona que se está ahogando, como exponemos nosotros nuestra vida al rescatar a otros, ponemos nuestra mano en el corazón encomendándonos al de arriba, si gracias a Dios nosotros estamos ahí apoyando.

El personal que integra este comité agradece la atención e interés por las necesidades o problemáticas presentes en la comunidad a través de esta investigación, sobre todo porque esperan que beneficie a la población de la misma al consolidar acciones que concienticen a las personas en la atención de las emergencias.

En la comunidad de Ceniceros, del municipio de Pijijiapan, las autoridades comunitarias actuales cuentan con un comité de Protección Civil municipal, pero desconocen las funciones que les corresponde desarrollar. Ante tal desconocimiento, se entrevistó a las autoridades comunitarias que comprenden los periodos 2009–2012 y 2012–2015; del primero se entrevistó al C. Francisco Toledo Ramón, comisariado ejidal, como responsable del comité de Protección Civil, quien refiere que sí se estructuró un comité integrado por nueve personas. Para las actividades de atención a las emergencias por inundaciones contaban con un equipo de radio en donde se les notificaban las probables emergencias que pudiesen afectar a la comunidad.

Después, notificaban la alerta por perifoneo a la población para que resguardaran sus bienes y sólo algunas personas se retiraban de la comunidad antes de la inundación. La población restante lo hacía cuando empezaban las inundaciones, trasladándose a casa de otros familiares o a los albergues de protección civil. Una de las tareas primordiales en los albergues era alimentar a las personas, por ello hacían la gestión correspondiente con las autoridades municipales, quienes solventaban en ese momento la falta de comida. Los jefes de

familia, después de llevar a los suyos a lugares seguros, regresaban a cuidar sus partencias, de igual manera lo hacían en la comunidad de Manuel Ávila Camacho.

Por su parte, los integrantes del comité de Protección Civil 2012–2015 comentan que desconocen las funciones y operatividad del mismo. Como parte de la organización para la atención de las emergencias se organizan de manera familiar y después de manera comunitaria, trasladándose a lugares más seguros. Desconocen la existencia de planes operativos para la atención a emergencias. Los trabajos colaborativos con las autoridades municipales y regionales se realizan de igual manera en cómo operan en la comunidad de Manuel Ávila Camacho.

A partir de las entrevistas se identifica que no existen planes de prevención, contingencia y/o recuperación en estas localidades, por lo anterior, ante las emergencias por inundaciones se organizan por sentido común de manera familiar al recibir la notificación de probable inundación, trasladando a familiares a lugares más seguros, seguido de esto adquiere un nivel de organización a nivel comunitario apoyando a otras familias a retirarse de la localidad, refieren que la participación de protección civil municipal es muy poca, pues no cuenta con el personal suficiente para la atención de todas las localidades afectadas.

Otro evento relevante es que los jefes de familia regresan a su casa a resguardar los bienes materiales sus hogares y animales de corral para que no sean robados, al realizar esta práctica exponen sus vidas, pues no hay algún tipo de seguridad por parte del Estado para cuidar de ellas. Después de la emergencia es la misma población quien se encarga de hacer la limpieza de hogares de igual manera en un inicio es de forma familiar y luego se apoyan de manera comunitaria, mencionan que existe la participación de algunas instituciones como personal de protección civil y salud, pero esta participación es muy poca.

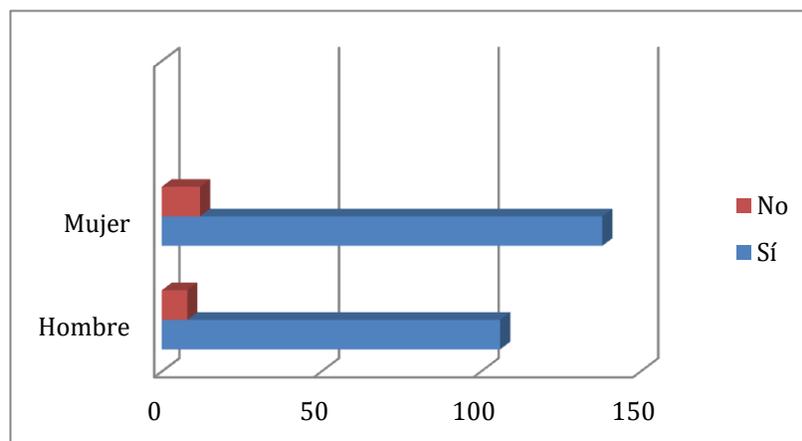
Un hecho relevante es que el Estado es el responsable de brindar la seguridad de la poblaciones humanas ante desastres, pero esta capacidad de respuesta se ve

rebasada por el nivel de afectación, y aun cuando es un derecho de la población se queda en el discurso, pues los contextos antes descritos en las localidades objeto de estudio refieren que el Estado deslinda responsabilidad al Comité Comunitario de Protección Civil el cual opera por sentido común y no por los planes operativos que demanda la política pública en Protección Civil.

#### 5.1.4. Población en general

Se realizó un taller por cada comunidad, en donde participaron únicamente las autoridades comunitarias. Se aplicaron 264 encuestas familiares y 23 entrevistas. El 82% de los encuestados menciona que el cambio climático ha afectado la zona en donde viven desde que eran niños y también la forma de vida en las familias (ver gráfica 1), pues años atrás se conocían con mejor precisión los periodos de inicio y cierre de las temporadas de lluvia o sequías, hecho que hoy se desconoce.

Gráfica 1. Personas que consideran el cambio de clima desde que eran niños

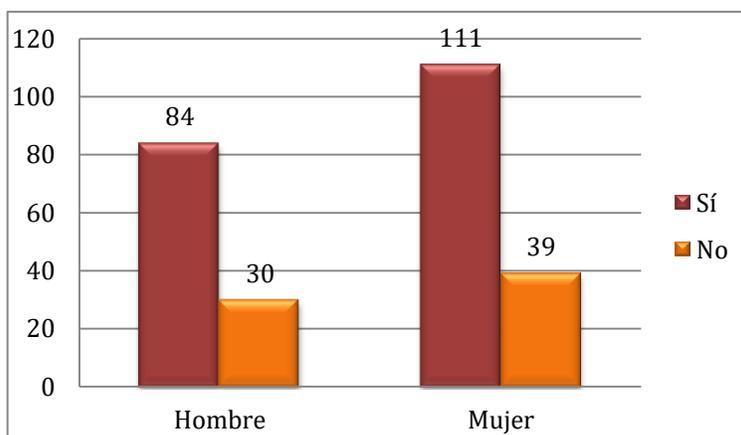


Las temporadas de lluvias no se presentaban con tal magnitud de impacto como ahora, o bien, los temporales de sequía son más prolongados. Estos cambios han impactado en las actividades económicamente productivas, como en el caso

particular de la pesca, con un porcentaje de 27.80% (ver gráfica 2). Tal como lo refirieron en los talleres aplicados, la afectación es significativa porque consideran que el azolve de manglares y pampas por desbordamientos de ríos, y las sequías en tiempo de estiaje, no permiten la reproducción ideal de los peces y el desarrollo del ganado. Hace 20 años tenían buenas pescas por día; hoy sólo pescan para consumo familiar.

En los talleres y entrevistas, el 74% de la población objeto de estudio señaló como cambio importante el impacto en los ingresos familiares. La mayoría se dedica a la pesca (ver tabla 18, anexo 3) y con la disminución de la productividad de peces en cantidad y calidad, esta actividad se ha vuelto de consumo familiar, de tal manera que no les permite solventar otras necesidades del hogar y optan por realizar otras actividades de comercio o ser jornaleros.

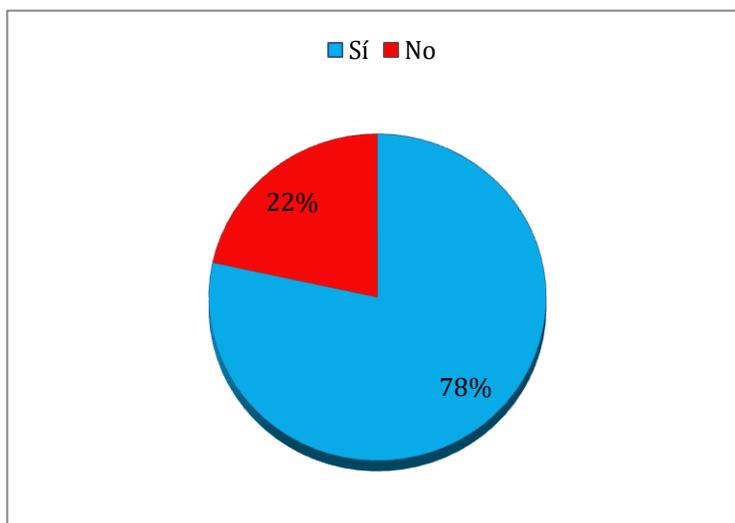
Gráfica 2. Cambio en la forma de vida en familias por el cambio de clima



La población considera que la localidad está expuesta a peligros por inundación, deforestación, deslizamiento de tierra, plagas en cultivos, sismos, huracanes, tornados, vientos fuertes, incendios y sequías. De estos, el 78% considera que las comunidades están expuestas a peligros por inundaciones, derivado de las emergencias o desastres que han vivido (ver gráfica 3), en especial

por los huracanes Mich (1998), Bárbara (2013) y Stan (2015), que han sido los que provocaron mayores pérdidas de bienes materiales.

Gráfica 3. Personas que consideran que hay emergencias o desastres por inundaciones

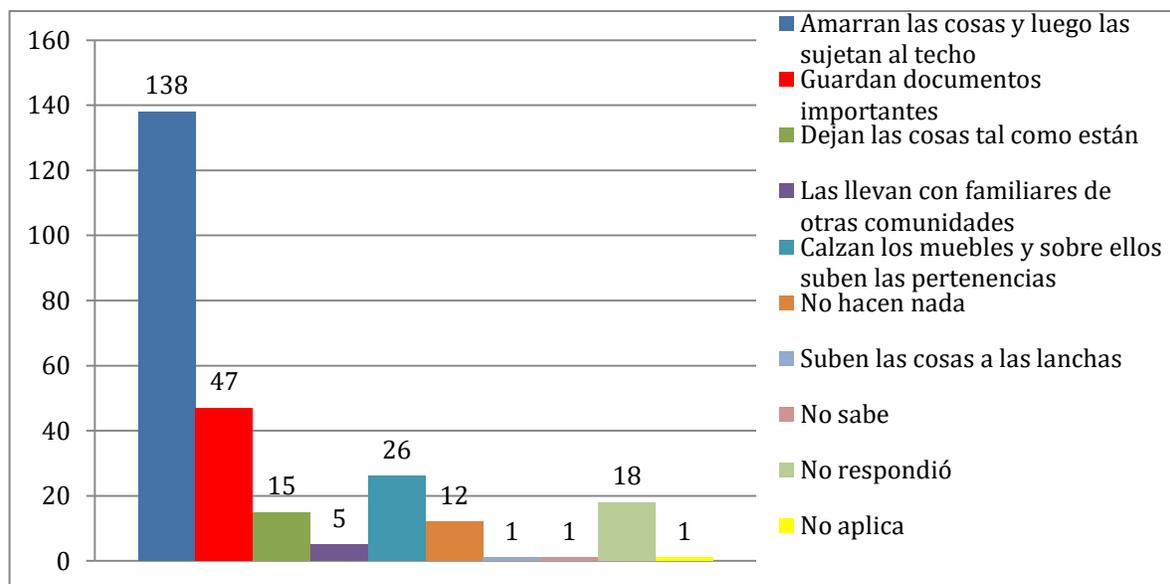


En las entrevistas refieren que cuando surge la emergencia de inundación los habitantes de las localidades y el comisariado ejidal reciben una alerta hecha por las autoridades municipales de Protección Civil, donde les notifican que la permanencia o aumento en la cantidad de lluvias han provocado el crecimiento de los cauces de los ríos y, ante posibles inundaciones, se preparen para resguardar los bienes y ser trasladados a lugares más seguros.

Después de la notificación, la autoridad de la localidad anuncia por perifoneo la alerta de la inminente inundación. Los habitantes inician con trabajos familiares para resguardar sus bienes: en el hogar guardan en plástico los documentos importantes (17.8%), se cuelgan las camas a los techos, se calzan los muebles (9.8%), la ropa se guardan en bolsas de plástico amarrándolas al techo o bien se suben al tapanco y a la cama amarrada al techo (52%); los animales de potrero se

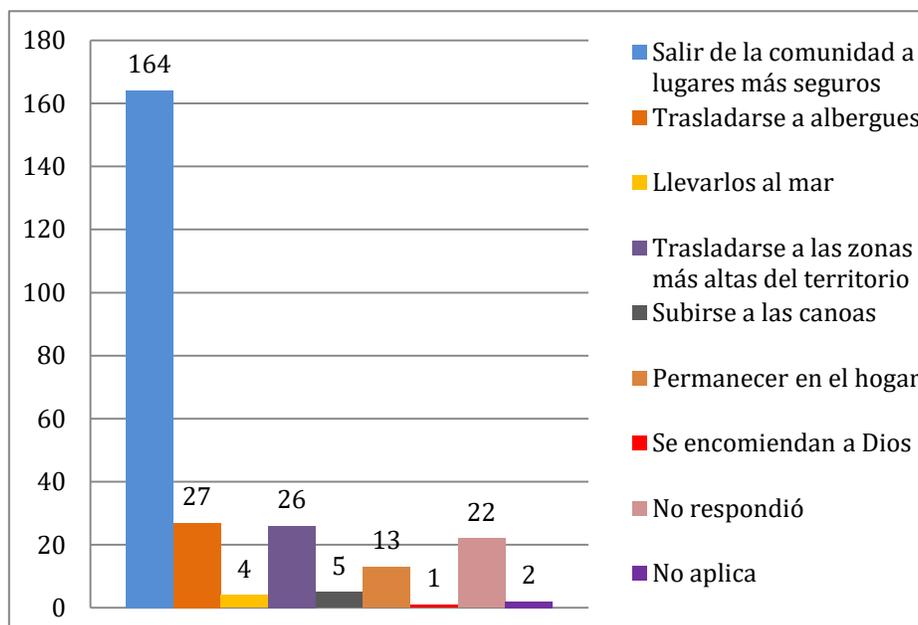
llevan a las partes más alta del terreno y los animales de corral tratan de llevárselos consigo o bien se quedan en los patios expuestos a las inundaciones, conscientes de que probablemente no sobrevivan (ver gráfica 4).

Gráfica 4. Acciones para resguardar las pertenencias ante desastres por inundaciones



En la localidad de Ceniceros, Pijijiapan, la inundación ocurre de manera paulatina en un lapso de una hora; en las localidades de El Manguito y Manuel Ávila Camacho, Tonalá, el proceso dura de dos a tres horas y de igual manera sucede de manera paulatina. La primera organización se da a nivel familiar: empiezan a salir de la localidad en búsqueda de lugares más seguros (62.1%), trasladándose a lugares más altos del terreno (9.8%) o bien a refugios temporales (10.2%) que habilita el gobierno municipal. En ocasiones han contado con el apoyo del personal de Protección Civil municipal y de las fuerzas militares. Consideran que la demora en la intervención de este personal de apoyo se debe a que también otras comunidades se ven afectadas y priorizan los niveles de atención, ya que no pueden atender a todas de manera inmediata (ver gráfica 5).

Gráfica 5. Acciones para proteger a la familia ante un posible desastre

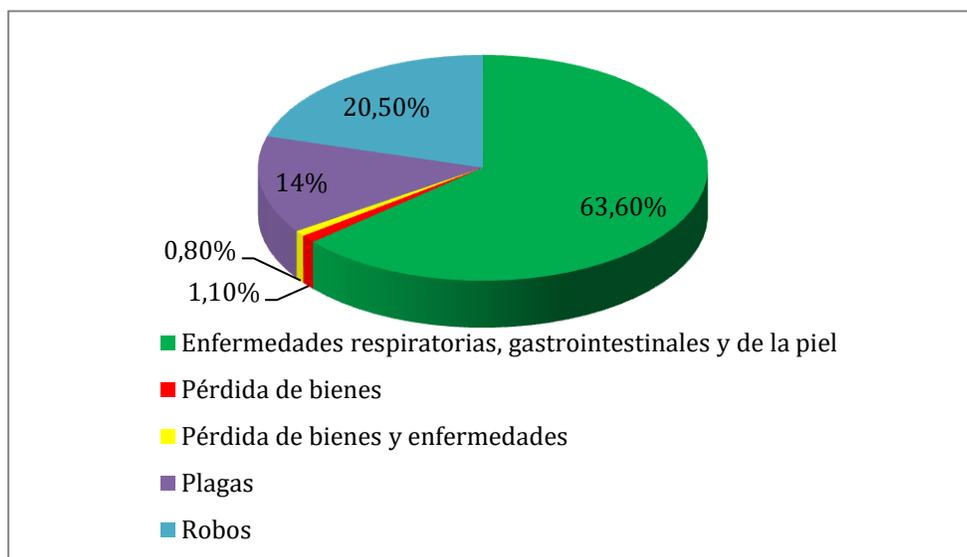


Hay ocasiones en que las familias que no pueden organizarse, ya sea por lo rápido que se inundan sus casas o por otras condiciones; en estos casos las autoridades locales, junto con otros jefes de familia ayudan a las personas a resguardar sus bienes y luego trasladarlos a lugares más seguros. Las primeras personas en resguardarse son las de la tercera edad, seguido de los niños y madres. Los jefes de familia llevan a sus familiares a los refugios temporales establecidos; algunos regresan a cuidar sus pertenencias en los hogares, pues refieren que durante las inundaciones hay personas que se dedican a saquear las casas, lo cual los obliga a vivir en canoas o lanchas mientras dure la inundación. Al principio viven sobre las canoas en el interior de sus hogares pero, una vez que el agua rebasa la altura de la casa, se trasladan a vivir en los techos. Es inevitable que se ahoguen las aves de corral, el ganado y caballos.

Las autoridades municipales se encargan de brindar alimentación, ropa y servicios médicos. Para cuando disminuye el nivel del agua en las comunidades, los habitantes contemplan el regreso a sus hogares. Primera inician con la limpieza, pues la inundación deja en el interior lodo, ramas y rocas. Después de la limpieza regresan a sus hogares y empiezan con las tareas de vuelta a la normalidad.

Del total de los encuestados, el 63.6% considera como el principal riesgo al que se expone la población después de la emergencia a las enfermedades respiratorias, gastrointestinales y en la piel; el segundo problema, presente con un 20.5%, son los robos a casas durante las inundaciones, y el 14% considera que las plagas que surgen después de las inundaciones por la de humedad en los suelos afectan directamente aquellas cosechas de maíz y mango, las cuales son fuente de ingreso económico. Las afectaciones de menor porcentaje comprende la pérdida de bienes, con un 1.10%, y la pérdida de bienes y enfermedades, con 0.80% (ver gráfica 6).

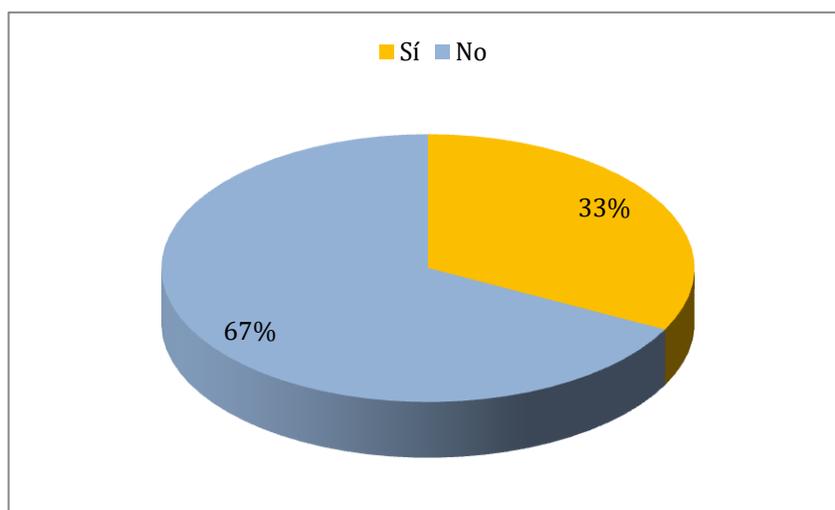
Gráfica 6. Exposición a riesgos después de una emergencia o desastres



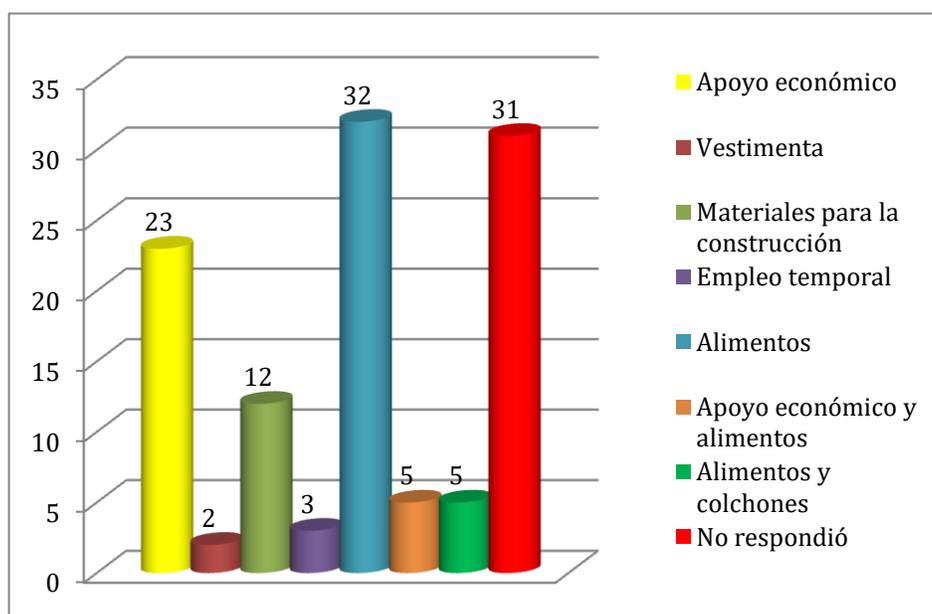
De las 264 familias encuestadas, solamente el 32.6% de los habitantes que sufrieron pérdidas materiales ha recibido algún apoyo de tipo económico,

alimentación, vestimenta, materiales para la construcción de viviendas y empleo temporal (ver gráfica 7), sin embargo, la mayoría de población, que comprende al 67.4%, informa que no recibió ningún apoyo. En las entrevistas realizadas hacen mención que a todos se les apoya con los tipos de ayuda antes mencionados; son pocos los recursos que dan, pero algunos se han visto muy beneficiados con la ayuda de materiales para la construcción de viviendas, pues han mejorado la infraestructura de la misma (ver gráfica 8).

Gráfica 7. Personas que recibieron apoyo después de una emergencia o desastres

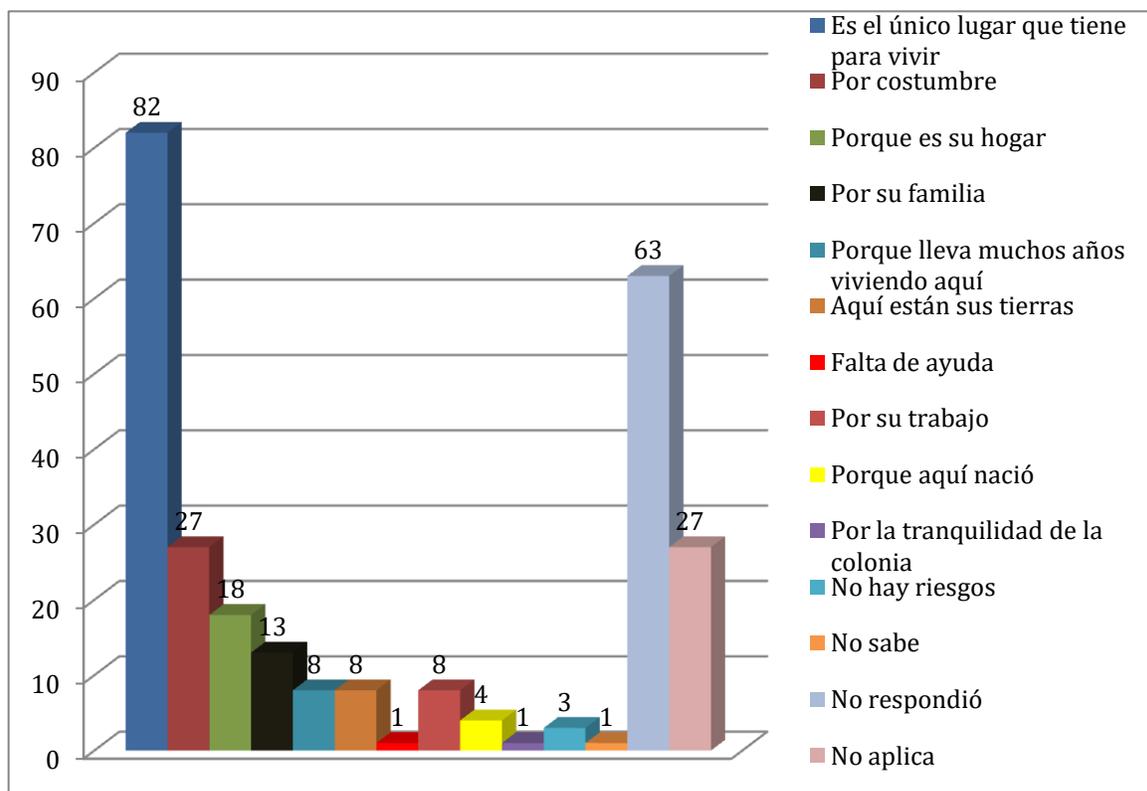


Gráfica 8. Tipos de apoyo recibidos después de una emergencia o desastres



Pese a los riesgos y problemáticas que viven durante las inundaciones cuando se cuestionó a los habitantes por qué siguen viviendo ahí, las familias menos afectadas consideran que las inundaciones no *son un riesgo* (1.1%); la mayoría considera que los peligros por inundaciones a los cuales están expuestos ponen en riesgo sus vidas, sin embargo, es el *único lugar que tiene para vivir* (31.1%), 39% de las familias refieren que no les gustaría moverse a otros lugares porque *allí nacieron, por costumbre, porque llevan muchos años viviendo en el lugar, en ese lugar vive la mayoría de su familiares*, y el 6% menciona que no les gustaría moverse porque viven de la pesca y de lo que cosechan en sus tierras, las cuales son fuentes de trabajo (ver gráfica 9). Si bien la comunidad se ve afectada por las inundaciones, es la temporada en que mayor pesca hay debido a que el aumento del cauce de ríos, esteros y pampas permite la entrada de buen pescado; lo malo es que en esos momentos están ocupados por resguardar la vida y sus bienes y no pueden ocuparse de la pesca. En cuanto a las tierras, al inundarse las parcelas también se hacen fértiles por los minerales de suelos en las partes altas que se quedan en las partes bajas, lo cual les permitirá buenas cosechas después de las inundaciones.

Gráfica 9. Causas por las que la población sigue viviendo en las localidades

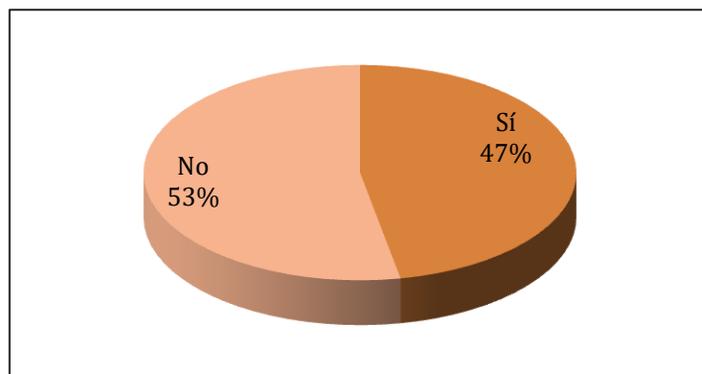


#### 5.1.4.1. Percepción de Protección Civil comunitaria

Del total de los encuestados, todas las familias de las comunidades de Manuel Ávila Camacho (142) y Ceniceros (52) conocen la existencia de un comité de Protección Civil comunitario; la comunidad El Manguito reconoce que no existe dicho comité. Más de la mitad (53%) de los encuestados desconoce las tareas o funciones del personal de Protección Civil (ver gráfica 10). Las familias que dicen conocer las ocupaciones mencionan las siguientes: realizar acciones para la prevención de desastres, informar a la población los peligros presentes en la localidad antes que surjan las emergencias, llevar a cabo acciones de accertamiento ante posibles impactos, en el durante la emergencia son los encargados de

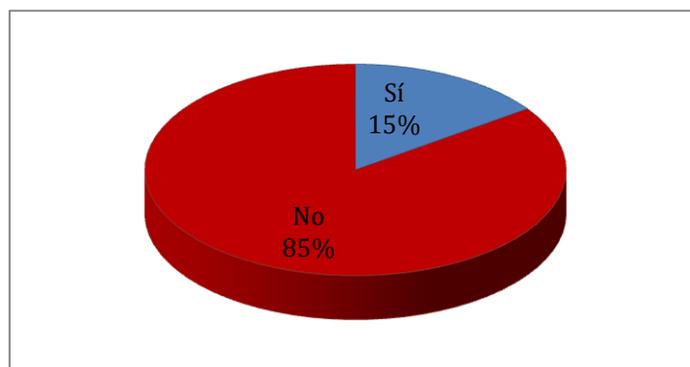
organizar a la población y de brindar auxilio a las poblaciones más vulnerables (ver tabla 41. anexo 3).

Gráfica 10. Conocimientos de las tareas de la unidad de Protección Civil



El 85% desconoce la existencia de un plan o programa de atención a riesgos de desastres (ver gráfica 11); a las familias que contestaron que sí lo conocen se les pregunto cuál y respondieron nuevamente con acciones que deben realizarse para la atención a la emergencia (ver tabla 14). Lo anterior indica que el 100% de la población desconoce la existencia de dicho plan.

Gráfica 11. Conocimientos de la existencia de plan o programa para la atención de riesgos de desastres en las localidades



**Tabla 14. Conocimientos de tipos de plan o programa para la atención a riesgos en la localidad**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Apoyo a las comunidades	6	2.3	2.3	2.3
Avisar a todas las casas de las emergencias	2	.8	.8	3.0
Buscar albergues para los afectados por emergencias	1	.4	.4	3.4
Pláticas informativas	2	.8	.8	4.2
Plan de evacuación	2	.8	.8	4.9
No sabe	7	2.7	2.7	7.6
No respondió	33	12.5	12.5	20.1
No aplica	211	79.9	79.9	100.0
Total	264	100.0	100.0	

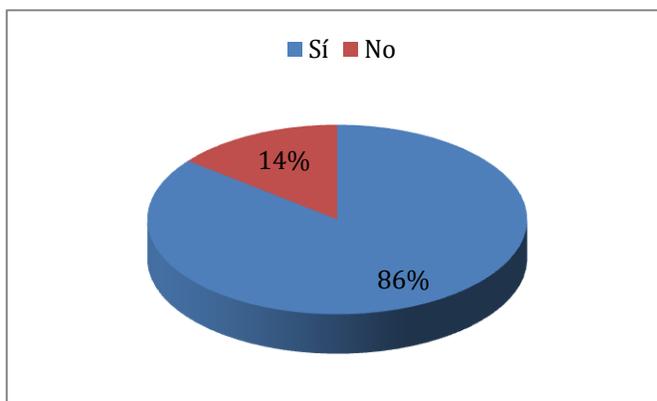
Respecto al nivel de organización comunitaria ante posibles emergencias, 88 encuestados consideran que son poco organizados, el 30% considera que es de manera regular y solamente el 25% considera que son muy organizados. A pesar de la percepción para la atención de estas emergencias *in situ* lo han hecho de manera correcta, pues hasta el momento han sabido resguardar la vida y la integridad física de las personas (ver gráfica 12).

Gráfica 12. Nivel de organización en las localidades ante situaciones de desastres



Al 86% de la población total sí les gustaría ayudar ante el impacto de un desastre (ver gráfica 13), y como parte del colectivo poblacional siempre ayudan al prójimo, organizándose en grupos de voluntarios que se suman a las tareas de protección civil, todo con el fin del bienestar común. Para ello realizan reuniones con el fin de organizarse, implementar acciones que ayuden a los demás a salir de sus viviendas y llevarlos a lugares más seguros y, después de las emergencias, actúan en la limpieza de los hogares afectados.

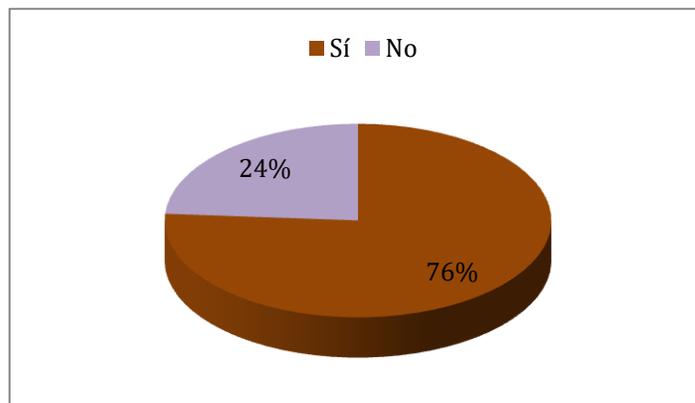
Gráfica 13. Disponibilidad de personas para ayudar como voluntario durante una emergencia o desastre



#### 5.1.4.2. Capacidad de respuesta del gobierno ante los desastres

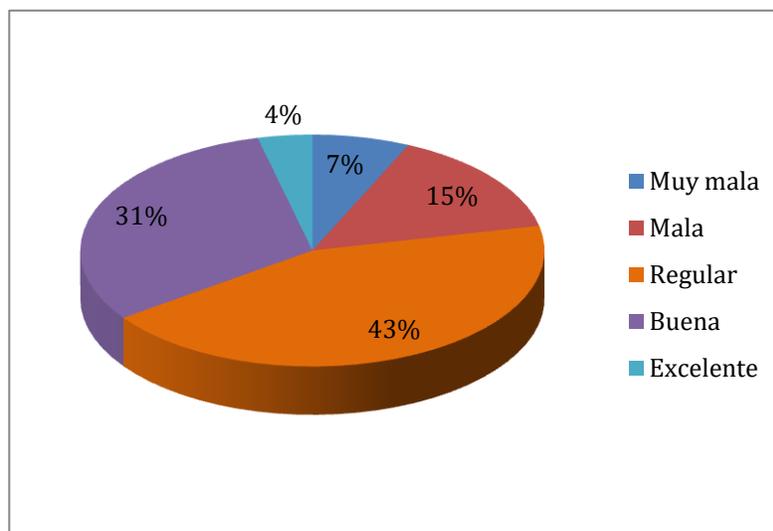
El 76% de los habitantes encuestados consideran que el gobierno actual cuenta con la capacidad de respuesta para hacer frente a las emergencias o desastres que puedan afectar a las comunidades (ver gráfica 14), porque escuchan las propuestas comunitarias. Las familias que consideran que no tiene esta capacidad mencionan que es por la falta de capacitación de tomadores de decisiones y personal operativo, reflejado en la mala organización en la intervención, aunado a esto, el gobierno no cuenta con la suficiente solvencia económica para poder atender los desastres por ello, en experiencias pasadas, se ven en la necesidad de pedir apoyo a otras instancias. Otro elemento importante es el poco personal operativo para atender las emergencias o desastres a nivel municipal, junto con la carencia del equipamiento necesario. Estas limitantes son determinantes para que la ayuda o el auxilio llegue tarde a las comunidades (ver tabla 48, anexo 3).

Gráfica 14. Percepción de la población acerca de la capacidad de respuesta del gobierno municipal para hacer frente a los desastres



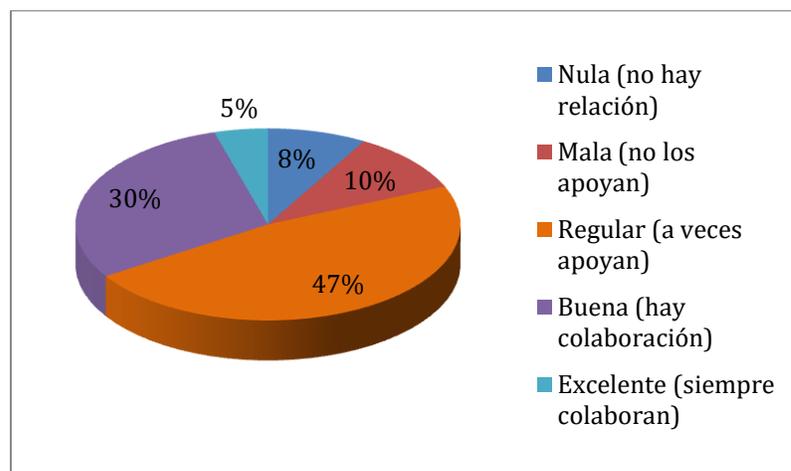
Respecto a la gestión local de atención a emergencias o desastres, la población considera en su mayoría, con un 43%, que es de manera regular, el 31.1% opina que es una gestión buena, el 14.8% que es mala, el 6.8% que es muy mala y el 3.8% que es excelente (ver gráfica 15). Lo anterior refleja que ha sido buena la atención a los desastres aun cuando no existen planes operativos para la atención a las emergencias, sin embargo, el nivel de organización comunitaria con la suma de esfuerzos a nivel municipal ha permitido resguardar la seguridad de las poblaciones afectadas.

Gráfica 15. Percepción de la población del nivel de gestión de las autoridades locales ante un desastre



47.3% de los habitantes considera que existe una relación regular con las autoridades municipales para la atención a las emergencias porque solamente apoyan en ocasiones. 29.5% considera que hay buena relación porque ha existido cierta colaboración (ver gráfica 16), pero en las entrevistas refieren que el gobierno les ha brindado apoyo aunque de manera tardada, porque las emergencias afectan a varias comunidades y no se cuenta con el personal necesario para atenderlas y, mientras llega la ayuda, ellos hacen frente a las necesidades como primeros respondientes.

Gráfica 16. Percepción de población acerca del nivel de comunicación de las localidades con el gobierno municipal para la atención a emergencias o desastres



La percepción del riesgo por desastre por inundaciones se hace presente en las localidades objeto de estudio, esto se debe a las experiencias previas que vivieron, sin embargo, las manifestaciones de inundación para las localidades de Manuel Ávila Camacho y El Manguito es de manera paulatina pues el cauce de los ríos que surgen de la parte norte y desembocan en los esteros (pampas), las cuales al verse rebasada por la cantidad de que reciben empiezan a incorporarse al interior de la localidad y hacia el mar, permitiéndoles a los habitantes actuar de manera oportuna.

En el Ejido Ceniceros la inundación es de manera inmediata pues se localiza en medio del Cause de los ríos Coapa y la Vaca, la afectación se da en un promedio de 1 hora después de la notificación de protección civil regional, el proceso de inundación inhabilita las rutas de evacuación y la localidad está expuesta a las corrientes de los ríos.

La exposición al riesgo es latente en las localidades de estudio y todas padecen las mismas afectaciones, sin embargo, a pesar de no contar con planes comunitarios para la resiliencia han aprendido a actuar de manera organizada, pero es necesario la participación coordinada entre coordinadores de protección civil regional y municipal, con autoridades locales, pues la población desconoce de la funciones que realiza PC, de tal manera que permitan mejorar las condiciones de riesgo presentes y minimizar tiempos en las acciones de mitigación de emergencias.

## **5.2. Descripción de los actores Marco Analítico de Gobernanza (MAG).**

Después de analizar la percepción y participación de los actores en la política pública de protección civil se utiliza la herramienta de descripción de actores que plantea el MAG, la cual permite describir la capacidad de respuesta de los actores clave que participan en el objeto de análisis al identificar la relación que pueda haber entre los mismos. En este análisis los actores son el coordinador regional (actor 1) y municipal de PC (actor 2), el personal operativo de PC (actor 3), el comité comunitario de PC (actor 4) y la población en general (actor 5) (ver tablas 15 y 16).

La categoría Estatus define a los actores 1, 2 y 3 en el carácter formal porque el personal responsable fue nombrado por la administración del gobierno municipal sujetándose a la normatividad por la Secretaría de Protección Civil. El

actor 4 son personas que realizan actividades de PC de manera voluntaria, que asumen un compromiso social para el bienestar comunitario. Los actores 5 son de carácter informal y se incluyen en el análisis como aquellas personas que sufren las problemáticas ante las inundaciones.

Los actores 1, 2, 3 y 4(ver tabla 15), son responsables de la atención regional y local de la gestión integral de riesgos de desastres y están conscientes de los alcances y problemáticas presentes en el ámbito que les corresponde atender. Si bien el primero es responsable de la atención a nivel regional, necesita el trabajo colaborativo entre los representantes a nivel municipal. Este primer actor conoce el nivel de exposición a peligros, riesgos y vulnerabilidad de la población regional, localizada en un nivel de riesgo alto y, dependiendo de la exposición de población afectada, tendrá la capacidad de respuesta hasta cierto nivel. Al verse rebasada dicha atención debe recurrir a instancias superiores a nivel estado.

El actor 2corresponde a las personas de nuevo ingreso al cargo y que tienen la mejor disponibilidad para trabajar en el campo de los riesgos de desastres, pero aún desconocen los reglamentos y procedimientos para la adecuada atención de emergencias o desastres, lo cual puede limitar la capacidad de respuesta en auxilio a la población afectada. El actor 3 se conforma por personal operativo en la atención a emergencias a nivel municipal y personal de nuevo ingreso con la actual administración de gobierno municipal que, de igual manera que el actor 2, espera iniciar con las capacitaciones.

La comunidad de Manuel Ávila Camacho es la única con un comité comunitario de PC, es decir, el actor 4, desde el 2006, sin embargo, carecen de capacitaciones y equipamiento para la intervención de las emergencias, lo cual limita la capacidad de respuesta ante las emergencias al exponerse como primer respondiente operativo.

En cuanto a la comunicación entre actores cuentan con radios en los que se notifica de manera permanente la presencia de probables afectaciones, aunque esto es sólo para alertamiento. Al no contar con planes operativos para mitigar las emergencias o desastres estos no se pueden atender de manera eficiente y segura, por lo que la ausencia de capacidades entre actores 2, 3 y 4 limita las acciones de gestión para la atención de riesgos de desastres. Aunado a lo anterior, la ausencia de comités comunitarios de PC en las comunidades de El Manguito y Ceniceros las coloca en condiciones más vulnerables, con capacidad de respuesta ante emergencias como un primer respondiente pero la organización familiar y comunitaria por sentido común ha permitido tener un impacto positivo, pues han resguardado la vida de los integrantes de la familia.

**Tabla 15. Descripción de los actores MAG**

Categorías	Actor 1	Actor 2	Actor 3	Actor 4	Actor 5
Categoría a nivel formal	Coordinador Regional de PC	Coordinador municipal de PC	Personal operativo de PC	Comité Comunitario de PC	Población en general
Status	Formal	Formal	Formal	Formal-informal	Informal
Recursos controlados	Económicos-relacionales	Económicos-relacionales	Económicos-relacionales	Voluntario	Simbólico
Creencias e ideologías	Sustento en el conocimiento científico	Sustento en el conocimiento científico	Sustento en el conocimiento científico y divino		
Modos de expresión y acción	-Establece comunicación permanente de acciones preventiva entre actores 1, 2, 3 y 4 -Coordinador de	-Coordinador de acciones de atención a emergencias o desastres en los niveles de antes, durante	-Responsables de la operatividad en la aplicación de planes de contingencias y/o recuperación ante emergencias o desastres	-Cooperación en las acciones de intervención de PC	

**Capítulo 5. Análisis de resultados bajo el marco analítico de gobernanza**

	acciones de atención a emergencias o desastres en los niveles de antes, durante y después, entre actores 1, 2, 3 y 4	y después, entre actores 2, 3 y 4			
Impacto	Coordinación de PC, municipal de la región	Atención municipal de PC	Atención comunitaria en PC		Ninguno
Núcleo de responsabilidades o funciones formales y reales cubiertas	Responsable de la gestión de riesgo de desastres a nivel regional, coordinando acciones de colaboración interinstitucional a nivel municipal	Responsables de la gestión de riesgos a nivel municipal, sin embargo cuenta con poco recurso humano y equipamiento	Personal que interviene a la atención de emergencias, sin embargo por ser de nuevo ingreso desconocen los procedimientos de atención a emergencias	Personal que interviene a la atención de emergencias a nivel localidad como primer respondiente, pero no cuentan con las capacidades y equipo necesario para le intervención	Se organiza de manera familiar y comunitaria por sentido común ante las emergencias
Espacios de intervención	Región	Municipio	Localidades	Localidad	Ninguno
Posicionamiento frente al problema estudiado	Por la experiencia la atención a riesgos de desastres, conoce los planes de intervención pero es	Son personas de nuevo ingreso al área de PC, por ello desconocen de la gestión integral de riesgos de desastres	Contemplan la disponibilidad para ayudar a la localidad pero desconocen los protocolos que enmarca la gestión	Desconocen de planes de acción para responder ante emergencias pero están en la mejor disponibilidad	

	consciente que cuentan con muchas carencias para la atención a emergencias		integral de riesgos de desastres	de trabajar por el bienestar común
--	--	--	----------------------------------	------------------------------------

**Tabla 16. Importancia de actores según variables MAG**

	Actores	Recursos	Voluntad	Motivación	Impacto
Estratégicos	1 y 2	-	+	+	-
Relevantes	3 y 4	-	+	-	-
Secundarios	5	-	+	-	-

### 5.3. Puntos nodales

Los puntos nodales indican (Figura 15, p. 145), los espacios físicos o virtuales en donde convergen los problemas, las normas, los actores y los procesos (tiempo e historia), en donde se toman decisiones, se llega a acuerdos y se elaboran normas sociales. En el estudio se identifican tres puntos nodales donde se analizan los temas de referencia al manejo de la atención a los riesgos de desastres con intereses y espacios comunes a nivel regional.

Punto nodal 1. La coordinación regional Istmo-Costa de la Secretaría de Protección Civil es una organización formal integrada por un representante a nivel regional y responsables municipales de la Secretaría de Protección Civil. En esta coordinación se establecen acuerdos para la gestión integral de riesgos de desastres en los diferentes niveles (antes, durante y después), coordinando el apoyo y asesoría a las dependencias y entidades de la administración pública federal y estatal. En este espacio intervienen todos los representantes de las instituciones de administración pública estatal para la atención a emergencias o desastres y, en caso

de que sea necesaria la ayuda externa, hacen la gestión necesaria a nivel estatal o nacional.

Un factor favorable en este punto nodal es la figura regional para la atención de riesgos de desastres como gestor de lo regional a lo local comunitario. El responsable de dicha coordinación cuenta con la capacidad de gestión a emergencias o desastres con base en la información recabada, consintiendo así la buena toma de decisiones ante posibles contingencias. Otra característica es que conoce las condiciones de riesgo de la región no sólo por los conocimientos científicos, sino también por la experiencia en emergencias o desastres atendidos con antelación.

Punto nodal 2. La coordinación municipal de la Secretaría de Protección Civil es una organización formal integrada por un responsable del área y los representantes de los comités comunitarios de protección civil que corresponden a cada localidad que integran el territorio. Este es un espacio donde el personal operativo a nivel municipal y comunitario trabaja en colaboración para la atención a emergencias o desastres y, en caso de ser necesario, intervienen los representantes de las instituciones de administración pública estatal. También realiza la gestión necesaria a nivel regional si se requiere de ayuda externa.

En este punto nodal es favorable la figura del coordinador municipal, pero en el análisis realizado estos son cambiados en cada periodo de gestión administrativa del honorable ayuntamiento municipal: cada tres años se designan nuevos responsables para dicha coordinación y personal operativo. En este caso se identifica la disponibilidad del gestor y el grupo de trabajo, pero por ser de nuevo ingreso al campo de PC presenta desconocimiento en los planteamientos para la gestión integral de riesgos de desastres, lo cual limita los procesos en la gestión de manera eficaz, eficiente y efectiva, y es sobre la cual recae la responsabilidad a nivel local para la seguridad de las poblaciones humanas en materia de PC.

Punto nodal 3. El comité comunitario de Protección Civil es una organización formal porque recibe un registro a nivel estatal. Sin embargo, está integrada por voluntarios movidos por un compromiso social no formal encargados de coordinar acciones para la atención de emergencias o desastres. En este espacio colaboran el comité y representantes de las autoridades comunitarias y ejidales como primeros respondientes y en la organización de la población para resguardar la seguridad de la misma. En caso de ser necesaria la ayuda externa hacen la gestión a nivel municipal.

En este punto nodal no existe alguna obligatoriedad para la atención de las emergencias o desastres, pero si una responsabilidad social, sin embargo, es favorable contar con dicho comité para la organización local como primer nivel de respuesta. Por desgracia, no se cuenta con dicho comité operando en el total de las localidades que integran el territorio. En administraciones pasadas únicamente se ha recibido el registro como tal a nivel municipal, pero las autoridades responsables desconocen las funciones y operatividades que enmarca la ley.

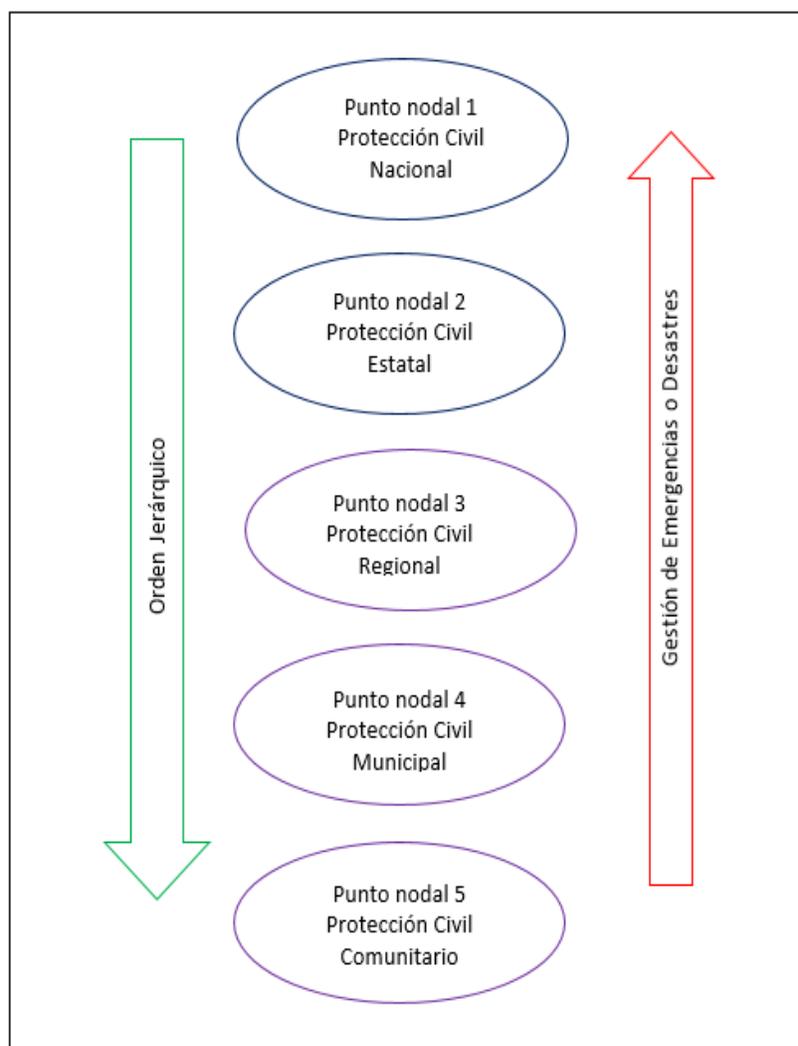
El comité de la localidad de Manuel Ávila Camacho cuenta con la estructura organizacional, pero carece de seguimiento en capacitaciones y equipamiento, esto hace evidente que existe una estructura institucional para la atención a las emergencias o desastres pero la participación de los tomadores de decisiones en el papel que les toca desempeñar se queda limitada a las necesidades presentes en los contextos. Sin embargo, existe la disponibilidad de todos los actores para mejorar las condiciones de riesgo presentes.

### ***5.3.1. Los procesos de los puntos nodales MAG***

El MAG demanda la identificación de la secuencia en que se relacionan los puntos nodales mencionados. Parte de este análisis en la política pública de protección

civil es señalar si hay una coordinación nacional y estatal de la Secretaría de Protección Civil, para establecer una relación jerárquica descendente entre el punto nodal 1 al 3, aunque el proceso de gestión de las emergencias o desastres que puedan surgir se da de manera ascendente, de lo local a lo regional (del punto nodal 3 al 1). Al verse rebasa la capacidad de respuesta de cada punto nodal se solicita el apoyo e intervención de otras instancias superiores como lo plantea el orden jerárquico (ver figura 15).

**Figura 15. Interacción de puntos nodales MAG**



La política pública internacional gestión integral de riesgos (GIR), con sustento MAG, se adopta en México como Protección Civil. Incorpora el conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, para lo cual incorpora la *Ley General de Protección Civil* para la coordinación entre los tres órdenes de gobierno que permita alcanzar los objetivos planteados en la política.

Con base en la *Ley General de Protección Civil* se crea el Programa Nacional de Protección Civil encargado de coordinar los planes, programas, mecanismos y estrategias para la GIR que permitan salvaguardar la vida, integridad física y la salud de la población.

El Sistema Nacional de Protección Civil es un conjunto orgánico y articulado con los poderes Legislativo, Ejecutivo y Judicial encargado de proteger a la sociedad en los tres órganos de gobierno. Por ello se parte en orden jerárquico descendente desde la estructura nacional, estatal y municipal, consintiendo lo local como lo municipal por la localización de riesgos, necesidades y recursos disponibles. Chiapas se dividió por regiones socioeconómicas encargadas de coordinar el territorio municipal, sin embargo, la estructura de programas demanda la implementación de PC en cada inmueble o entidad federativa.

Respecto al estudio de caso de la región Istmo-Costa de la tesis demuestra la aplicación de la política pública de protección civil con sustento en los mecanismos de coordinación, pero se identifican problemas en:

- La estructura de programas especiales de PC (regional-municipal-localidades).
- La profesionalización o capacitación de los integrantes de PC.
- Falta de equipo necesario para la atención a emergencias o desastres.

Los problemas antes mencionados demandan una atención inmediata como parte de un derecho constitucional, el cual tiene sustento legal normativo para resguardar la seguridad de las poblaciones humanas, lo anterior se liga a la

sinergia del desarrollo, pues al verse afectadas las condiciones de vida y el entorno ambiental donde radican limitan su desarrollo.

## Capítulo 6. Conclusiones

El aspecto teórico en el que sustento la investigación y se describe las problemáticas presentes en las poblaciones humanas al verse afectadas por una emergencia o desastres por inundaciones en la región Istmo-Costa. En este mismo sentido, se destaca que la política pública de protección civil ha manifestado ser un eje rector para resguardar la seguridad de las poblaciones, incluyéndose en los planes de desarrollo en los diferentes niveles de gobierno. Sin embargo, carece de elementos de evaluación en la aplicación de la misma, que permitan evidenciar las realidades que se viven en los contextos lo cual limita el objetivo con el cual fue creada y las mejoras en su diseño y aplicación.

### **6.1. Política pública de Protección Civil en México y su alineación a políticas internacionales**

El análisis de la política pública de protección civil en México con sustento en el MAG, y su alineación en las políticas internacionales que plantea el marco de Sendai para la reducción de desastres descrito en capítulo 1, en la prioridad 1 *comprender el riesgo de desastres*, incorpora la gestión del riesgo al estudio sustentado en metodologías y herramientas científicas de todas las dimensiones de peligros,

vulnerabilidad y riesgo para la prevención y mitigación de emergencias o desastres.

Para lograr este objetivo en México se incorpora el Sistema Nacional de Protección Civil, que desarrolla estrategias, planes y programas adecuados a cada nivel gubernamental. En la presente investigación no se identificaron dichos planes y programas a nivel comunitario, de ahí la importancia de diseñarlos tomando en cuenta los conocimientos técnicos y científicos adecuados a las necesidades locales y capacidades de respuesta, sobre todo porque incorporan un diagnóstico de riesgos presentes, y a partir de esto se desarrolla el cómo actuar antes, durante y después de las emergencias. Si bien la investigación tuvo alcances a nivel regional la ausencia de dichos planes a nivel localidad indican que el Estado en este contexto no está atendiendo esta prioridad.

En la prioridad 2 *fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo*, definiendo *gobernanza* como los procesos colectivos por los cuales los individuos y las instituciones públicas y privadas administran asuntos comunes elaborando normas sociales formales y no formales para la atención de determinados hechos sociales, México estructura en sus diferentes niveles de gobierno estrategias y planes para la gestión eficaz y eficiente para la gestión del riesgo en el nivel de prevención, mitigación, auxilio, recuperación y rehabilitación.

Lo anterior está sustentado en normatividad para la atención a emergencias o desastres por inundaciones, objeto de estudio a nivel regional-local, la cual no carece de un sustento normativo legal, pero sí de la adecuada gestión eficaz y eficiente del riesgo ante este peligro presente. Esto se atañe a responsables de la coordinación regional y municipal, pues son cambiados periódicamente por la administración de ayuntamiento con personal que carecen de certificación adecuada, lo cual limita la capacidad técnica y administrativa para la atención a

riesgos de desastres. Por lo anterior, es necesario contar con una evaluación permanente del personal responsable de la gestión e intervención.

A nivel localidad se estructuran brigadas de Protección Civil comunitarias, esta acción permite por una parte permite al Estado delegar la responsabilidad a las localidades como las primeras que responden ante las emergencias, sin embargo no lo exime de responsabilidad para hacerse responsable de la seguridad de la población humana ante desastres como un derecho constitucional. Para el estudio de caso realizado se identificó solamente una brigada; las otras comunidades carecen de certificación adecuada que permita fortalecer la capacidad de respuesta, por ello es necesario capacitar a los representantes comunitarios en los procesos de gestión integral del riesgo, específicamente en la adopción de decisiones; a su vez hay que facultarlos con apoyo económico que les permita un ingreso, a su vez equiparlos de herramientas adecuadas para la mitigación de los diferentes riesgos presentes en la localidad.

Por lo anterior, con sustento en la normatividad, se establece el financiamiento para el diseño y aplicación de planes y programas para la atención a riesgos de desastres. En los resultados de la investigación no se hizo evidente el impacto en beneficio social a partir de este techo financiero, pues cada área de intervención menciona la necesidad del diseño de planes y programas de intervención, lo anterior puede atribuirse a la centralización de recursos de nivel estado o bien el desconocimiento de las necesidades a nivel municipal.

La prioridad 3 *invertir en la reducción de riesgos de desastres para la resiliencia* incorpora acciones de prevención y reducción del riesgo a partir de medidas estructurales y no estructurales que permitan la prevención y reducción de pérdidas durante las emergencias o desastres. En México existe el Fondo para la Prevención de Desastres Naturales, encargado de administrar los recursos necesarios en financiamiento y logística en los diferentes niveles de gobierno, pero

en las comunidades no se hizo evidente la inversión necesaria para incorporar acciones de prevención, ni una planeación prospectiva de acciones en mejora de la reducción de riesgos.

Respecto a la prioridad 4 *aumentar la preparación para casos de desastres a fin de dar una respuesta eficaz y “reconstruir mejor” en los ámbitos de la recuperación, rehabilitación y la reconstrucción*, es evidente el alto grado de exposición a peligros y riesgos de desastres de las comunidades, aunado a la falta de planes de acción y capacidad de respuesta ante la emergencias o desastres. Todo esto contribuye a que el nivel de afectación sea mayor, de tal manera que la ausencia de eficacia y eficiencia en las prioridades antes mencionadas limita las oportunidades de salvaguardar la vida de las personas, planteando los escenarios de recuperación, el estudio demuestra que la ayuda brindada a la población afectada y las acciones que desarrollan los mismos habitantes les ha permitido la vuelta a la normalidad para habitar la localidad, más no las pérdidas de bienes materiales y animales, lo cual impacta en la estabilidad económica.

## 6.2. Consideraciones

A partir del diagnóstico realizado en cada una de las localidades objeto de estudio basado en el marco analítico de la gobernanza, se concluye lo siguiente:

### a) Problema

La identificación de la problemática con los elementos del MAG permitió caracterizar el análisis a escala regional, con las afectaciones de emergencias o desastres por inundaciones en la región identificando las causas de origen natural por fenómenos hidrometeorológicos, la intervención en auxilio o mitigación de la emergencia y las problemáticas posdesastres. Si la estructura social se fractura afecta las dependencias públicas y privadas, limitando el desarrollo local.

Las localidades por su condición geográfica se localizan por debajo del nivel del mar y están rodeadas por afluentes de agua (ríos, esteros, pampas y mar abierto); en temporada de lluvias la región se ve afectada por fenómenos hidrometeorológicos. A esta condición de origen se suma la participación de las actividades humanas con el aumento poblacional y el cambio en las condiciones del medio ambiente de manera consciente (tala de árboles y consumo de fauna) e inconsciente (ejecución de proyectos con infraestructura en afluentes de agua que impactan en el ecosistema acuático y el proceso de inundación), estos son factores que influyen en las condiciones de riesgos presentes.

#### **b) Actores**

Con sustento en los resultados encontrados se realizó la identificación de los actores con la participación de los mismos a nivel institucional gubernamental (regional, municipal y local) y ciudadano (pobladores, ejidatarios y avecindados), quienes fueron clasificados como estratégicos, relevantes y secundarios, de acuerdo con las funciones que desempeñan. Existe el conocimiento de las problemáticas por parte de pobladores y representantes institucionales, los tomadores de decisiones en las instituciones conocen de la normatividad y obligatoriedad en las funciones que les compete. Existe buena comunicación entre ambas partes, pero no hay una cooperación organizada para la atención a las emergencias por inundaciones. Este desconocimiento pone en riesgo la seguridad de las poblaciones, la cual por derecho constitucional el Estado está obligado a brindar.

#### **c) Normatividad**

En la región Istmo-Costa se encuentra una serie de normas, acuerdos e instituciones creados con la finalidad de regular las actividades para proteger a las poblaciones humanas y su entorno ante la eventualidad de riesgos y peligros que representen los agentes perturbadores a partir de la gestión integral de riesgos.

En el ámbito nacional estatal y municipal, la *Ley General de Protección Civil* (LGPC), de orden público e interés social, propone la coordinación entre los órganos de gobierno al estructurar un Sistema Nacional de Protección Civil integrado por las dependencias y entidades de administración pública federal. Los tres niveles de gobierno se ocuparán del fortalecimiento de los instrumentos de organización y funcionamiento de las instituciones de PC.

En el ámbito *acuerdos sociales informales*, los pobladores se organizan de manera independiente, es decir, no interviene ningún nivel de gobierno. Las autoridades locales–comunitarias se organizan a nivel familiar, luego a nivel comunitario y asumen la atención a la emergencia por sentido común como primeros respondientes.

#### **d) Puntos nodales**

Se identifican cinco puntos nodales en los cuales hay un marco normativo. Se localizan las acciones favorables y no favorables en los actores clave que intervienen, con especial atención a la falta de aplicación de normatividad dirigidas al desarrollo de programas y estrategias para la GIRG. Los servidores públicos con responsabilidad en materia de PC están obligados a contar con una certificación de competencias por instituciones registradas en la escuela nacional de PC, sin embargo, aquel personal de PC que se capacita a nivel municipal son cambiados en cada periodo de administración municipal, esto representa una pérdida de inversión económica en la capacitación del personal operativo para la atención de emergencias, y amplía los márgenes de la injusticiabilidad de la política pública, que se vuelve por estas y otras razones ineficiente.

### 6.3 Líneas de intervención

Después del análisis de la política pública en PC. A partir del MAG, se proponen las líneas de intervención que deben ser la 1.- *la Autoridad* (Gubernamental, regional, municipal y local), 2.- *las instituciones y recursos humanos* y 3.- *la población en general* (pobladores, ejidatarios y vecindados) (ver figuras 16 y 17), y colaboración entre las líneas de acción entre ellas permitirán una gestión eficaz y eficiente para las emergencias o desastres.

Es prioridad que las autoridades institucionales y población en general comprendan al riesgo de desastres en todas las dimensiones, lo que implica el reconocimiento de las partes involucradas a partir de un enfoque de gobernanza con la cooperación internacional a lo local, pero sobre todo, la labor local como primer respondiente, siendo este un mecanismo básico que deba integrar todas las estrategias y planes de acción para la atención de emergencias, dotado de capacidades y herramientas que permitan hacer frente a la mitigación de las emergencias.

A nivel institucional gubernamental se plantea un buen diseño de política pública. Pero al realizar el análisis en la región objeto de estudio los resultados son poco significativos (ver tabla 15), por ello se propone mejorar la gobernanza de los dirigentes políticos y representantes institucionales en PC en los diferentes niveles de gobierno (puntos nodales), para que se comprometan en la aplicación y seguimiento permanente de los objetivos que plantea la política en Protección Civil.

Esta política promueve la cooperación interinstitucional, ya que el Estado tiene la obligación y los recursos necesarios para implementar acciones en la mejora de la capacidad de prevenir, atender y recuperar las poblaciones afectadas, esto se logra solamente con hacer valer la aplicación de la normatividad con las

autoridades responsables de la GIRD en los diferentes sectores, de tal manera que se asegure completamente el desempeño de funciones, seguimiento y rendición de cuentas.

A nivel sociedad requiere la implicación y colaboración de la ciudadanía, empoderada con una participación inclusiva y accesible desde una perspectiva de género, no discriminatoria como se hace presente, facultándola para evaluar y dar seguimiento a la aplicación de esta política pública. Lo anterior sustenta la necesidad de incorporar a la política pública en protección civil el modelo de la inclusión de la gobernanza, en la cual se establezcan mecanismos legales para darle voz y voto a la población, que haga realidad el principio de gobernanza y les permita la exigibilidad y/o hacer valer su derecho a su seguridad humana a través de ejecutivo estatal o federal.

También se necesita la inclusión en la realización de estudios *in situ* sobre riesgos de desastres. Al realizar esto reconocen los saberes locales en organización y significado de los peligros presentes, los cuales permitirán mejorar la promoción de la información de los riesgos presentes y el diálogo entre las comunidades científicas e institucionales con la sociedad.

El análisis del nivel individual de lo institucional y social da cuenta de las capacidades de atención a las problemáticas. Al sumar esfuerzos se mejoran las medidas de cooperación y aplicación de recursos financieros, la eficacia y eficiencia en planes de intervención para reducir los riesgos de desastres. Esta labor es indispensable y demanda atención inmediata, pues algunos efectos de los desastres han revelado el aumento de su presencia, con una considerable intensidad de afectaciones por el cambio climático.

La política GIRD a nivel internacional plantea un alto financiamiento económico, tecnológico y de asesoría en el desarrollo de construcción de capacidades y entornos institucionales con sustentos normativos para mejorar el

desarrollo y adaptación al cambio climático. Y al ser parte de este conglomerado, México al parecer no le ha dado la suficiente importancia para verse beneficiado en la cooperación de la atención de esta problemática.

**Figura 16. Líneas de intervención de la política pública en Protección Civil en la región Istmo Costa por inundaciones a partir del MAG.**

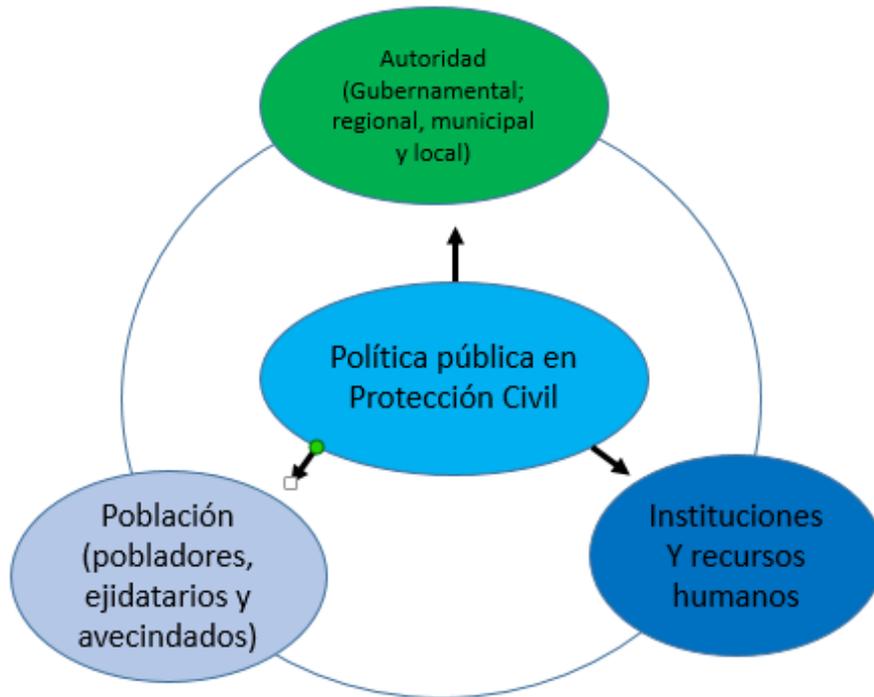
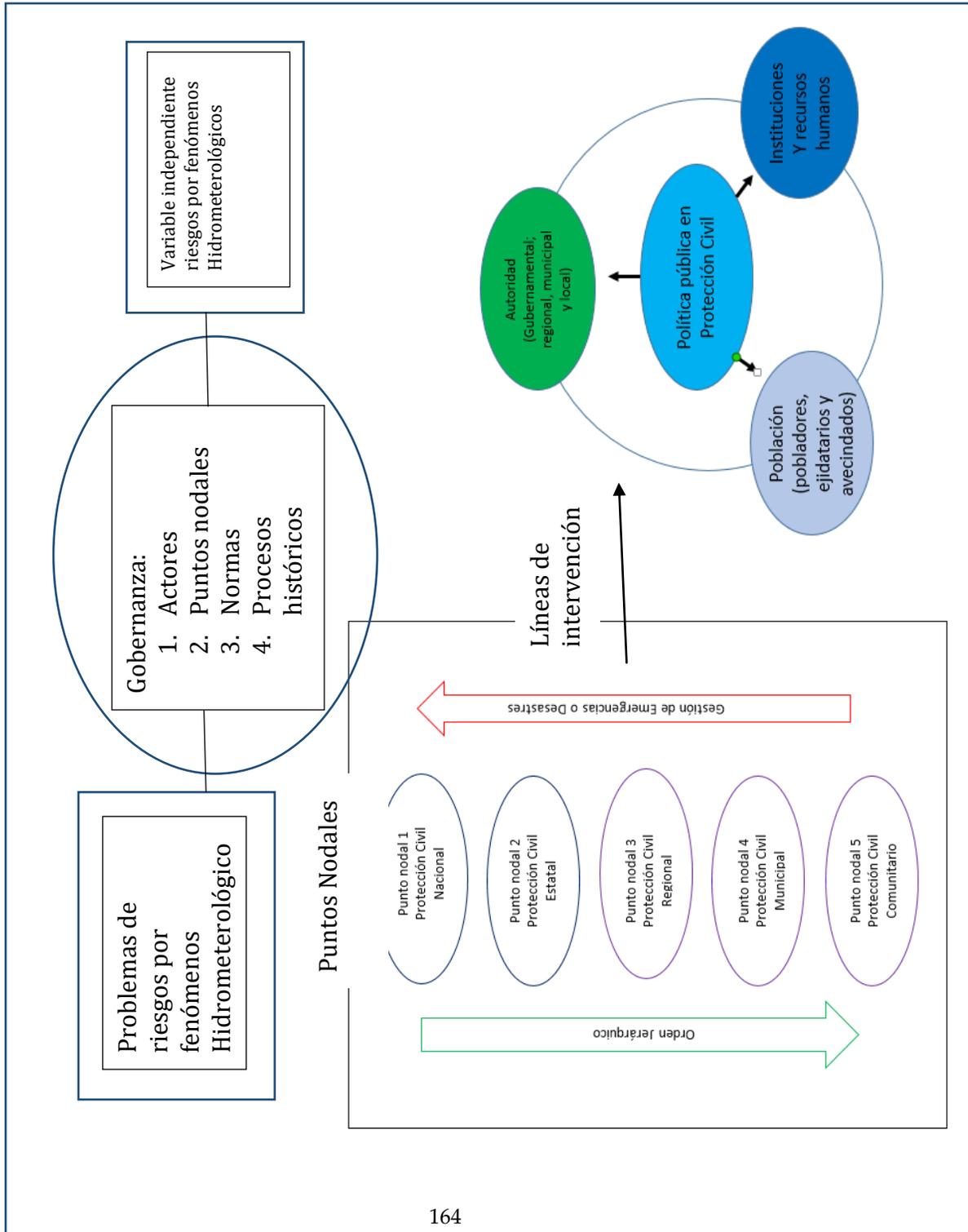


Figura 17. Marco analítico de la gobernanza de la política pública en Protección Civil en la Región Istmo-Costa del Estado de Chiapas por inundaciones.



## Referencias

- Aguilar Rojas, G. e Iza A. (2009). *Derecho ambiental en centroamérica*. Suiza: Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales.
- Aguilar Villanueva, L. F. (1992). *La hechura de las políticas*. México, D. F.: Porrúa.
- Aguilar Villanueva, L. F. (2008). *Gobernanza y gestión pública*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Alsugaray Treto , C. (diciembre, 2009). *La construcción de regiones: un acercamiento teórico inicial para su aplicación comparada a América Latina y el Caribe*, (20). Centro de Estudios y Programas Interamericanos. Recuperado de [http://interamericanos.itam.mx/working\\_papers/20ALZUGARAY.pdf](http://interamericanos.itam.mx/working_papers/20ALZUGARAY.pdf)
- Bardach Eugene. (1998). Los ocho pasos para el análisis de las Políticas Públicas. Un manual para la práctica. Centro de Investigación y Docencia Económicas. Recuperado de <file:///C:/Users/cesar/Desktop/tesis%20revisada%20por%20corrector%20de%20estilo/LOS%20OCHO%20PASOS%20PARA%20EL%20ANALISIS%20DE%20POLITICAS%20PUBLICAS.pdf>
- Beck, U. (2001). *La sociedad del riesgo global*. España: Siglo XXI.
- Blaikie, P., Cannon, T., David, I. y Wisner, B. (1996). *Vulnerabilidad, el entorno social, político y económico de los desastres*. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- Boisier, S. (1988). *Palimpsesto de las regiones como espacios socialmente construidos*. Buenos Aires: Fundación Friedrich Ebert-Centro de Estudios Urbanos y Regionales.
- Bourdieu, P. (1999). *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Barcelona: Anagrama.
- Burga Burga, R. (2014). *La gestión del riesgo de desastres. Elementos para su comprensión e intervención local*. Recuperado de <http://www.monografias.com/trabajos96/gestion->

del-riesgo-desastres-elementos-su-comprension-e-intervencion-local/gestion-del-riesgo-desastres-elementos-su-comprension-e-intervencion-local2.shtml

Campos, G. S. (2014). *Evolución legislativa de la protección civil en México*. Recuperado de <http://biblio.juridicas.unam.mx/libros/7/3076/14.pdf>

Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo. (1998). *Una Nueva Gestión Pública para América Latina*. Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo.

Centro Nacional de Prevención de Desastres. (2001). *Diagnóstico de peligros e identificación de riesgos de desastres en México, Atlas Nacional de Riesgos de la República Mexicana*. México, D. F.: Secretaría de Gobernación.

Centro Nacional de Prevención de Desastres. (2012). *Volcanes*. México: Printed in México .

Chiapas, H. (7 de diciembre de 2014). *Programa regional de desarrollo Región IX Istmo-Costa*. Obtenido de [www.haciendachiapas.gob.mx](http://www.haciendachiapas.gob.mx): <http://www.haciendachiapas.gob.mx/planeacion/Informacion/Desarrollo-Regional/prog-regionales/ISTMO-COSTA.pdf>

Claude, J. A. (2001). las representaciones sociales: aspectos teoricos. En J. A. Claude, *Practicas Sociales y Representaciones* (págs. 195-214). México : Coyoacán.

Comité de Planeacion para el Desarrollo Regional. (2014). *Programa Regional de Desarrollo 2013-2018. Región IX Istmo Costa*. Tuxtla Gutierrez, Chiapas: Gobierno del Estado de Chiapas.

Comité Internacional de la Cruz Roja. (2005). *Derecho Internacional Humanitario*. Ginebra, Suiza: Centro de Apoyo en Comunicaciones para América Latina.

CONAGUA, C. N. (2009). *Huracán Mitch*. México: Subdirección General Técnica, Servicio Meteorológico Nacional.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. (29 de abril de 2015). *Artículo 115*. Recuperado de <http://info4.juridicas.unam.mx/ijure/fed/9/133.htm?s=>

Creswell, J. W. (2014 de junio de 1994). *Diseño de Investigación. Aproximaciones Cualitativas y Cuantitativas*. Obtenido de Universidad de Buenos Aires Facultad de Ciencias Sociales: <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/ginfestad/biblio/1.2.%20Creswell.%20A%20qualit..pdf>

Desastres, C. A. (2001). *Diagnostico de peligro e identificacion de riesgos de desastres en México*. México D.F. : Centro Nacional de Prevención de Desastres.

Desastres, C. N. (2007). *Inundaciones*. México. D. F. : Secretaria de Gobernación.

- Diario de debates LVI Legislatura. (19 de septiembre de 1995). Diario de debates, LVI Legislatura, Primer periodo ordinario del segundo año de ejercicio. *Diario de Debates*, II(3).
- Diario Oficial. (6 de junio de 2012). *Decreto por el que se expide la Ley General de Protección Civil*. Recuperado de [http://www.dof.gob.mx/avisos/2167/SG\\_060612/SG\\_060612.htm](http://www.dof.gob.mx/avisos/2167/SG_060612/SG_060612.htm)
- Diario Oficial de la Federación. (31 de enero de 2011). Lineamientos de operación específicos del Fondo de Desastres Naturales. Recuperado de [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5176185&fecha=31/01/2011](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5176185&fecha=31/01/2011)
- Diario Oficial de la Federación. (6 de junio de 2012). *Ley General de Protección Civil* (p. 19).
- Diario Oficial de la Federación. (6 de junio de 2013). *Ley General de Protección Civil. Decreto por el que se Expide la Ley General de Protección Civil* (p. 19).
- Diario Oficial Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. (05 de Noviembre de 2013). *Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente. Diario Oficial de la federación*, (pp. 125).
- Estrada, A. Á. (2006). *Unidades de Vinculación Docentes*. México : Universidad Autónoma de Chiapas.
- Farmer, T. a. (2013). *Climate Change Science: a modern synthesis*. New York and London: Springer.
- Ferrero, M. (Marzo de 2014). *La glocalización en acción: regionalismo y paradiplomacia en Argentina y el Cono Sur Latinoamericano*. Recuperado de [www.idea.org.ar](http://www.idea.org.ar)
- Flament, C. (2001). Estructura y transformaciones de las representaciones Sociales . En J. A. Claude, *Prácticas Sociales y Representaciones Sociales*. México : Coyoacán.
- Flores, W. (2010). Los principios éticos y los enfoques asociados a la investigación de la gobernanza en los sistemas de salud: implicaciones conceptuales y metodológicas. *Salud Pública*, 28-38.
- Foreign and Commonwealth Office. (2007). *Stern Review: La economía del cambio climático*. Crown copyright.
- García Acosta, V. (2005). *El riesgo como una construcción social y la construcción social del riesgo*. México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Baker, J. L. (2000). *Evaluación del Impacto de los Proyectos del desarrollo en la pobreza, manual para profesionales*. Washinton, D. C. : Banco Internacional de Reconstrucción y fomento/Banco Mundial .

- Garza Aldape, E. (2006). Historias de éxito. En *Políticas públicas en democracia* (pp. 47-62). México: Fondo de Cultura Económica.
- Bataillon, C. (1993). *Las regiones geográficas de México*. México: Siglo Veintiuno Editores.
- Geografía, I. N. (2013). *Anuario de estadísticas por entidad federativa 2012*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- Geografía, I. N. (7 de diciembre de 2014). *Catálogo de localidades*. Obtenido de Sistema de apoyo para la planeación del PDZP: <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/LocdeMun.aspx?tipo=clave&campo=loc&ent=07&mun=051>
- Giddens, A. (1995). *La construcción de la sociedad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Gobierno del Estado de Chiapas. (Noviembre de 2014). Regiones socioeconómicas. En *Compendio de información estadística y geográfica de Chiapas*. Recuperado de [www.ceieg.chiapas.gob.mx](http://www.ceieg.chiapas.gob.mx)
- Gobierno de la República. (2015). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. Recuperado de <http://www.fiderh.org.mx/programa-gobierno-cercano.pdf>
- Gobierno del Estado de Chiapas. (Agosto de 2010). *Sistema Estatal de Protección Civil. Plan de Operación de Protección Civil por Riesgos Sísmicos*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México: Instituto de Protección Civil para el Manejo Integral de Riesgos de Desastres.
- Gobierno del Estado de Chiapas. (Agosto de 2011). *Secretaría de Protección Civil*. Recuperado de [www.proteccioncivil.chiapas.gob.mx](http://www.proteccioncivil.chiapas.gob.mx)
- Gobierno del Estado de Chiapas. (2013). *Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2013-2018*. Tuxtla Gutiérrez: Chiapas.
- Gobierno del Estado de Chiapas. (enero de 2014). *Plan Estatal de Desarrollo Chiapas 2013-2018*. Obtenido de Gobierno del Estado de Chiapas 2012-2018: [http://www.ped.chiapas.gob.mx/ped/wp-content/uploads/ped/PED\\_2013-2018\\_MVC](http://www.ped.chiapas.gob.mx/ped/wp-content/uploads/ped/PED_2013-2018_MVC)
- Gobierno del Estado de Chiapas. (Mayo de 2014). *Secretaría de Protección Civil*. Recuperado de <http://proteccioncivil.chiapas.gob.mx/organigrama>
- Gutiérrez Martínez, C., Quaas Weppen, R., Ordaz Schroder, M., Guevara Ortíz, E., Muriá Vilá, D. y Krishna Slingh, K. (2008). *Sismos*. México: Printed in México.
- Habermas, J. (1999). *Teoría de la Acción Comunicativa*. Madrid: Taurus.
- Hufty. (2008). *Una propuesta para concretar el concepto de gobernanza: el Marco Analítico de la Gobernanza*. Obtenido de

[http://graduateinstitute.ch/files/live/sites/iheid/files/sites/developpement/shared/developpement/projets/GREG/publ\\_GREG/MarcoAnaliticoE.pdf](http://graduateinstitute.ch/files/live/sites/iheid/files/sites/developpement/shared/developpement/projets/GREG/publ_GREG/MarcoAnaliticoE.pdf)

Hufty, M. (2008). *Una propuesta para concretizar el concepto de gobernanza: el Marco Analítico de la Gobernanza*. Recuperado de [http://graduateinstitute.ch/files/live/sites/iheid/files/sites/developpement/shared/developpement/projets/GREG/publ\\_GREG/MarcoAnaliticoE.pdf](http://graduateinstitute.ch/files/live/sites/iheid/files/sites/developpement/shared/developpement/projets/GREG/publ_GREG/MarcoAnaliticoE.pdf)

Hufty, M. (2010). Gobernanza en salud pública: hacia un marco analítico. *Salud Pública*, 39-61.

Hufty, M., Báscolo, E. y Bazzani, R. (2006). Gobernanza en salud: un aporte conceptual y analítico para la investigación. *Saúde Pública*, (22) \$35-\$45.

Ibáñez, T. (1988). *Representaciones Sociales, Teoría y Método*. Barcelona : Sendai Ediciones.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). *Instituto Nacional de Estadística y Geografía*. México.

Kaufmann, D., Kraay, A. & Mastruzzi M. (2005). *Governance Matters IV: Governance Indicators for 1996-2004*. Washington: The World Bank.

Lahlou, S. (2001). *Functional aspects of social representation*. Obtenido de biblioteca virtual clasco: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Colombia/alianzacindeumz/20091028072710/MariadelCarmenVergara.pdf>

Lara, F. (agosto de 2012). Aspectos Teóricos y conceptuales de las representaciones sociales. *Antología*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México : Universidad Autónoma de Chiapas.

Lara Marín, R. (20 de junio de 2014). Reflexiones jusfilosóficas sobre el Estado y la autoridad estatal. *Anuario del Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana*, (14). Recuperado de <http://www.juridicas.unam.mx/publica/librev/rev/jurid/cont/14/pr/pr5.pdf>

Lavell, A. y Argüello Rodríguez, M. (2003). *Gestión de riesgo: un enfoque prospectivo*. Tegucigalpa, Honduras.

Luhmann, N. (2007). *Sociología del riesgo*. México, D. F.: Universidad Iberoamericana.

Marc, H. (2010). Gobernanza en Salud Pública: Hacia un Marco Analítico. *Salud Pública*, 39-61.

Medellín Torres, P. (2004). *La política de las políticas públicas: propuesta teórica y metodológica para el estudio de las políticas públicas en países de frágil institucionalidad*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Merino, M. (2013). *Políticas públicas: ensayo sobre la intervención del Estado en la solución de problemas públicos*. México, D.F.: Centro de Investigación y Docencia Económica, A. C.

- México, F. d. (2012). *El Fondo de Desastres Naturales en México - Una Reseña*. México : Secretaría de Gobernación .
- Miguel, R. D. (2005). La entrevista en profundidad los emisores y receptores de los medios . En R. H. Sampieri, *Metodología de la Investigacion* . México: Mc Gram Hill.
- Moscovici, S. (1979). *El Psicoanálisis, su imagen y su público*. Buenos Aires: Huemul.
- Moscovisci, S. (1981). On Social Representation. En J. Claude, *Practicas <Sociales y Representaciones* (págs. 181-209). Londres : Academic Press.
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (8 de mayo de 2010). *Marco de Acción de Hyogo 2005-2015*. Recuperado de <http://www.eird.org/wikiesp/index.php/Portada>
- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (18 de mayo de 2015). *Marco de Sendai para la reducción de riesgo de desastres 2015-2030*. Recuperado de <file:///B:/documentos%20varios%201/DER/2016%20Der/Dr.%20Lisandro/marco%20de%20sendai%20para%20la%20reduccion%20de%20riesgos%20de%20desastres.pdf>
- ONU, O. d. (2015). *Sandai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 -2030*. Geneva Switzerland: The United Nations Office For Disaster Risk Reduction.
- ONU, P. d. (Julio de 2012). *Manual para la prevencion de riesgos de desastres en proceso de recuperacion y desarrollo. Chiapas - México*. Obtenido de Gobierno del Estado: [www.undp.org.mx](http://www.undp.org.mx) [www.pmrpnud.org.mx](http://www.pmrpnud.org.mx)
- Organización de las Naciones Unidas. (1987). *Informe Brundtland, informe de la comisión mundial sobre medio ambiente y desarrollo*. Naciones Unidas.
- Organizacion de las Naciones Unidas. (1992). *A-Agenda 21 Local, Código de buenas prácticas ambientales*. Río de Janeiro, Brasil: Naciones Unidas.
- Organización de las Naciones Unidas. (2012). *Rio+20 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible*. Río de Janeiro, Brasil: Naciones Unidas.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (14 de abril de 2001). *Declaración universal de la Unesco sobre la diversidad cultural*. Recuperado de [http://www.oas.org/dil/esp/afrodescendientes\\_instrumentos\\_internacionales\\_Declaracion\\_Universal\\_UNESCO\\_diversidad\\_cultural.pdf](http://www.oas.org/dil/esp/afrodescendientes_instrumentos_internacionales_Declaracion_Universal_UNESCO_diversidad_cultural.pdf)
- Palacios, J. J. (1983). El Concepto de la región: dimensión espacial de los procesos sociales. *Revista Iberoamericana de Planificación* , 56-68.

- Pons, B. L. (febrero, 2014). ¿Por qué los estudios regionales son un campo de conocimiento transdisciplinario? *Seminario General de Estudios regionales*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México.
- Protección Civil. (12 de Noviembre de 2014). *Instituto de Comunicacion Social del Estado de Chiapas*. Obtenido de Gobierno del Estado de Chiapas: <http://www.icosochiapas.gob.mx/2014/09/12/en-chiapas-se-crea-la-secretaria-de-proteccion-civil/>
- Quaas Weppen, R. (2006). *Guía básica para la elaboración de atlas estatales y municipales de peligros y riesgos. Fenómenos químicos*(p. 184). México: Printed in México .
- Quintero, M. V. (2006). *Representaciones sociales en la salud que orienta la experiencia de vida de jóvenes en la ciudad de Manizales*. Obtenido de Centro de estudios Avanzados en Niñez y Juventud alianza de las Universidad de Manizales y el CINDE: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Colombia/alianzacindeumz/20091028072710/MariadelCarmenVergara.pdf>
- Raiter, A. (2002). *Representaciones Sociales . Compilación . Argentina , Argentina : Eudeba.*
- Ramos Hernández, S. (15 de diciembre de 2013). *Plan Operativo de Protección Civil de riesgo sísmico*. Obtenido de Protección Civil para el Manejo Integral de Riesgos de Desastres de Chiapas: [http://unicach.mx/\\_/archivos/pc/1.%20Plan%20Operativo%20de%20Proteccion%20Civil%20por%20Riesgo%20Sismico%20Edo.%20Chiapas.pdf](http://unicach.mx/_/archivos/pc/1.%20Plan%20Operativo%20de%20Proteccion%20Civil%20por%20Riesgo%20Sismico%20Edo.%20Chiapas.pdf)
- Sánchez Agesta, L. (10 de febrero de 2015). *Enciclopedia jurídica*. Recuperado de <http://www.encyclopedia-juridica.biz14.com/d/estado/estado.htm>
- Secretaría de Hacienda. (marzo, 2016). *Programa Regional de Desarrollo Región IX Istmo - Costa*. Recuperado de <http://www.haciendachiapas.gob.mx/planeacion/Informacion/Desarrollo-Regional/prog-regionales/ISTMO-COSTA.pdf>
- Secretaría de Protección Civil, G. d. (1 de marzo de 2016). *Secretaria de Protección Civil*. Obtenido de Atlas de estatal de peligros y riesgos del estado de Chiapas: <http://proteccioncivil.chiapas.gob.mx/atlas-estatal-riesgos-peligros>
- Servicio Geológico Mexicano. (2001). *Atlas de peligros del estado de Chiapas*.
- Sistema Estatal de Protección Civil. (Diciembre de 2010). *Programa Nacional de capacitación en Protección Civil para Instructores Estatales Nivel Básico*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México: Secretaría de Gobernación.

- Sistema Estatal de Protección Civil. (2013). Programa Estatal de Protección Civil 2013-2018. *Programa*. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, Sur suereste.
- Stern, N. (2007). Informe Steren: la economía del cambio Climatico. Obtenido de <http://www.pesic.org/Archivos%20de%20Descarga/Otros%20doc%20de%20Interes/Informe%20STERN.pdf>
- Valladares, G. P. (1 de febrero de 2014). *El Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR) y su contribución al Desarrollo Convencional del Derecho Internacional Humanitario en los Comienzos del Siglo XXI*. Recuperado de <http://www.oas.org/dil/esp/13%20-%20valladares.CV.LR.271-320.pdf>
- Villalobos Sánchez . (2013). El contexto físico y su importancia para la preservación de la biodiversidad. *La biodiversidad en Chiapas* . Chiapas: Gobierno del Estado de Chiapas .
- Wisner Ben, I. D. (1996). *Vulnerabilidad, el entorno social, político y economico de los desastres* . Red sw Estudios Sociales en Prevencion de Desastres en América Latina.
- Yin, R. K. (2003). Case study research: Desing and methords. Thousand Oaks: Sage. En R. H. Sampieri, *Metodologia de la Investigación*. México : Mc. Gram Hill.

---

---

## Anexo 1

### Encuesta aplicada a la población en general

#### **Discurso oficial y adaptación social a los efectos del cambio climático y ambiental en espacios rurales de Chiapas**

Buenos días (tardes); mi nombre es (decir su nombre). Somos estudiantes de la Universidad Autónoma de Chiapas, y estamos haciendo una encuesta para conocer aspectos generales de la comunidad. Por ello, le agradecería que nos conteste algunas preguntas, nos llevará aproximadamente 30 minutos. La información que nos dará será confidencial y nos ayudará a entender la situación de la localidad y así poder dar recomendaciones a las autoridades correspondientes.

Localidad: \_\_\_\_\_

Barrio o  
Colonia: \_\_\_\_\_

II. Datos personales y socioeconómicos												
1	Nombre del entrevistado:		APELLIDO PATERNO			APELLIDO MATERNO			NOMBRE(S)			
2	¿En qué lugar nació?											
3	¿En que lugares ha vivido en los últimos cinco años?											
4	Si lo considera usted conveniente compartírnos: ¿cuál es su religión?											
5	¿Cuántas personas habitan en su vivienda?		Anote los datos en la siguiente tabla de especificaciones									
No.	Nombre	Parentesco	Sexo (1= Hombre, 2 = Mujer)	Edad en años	Lenguas que habla	Ocupación	¿Sabe leer y escribir? (aplica a mayores de 6 años) 1 Si 2. No					
1												
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
6	¿Qué material predomina en la construcción del piso de su casa?		1	Tierra/arena	2	Cemento o firme	3	Madera, Tabla	4	Mosaico u otros recubrimientos		
7	¿Qué material predomina en la construcción del techo de su casa?											
	1	Lámina de cartón	2	Lámina galvanizada	3	Teja	4	Loza	5	Palma	5	Otros
8	¿Qué material predomina en la construcción de paredes de su casa?		1	Tierra	2	Block o ladrillo	3	Madera, Tabla	4	Otros recubrimientos		
9	¿Cuenta con baño o letrina?		1	Letrina con fosa séptica	2	Letrina con hoyo negro	3	Sanitario con drenaje/agua corriente	4	A ras de piso	5	Otro
10	Su vivienda es:		1	Propia	2	Prestada por familiar o conocido	3	Rentada				
11	¿De dónde obtienen el agua para su uso diario (lavar ropa, trastes)?		1	Agua entubada	2	Agua de río	3	Agua de pozo o noria	4	Otro, (especificar)		
12	¿Con cuáles de los siguientes servicios y bienes cuenta Usted en su domicilio?											
	Electricidad	Si	No	Agua entubada	Si	No	Teléfono	Si	No	Internet	Si	No
13	¿De qué fuente es el agua que bebe?		1	Garrafón	2	Pozo	3	Agua entubada	4	Otro		
14	El agua que Ustedes toman es:		1	Clorada	2	Hervida	3	Filtrada	4	Ninguno	5	
15	¿Qué hacen con la basura que se produce en la vivienda?											
	1	La queman	2	La entierran	3	La tiran al patio	4	En el camión recolector (días por semana) _____			5	

16 ¿Las **mujeres** de su familia tienen algún cargo en las organizaciones de la comunidad?  Si  No *\*pasar a pregunta 18*  
 ¿Cuál? \_\_\_\_\_

17 De la siguiente lista de agrupaciones o instituciones marque aquellas a la(s) que las **mujeres** de la casa pertenecen.

1	Productores	3	Micro-Crédito	5	Educativo	7	Comunitario	9	Otro
2	Artesanal	4	Religioso	6	Político	8	Medioambiental		

18 ¿Los **hombres** de su familia tienen algún cargo en las organizaciones de la comunidad?  Si  No *\*pasar a la pregunta 20*  
 ¿Cuál? \_\_\_\_\_

19 De la siguiente lista de agrupaciones o instituciones marque aquellas a la(s) que los **hombres** de la casa pertenecen.

1	Productores	3	Micro-Crédito	5	Educativo	7	Comunitario	9	Otro
2	Artesanal	4	Religioso	6	Político	8	Medioambiental		

**III. Daños a la salud**

20 ¿Alguien de la familia padece o ha padecido en el último mes alguna de las siguientes enfermedades? (especifique el número que ocupa de familiar que ocupa en la pregunta número 5, nombre o parentesco)

No.	Nombre o Parentesco	Diarrea	Respiratoria	Piel	Otra (Tuberculosis, Dengue, Chicunguya, etc.)

21 ¿Alguien de su familia padeció o padece PRESIÓN ALTA? (especifique el número que ocupa de familiar que ocupa en la pregunta número 5, nombre o parentesco)

No.	Nombre o Parentesco	Fecha Inicio	Recibe tratamiento 1. Sí 2. No	en caso afirmativo, ¿qué tratamiento?

22 ¿Alguien de su familia padeció o padece DIABETES? (especifique el número que ocupa de familiar que ocupa en la pregunta número 5, nombre o parentesco)

No.	Nombre o Parentesco	Fecha Inicio	Recibe tratamiento 1. Sí 2. No	en caso afirmativo, ¿qué tratamiento?

23 Especificar el tipo de Unidad de Salud que da servicio a su familia: \_\_\_\_\_

23	Especificar el tipo de Unidad de Salud que da servicio a su familia:	1	Centro de Salud	2	Casa de Salud	3	LAE (IMSS)	4	Privado	4	Otro
24	¿Cómo se traslada habitualmente a la unidad de salud?										
25	¿Cuánto tiempo le lleva?										

#### IV. Conocimientos sobre el Cambio Climático

26	¿Ha cambiado el clima en la zona desde que usted era niño?	Si		No						
27	¿Ha cambiado en algo la forma de vida de su familia por el cambio en el clima?	Si		No						
28	¿Considera que el calor ha aumentado con el paso de los años?	Si		No		No sé				
29	¿Desde hace cuantos años considera que el calor viene aumentando?		Años							
30	¿Considera que han cambiado las lluvias?	Si		No		No sé		*Si la respuesta es negativa pasar a pregunta 37.		
31	¿Que cambios reconoce en las lluvias?	1	Aumentó	3	Son más regulares	5	Hay menos lluvias torrenciales			
		2	Disminución	4	Son más irregulares	6	Hay más lluvias torrenciales			
32	¿En que años considera que comenzaron a darse los cambios en el comportamiento de las lluvias?:									
33	¿A qué actividad económica se dedica principalmente?	<b>Responder sección correspondiente</b>								
		1	Agricultura	2	Pesca	3	Ganadería	4	Otra	Passar a pregunta 53

#### Sección Agricultura:

34	Los cambios en las fechas de inicio y término de las lluvias han hecho modificar las fechas de siembra y cosecha de sus cultivos más importantes	Si		No			
35	En caso afirmativo ¿Cuáles eran antes y cuales son ahora las fechas de siembra y cosecha en sus cultivos más importantes:						
No.	Cultivo	Siembra		Cosecha			
		Antes	Ahora	Antes	Ahora		
<i>El número de cultivos está en función de la diversidad productiva de la unidad, cite los dos más importantes</i>							
36	¿Considera que el suelo ha sufrido resecaamiento por el cambio de clima?	Si		No		No sé	
37	¿Se han reducido sus cosechas por la falta de lluvia?	Si		No		No sé	
38	¿Los cambios en el clima han influido en el aumento de plagas en sus cultivos ?	Si		No		No sé	
39	¿Los cambios en el clima le han llevado a realizar alguno de los siguientes cambios en el uso del suelo?						

1	Reducción de superficie sembrada	3	Introducción de variedades resistentes a plagas	5	No ha pensado en alguna acción alternativa
2	Dejar de producir cultivos y/o potreros	4	Variedades resistentes a calor, sequías o lluvias	6	Otras acciones para adaptarse a problemas present

¿cuáles?

40 ¿Ha tenido pérdida de suelo por las lluvias?

1	Ninguna	2	Muy baja	3	Poco importante	4	Muy importante
---	---------	---	----------	---	-----------------	---	----------------

41 ¿Se han presentado problemas de contaminación en su parcela que dañen al suelo o los cultivos?

Si	No	No sé
----	----	-------

42 Si su respuesta es positiva, mencione ¿cuáles?

1	Por herbicidas	2	Por fertilizantes	3	Por insecticidas	4	Agua contaminada
5	Otros	especifique:					

43 ¿Qué acciones ha realizado para cuidar, conservar o restaurar terrenos, fuentes y depósitos de agua?

1	Ninguna
2	Obras a nivel de parcela, hogar, vecindario o localidad para captación y conservación de agua de lluvia
3	Protección de cauces, forestación y reforestación
4	Acciones de presión o legales en el caso de que la contaminación sea ocasionada por empresas y personas internas o externas a la comunidad

**Pasar a pregunta Número 53**

**Sección Pesca:**

44 ¿Ha cambiado la pesca desde que usted era niño hasta la fecha?

Si	No	No sé
----	----	-------

45 ¿Cuáles son los principales cambios?

	se captura menos, <b>cantidad:</b>
	se capturan menos especies, <b>cuáles:</b>
	se capturan peces con menor tamaño y calidad
	ha tenido que cambiar sitios de pesca, <b>dónde pescaba antes y dónde lo hace ahora:</b>

46 ¿Considera usted que el cambio climático y ambiental ha influido en los cambios en la pesca?

Mucho	Poco	Nada
-------	------	------

47 En caso positivo, cuáles son los cambios que han influido:

calentamiento del agua donde pesca	Mucho	Poco	Nada
contaminación del agua	Mucho	Poco	Nada
cambio en el comportamiento del agua	Ascenso	Descenso	Ambos
sobreexplotación	Mucho	Poco	Nada
ingreso de especies invasoras que han desplazado a las nativas, <b>cuáles:</b>			

48 aproximadamente en que años o periodos de años ha notado que estos cambios se han sentido de manera más fuerte: destacar las etapas más importantes de inicio y agravamiento



VI. Gestión de riesgos									
<b>Considerando que un desastre es una catástrofe que afecta a la comunidad causada por eventos naturales o por el hombre,</b>									
63	¿Qué emergencias o desastres han habido en su localidad?								
**Las emergencias o desastres pueden ser provocadas por: Sismos, Tsunamis, Erupciones Volcánicas, Deslizamiento de Tierras, Derrumbes, Aludes, Aluviones, Inundaciones, Sequías, Tormentas, Tornados, Plagas, Epidemias, Incendios, Explosiones, Derrames de Sustancias Químicas, Contaminación Ambiental y Guerras.									
64	¿A qué riesgos se expone después de las emergencias o desastres mencionados?								
65	¿En qué medida considera usted que los desastres mencionados impactan a su familia?								
	1	Muy alto	2	Alto	3	Regular	4	Nula	
66	¿Qué tipo de daños ha sufrido en su hogar a causa de los desastres?								
	1	Daño parcial o total de la vivienda	3	Daños a la salud	5	Pérdidas de animales	7	Ninguno	
	2	Pérdidas de bienes	4	Muerte de familiares	6	Pérdidas de cosechas			
** Si la respuesta es <b>Ninguno (7)</b> pasar a la pregunta 69.									
67	¿Recibió usted algún tipo de apoyo por la afectación?				Si	No	¿de qué tipo y de quién?		
68	Pese a que ha sufrido daños debido a desastres naturales, ¿por qué sigue viviendo usted aquí?								
69	¿Considera usted que el cambio climático y ambiental ha cambiado la intensidad de los desastres?				Si	No	* Si la respuesta es <b>negativa</b> pasar a la pregunta 71		
70	Si la respuesta anterior es coorrecta, ¿cuánto?		1	Mucho	2	Poco	3	Muy poco	
71	Cuando percibe un posible desastre: ¿qué hace con sus pertenencias?								
72	¿qué hace para proteger a su familia?								
73	¿Existen brigadas o comités de Protección Civil en la localidad?				Si	No	No sé		
74	¿Conoce usted cuáles son las tareas de la unidad de Protección Civil?				Si	No	¿cuáles?		
75	¿Piensa usted que puede ayudar a su comunidad durante una emergencia provocada por desastres?				Si	No			
76	¿Conoce usted algún plan o programa para la atención de riesgos de desastres en su comunidad?				Si	No	¿cuál?		
77	¿Cómo calificaría el nivel de organización en su comunidad en situaciones de desastre?								
	1	Nada organizada	2	Poco organizada	3	Regular organizada	4	Muy organizada	
78	¿Cuáles actividades realizan en conjunto o grupo para beneficio de la comunidad ante las emergencias? (Cite tres acciones y tres actividades concretas)								

<b>VII. Capital político</b>										
79	En su opinión ¿el gobierno municipal tiene la capacidad para hacer frente a los desastres?				Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>		
	Si su respuesta es <b>negativa</b> , mencione ¿por qué?									
80	Califique la gestión de las autoridades locales ante un desastre.									
	1	Muy mala	2	Mala	3	Regular	4	Buena	5	Excelente
81	¿Cómo es la relación de la comunidad con el gobierno municipal para desastres?									
	1	Nula (No hay relación)	3	Regular (A veces apoyan)	5	Excelente (Siempre colaboran)				
	2	Mala (No los apoyan)	4	Buena (Hay colaboración)						
82	El gobierno municipal escucha las propuestas de la comunidad?				Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>		
83	¿Conoce usted la ley, normativa o reglamento con referencia al cambio del clima ?				Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>		
84	¿Conoce algún programa de gobierno que atienda el cambio climático?				Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	No sé	<input type="checkbox"/>
	Si su respuesta es positiva, mencione ¿cuáles?									
85	¿Cree ud que lo que hacen las autoridades sobre cambio climático es sufic sugiero elim				Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	No sé	<input type="checkbox"/>
86	¿Desea agregar algún comentario con respecto los desastres en su comunidad?									

<b>VIII. MIGRACIÓN</b>										
87	¿Alguien de su familia se ha ido fuera de la comunidad a trabajar en los últimos 5 años de manera permanente?				Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>	Si la respuesta es <b>negativa</b> pasar a pregunta	
	Si la respuesta anterior fue <b>positiva</b> , indicar ¿quién? *parentesco									
88	¿En dónde viven actualmente las personas que han emigrado de su familia?									
89	<b>Observaciones o comentarios:</b>									

POR SU COLABORACIÓN GRACIAS



## Anexo 2

### Guía de entrevistas realizadas a actores clave

#### Entrevistas a personal de Protección Civil

##### Datos generales

Localidad:

Fecha:

Nombre del entrevistado:

1.- ¿En qué lugar nació?

¿Edad?

2.- ¿Cuántos años lleva viviendo en la comunidad?

3.- ¿Cargo que ocupa u ocupó?

4.- ¿En qué años ocupó el cargo?

##### Percepción del riesgo

5.- ¿Qué problemas de protección civil existen en su comunidad?

6.- Considerando su respuesta anterior, ¿estos riesgos en la comunidad pueden ser agravados por un desastre? ¿Por qué?

##### Percepción de Protección Civil

7.- La unidad de Protección Civil en la que usted labora, ¿posee un plan de acción para atender contingencias por emergencias o desastres por inundaciones?

8.- ¿Cuáles son las acciones contenidas en dicho plan?

9.- ¿En este plan de acción participa la población con actividades específicas?  
¿Cuáles?

10.- ¿En este plan de acción participan con acciones específicas las autoridades comunitarias? ¿Cuáles?

**Conocimientos del plan de prevención contingencia y/o recuperación**

- 11.- ¿Estima factible la formulación de un plan comunitario? ¿Por qué?
- 12.- ¿De quién es responsabilidad la formulación de un plan comunitario para la atención a emergencias?
- 13.- Cuando la unidad de protección civil ha sido impactada por un desastre por inundaciones ¿qué sucede con los servicios que ofrecen?
- 14.- Cuando se suspende temporalmente o de manera permanente la atención a de Protección Civil de manera comunitaria, ¿cómo se han atendido las necesidades comunitarias?
- 15.- ¿Cuál es el tipo de demanda de atención que se han presentado ante alguna contingencia por inundaciones?
- 16.- ¿Podría mencionar los eventos peligrosos por inundación que se han suscitado en la región, municipio o comunidad? ¿Cómo se ha atendido?
- 17.- ¿Cómo considera la participación de la población en la aplicación de los planes de prevención, contingencia y/o recuperación? ¿Por qué?

## Entrevistas a población en general

### Datos generales

Localidad:

Fecha:

Nombre del entrevistado:

1.- ¿En qué lugar nació?

¿Edad?

2.- ¿Cuántos años lleva viviendo en la comunidad?

### Percepción general de riesgos

3.- ¿Qué emergencias o desastres ha habido en su localidad?

4.- ¿Podría mencionarme el año en que esto ocurrió?

5.- ¿Qué daños sufrieron en su comunidad?

6.- ¿Por qué considera usted que pasan estos desastres?

7.- ¿Ha participado usted en actividades para beneficio de la población cuando hay emergencias?

8.- ¿Cómo se organizan para atender la emergencia?

9.- ¿Cómo califica usted el nivel de la organización en su comunidad durante las emergencias?

10.- En relación con la pregunta anterior, ¿por qué considera que la población reaccionó así?

11.- ¿Cómo fue la respuesta de las autoridades locales en estos eventos?

12.- ¿Recibió algún apoyo externo a su comunidad durante y después de la emergencia? ¿Por qué?

13.- ¿Considera que la zona geográfica donde se encuentra ubicada su vivienda representa un riesgo o amenaza a su integridad física y a la de su familia? ¿Por qué?

14.- Ante un escenario de riesgo de desastre, ¿usted estaría dispuesto a ser reubicado? ¿Por qué?

**Conocimiento de las unidades internas de Protección Civil**

15.- ¿A quién considera usted que corresponde coordinar la preparación en la seguridad en las poblaciones humanas ante desastres?

16.- ¿Existen brigadas o comités de protección civil en su comunidad?

17.- ¿Conoce usted las tareas de la unidad interna de protección civil? ¿Cuáles?

18.- ¿El comité de protección civil dispone de un plan de prevención de contingencia y/o recuperación ante inundaciones en la comunidad?

19.- ¿Cómo debe prepararse una comunidad para que no se vea afectada por una emergencia o desastres por inundación?

20.- ¿Quién tiene más oportunidad de disminuir los efectos de los desastres en 24 horas antes del impacto?

21.- ¿En manos de quién recae el auxilio a las personas afectadas por emergencia o desastres por inundaciones durante las primeras 24 horas?

**Organización de la población**

22.- De las siguientes acciones, señale en orden de importancia cuáles ayudarían a mejorar la atención y recuperación frente a los desastres.

23.- Desde su punto de vista, ¿quién o quiénes deberían participar en las acciones de prevención y atención ante desastres?

24.- De los siguientes medios de comunicación, ¿cuáles se utilizan en su comunidad para informar o prevenir a la población ante una emergencia?

25.- ¿Participaría en acciones de prevención y mitigación de desastres? ¿Por qué?

### Anexo 3

#### Cuadros de análisis a partir de las encuestas

**Tabla 17. ¿Sexo?**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Hombre	114	43.2	43.2	43.2
Mujer	150	56.8	56.8	100.0
Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 18 ¿Ocupación?**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Ama de casa	129	48.9	48.9	48.9
Campeño	8	3.0	3.0	51.9
Chofer	1	.4	.4	52.3
Comerciante	12	4.5	4.5	56.8
Estudiante	7	2.7	2.7	59.5
Profesional	2	.8	.8	60.2
Jornalero	2	.8	.8	61.0
Nini	1	.4	.4	61.4
Pescador	89	33.7	33.7	95.1
Albañil	2	.8	.8	95.8
Ecoturismo	1	.4	.4	96.2
Prestador de servicio	1	.4	.4	96.6
Ganadero	3	1.1	1.1	97.7

No respondió	5	1.9	1.9	99.6
99.00	1	.4	.4	100.0
Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 19. ¿Sabe leer y escribir?**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Sí	220	83.3	83.7	83.7
No	43	16.3	16.3	100.0
Total	263	99.6	100.0	
Missing System	1	.4		
Total	264	100.0		

**Tabla 20. Personas que consideran que hay emergencias o desastres por inundaciones**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Sí	207	78.4	78.4	78.4
No	57	21.6	21.6	100.0
Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 21. Personas que consideran que hay emergencias o desastres por deforestación**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid No	264	100.0	100.0	100.0

**22. Personas que consideran que hay emergencias o desastres por deslizamiento de tierra**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Sí	2	.8	.8	.8
No	262	99.2	99.2	100.0
Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 23. Personas que consideran que hay emergencias o desastres por plagas en cultivos**

		Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid	Sí	1	.4	.4	.4
	No	263	99.6	99.6	100.0
	Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 24. Personas que consideran que hay emergencias o desastres por sismos**

		Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
Valid	Sí	7	2.7	2.7	2.7
	No	257	97.3	97.3	100.0
	Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 25. Personas que consideran que hay emergencias o desastres por huracán**

		Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid	Sí	45	17.0	17.0	17.0
	No	219	83.0	83.0	100.0
	Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 26. Personas que consideran que hay emergencias o desastres por tornado**

		Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid	Sí	38	14.4	14.4	14.4
	No	226	85.6	85.6	100.0
	Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 27. Personas que consideran que hay emergencias o desastres por vientos fuertes**

		Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid	Sí	16	6.1	6.1	6.1
	No	248	93.9	93.9	100.0
	Total	264	100.0	100.0	

Tabla 28. Personas que consideran que hay emergencias o desastres por incendios

	Frequency	Percent	ValidPercent	CumulativePercent
Valid Sí	1	.4	.4	.4
No	263	99.6	99.6	100.0
Total	264	100.0	100.0	

Tabla 29. Personas que consideran que no hay emergencias o desastres

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Sí	13	4.9	4.9	4.9
No	251	95.1	95.1	100.0
Total	264	100.0	100.0	

Tabla 30. Personas que consideran que hay emergencias o desastres por vientos o sequía

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Sí	5	1.9	1.9	1.9
No	259	98.1	98.1	100.0
Total	264	100.0	100.0	

Tabla 31. ¿A qué riesgos se expone después de las emergencias o desastres mencionados?

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Enfermedades respiratorias, gastrointestinales y de la piel	168	63.6	63.6	63.6
Pérdida de bienes	3	1.1	1.1	64.8
Pérdida de bienes y enfermedades	2	.8	.8	65.5
Plagas	37	14.0	14.0	79.5
Robos	54	20.5	20.5	100.0
Total	264	100.0	100.0	

Tabla 32. ¿Recibió usted algún tipo de apoyo por la afectación?

		Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid	Sí	86	32.6	32.6	32.6
	No	178	67.4	67.4	100.0
	Total	264	100.0	100.0	

Tabla 33. ¿Qué tipo de apoyo ha recibido usted?

		Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid	Apoyo económico	23	8.7	8.7	8.7
	Vestimenta	2	.8	.8	9.5
	Materiales para la construcción	12	4.5	4.5	14.0
	Empleo temporal	3	1.1	1.1	15.2
	Alimentos	32	12.1	12.1	27.3
	Apoyo económico y alimentos	5	1.9	1.9	29.2
	Alimentos y colchones	5	1.9	1.9	31.1
	No respondió	31	11.7	11.7	42.8
	No aplica	151	57.2	57.2	100.0
	Total	264	100.0	100.0	

Tabla 34. Pese a que ha sufrido daños debido a desastres naturales, ¿por qué sigue viviendo usted aquí?

		Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid	Es el único lugar que tiene para vivir	82	31.1	31.1	31.1
	Por costumbre	27	10.2	10.2	41.3
	Porque es su hogar	18	6.8	6.8	48.1
	Por su familia	13	4.9	4.9	53.0

Porque lleva muchos años viviendo aquí	8	3.0	3.0	56.1
Aquí están sus tierras	8	3.0	3.0	59.1
Falta de ayuda	1	.4	.4	59.5
Por su trabajo	8	3.0	3.0	62.5
Porque aquí nació	4	1.5	1.5	64.0
Por la tranquilidad de la colonia	1	.4	.4	64.4
No hay riesgos	3	1.1	1.1	65.5
No sabe	1	.4	.4	65.9
No respondió	63	23.9	23.9	89.8
No aplica	27	10.2	10.2	100.0
Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 35. ¿Considera usted que el cambio climático y ambiental ha cambiado la intensidad de los desastres?**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Sí	264	100.0	100.0	100.0

**Tabla 36. Si la respuesta anterior es correcta, ¿cuánto?**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Mucho	210	79.5	79.5	79.5
Poco	54	20.5	20.5	100.0
Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 37. Cuando percibe un posible desastre ¿qué hace con sus pertenencias?**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Amarran las cosas y luego las sujetan al techo	138	52.3	52.3	52.3

Guardan documentos importantes	47	17.8	17.8	70.1
Dejan las cosas tal como están	15	5.7	5.7	75.8
Las llevan con familiares de otras comunidades	5	1.9	1.9	77.7
Calzan los muebles y sobre ellos suben las pertenencias	26	9.8	9.8	87.5
No hacen nada	12	4.5	4.5	92.0
Subir las cosas a las lanchas	1	.4	.4	92.4
No sabe	1	.4	.4	92.8
No respondió	18	6.8	6.8	99.6
No aplica	1	.4	.4	100.0
Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 38. Cuando percibe un posible desastre ¿qué hace para proteger a su familia?**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulative percent
Valid Salir de la comunidad a lugares más seguros	164	62.1	62.1	62.1
Trasladarse a albergues	27	10.2	10.2	72.3
Llevarlos al mar	4	1.5	1.5	73.9
Trasladarse a las zonas más altas del territorio	26	9.8	9.8	83.7
Subirse a las canoas	5	1.9	1.9	85.6
Permanecer en el hogar	13	4.9	4.9	90.5
Se encomiendan a Dios	1	.4	.4	90.9
No respondió	22	8.3	8.3	99.2
No aplica	2	.8	.8	100.0
Total	264	100.0	100.0	

## 39. ¿Existen brigadas o comités de Protección Civil en la localidad?

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Sí	182	68.9	68.9	68.9
No	73	27.7	27.7	96.6
No sé	9	3.4	3.4	100.0
Total	264	100.0	100.0	

## 40. ¿Conoce usted cuáles son las tareas de la unidad de Protección Civil?

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Sí	124	47.0	47.0	47.0
No	140	53.0	53.0	100.0
Total	264	100.0	100.0	

Tabla 41. ¿Cuáles son las tareas de la unidad de Protección Civil?

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Alertar a las poblaciones	21	8.0	8.0	8.0
Apoyar en trabajos de prevención de desastres	17	6.4	6.4	14.4
Auxiliar a la población en caso de desastres	23	8.7	8.7	23.1
Informar a las poblaciones de las problemáticas locales	21	8.0	8.0	31.1
Organizar a la población para protegerla en la emergencia	4	1.5	1.5	32.6
Apagar incendios	9	3.4	3.4	36.0
No sabe	8	3.0	3.0	39.0
No contestó	43	16.3	16.3	55.3
No aplica	118	44.7	44.7	100.0

Total	264	100.0	100.0	
-------	-----	-------	-------	--

**Tabla 42. ¿Piensa usted que puede ayudar a su comunidad durante una emergencia provocada por desastres?**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Sí	226	85.6	85.6	85.6
No	38	14.4	14.4	100.0
Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 43. ¿Conoce usted algún plan o programa para la atención de riesgos de desastres en su comunidad?**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Sí	40	15.2	15.2	15.2
No	224	84.8	84.8	100.0
Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 44. ¿Cuál plan o programa?**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Apoyo a las comunidades	6	2.3	2.3	2.3
Avisar a todas las casas de las emergencias	2	.8	.8	3.0
Buscar albergues para los afectados por emergencias	1	.4	.4	3.4
Pláticas informativas	2	.8	.8	4.2
Plan de evacuación	2	.8	.8	4.9
No sabe	7	2.7	2.7	7.6
No respondió	33	12.5	12.5	20.1
No aplica	211	79.9	79.9	100.0
Total	264	100.0	100.0	

Tabla 45. ¿Cómo calificaría el nivel de organización en su comunidad en situaciones de desastre?

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Nada organizada	30	11.4	11.4	11.4
Poco organizada	88	33.3	33.3	44.7
Regular	80	30.3	30.3	75.0
Muy organizada	66	25.0	25.0	100.0
Total	264	100.0	100.0	

Tabla 46. ¿Cuáles actividades realizan en conjunto o grupo para beneficio de la comunidad ante las emergencias?

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Ayudar a salir de las viviendas	93	35.2	35.2	35.2
Realizar reuniones para organizarse y ayudar a la población	14	5.3	5.3	40.5
Limpieza y restauración del hogar	15	5.7	5.7	46.2
Organizarse y ayudar a salir de las viviendas	12	4.5	4.5	50.8
No sabe	26	9.8	9.8	60.6
No respondió	104	39.4	39.4	100.0
Total	264	100.0	100.0	

Tabla 47. En su opinión ¿el gobierno municipal tiene la capacidad para hacer frente a los desastres?

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Sí	201	76.1	76.1	76.1
No	63	23.9	23.9	100.0
Total	264	100.0	100.0	

Tabla 48. ¿Por qué tiene esa capacidad de respuesta?

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid No están capacitados para atender la emergencia	10	3.8	3.8	3.8
No atienden las necesidades de la comunidad	13	4.9	4.9	8.7
No hay posibilidad económica para sobreponerse	2	.8	.8	9.5
No tienen los medios para hacer frente a la emergencia	8	3.0	3.0	12.5
Se ven en la necesidad de pedir ayuda a otras instancias	1	.4	.4	12.9
Porque son cosas naturales y no se puede contra ellas	1	.4	.4	13.3
Cuenta con poco personal para atender la emergencia	2	.8	.8	14.0
No hay organización en la atención de la emergencia	7	2.7	2.7	16.7
No hay un planteamiento de reubicación de la población	1	.4	.4	17.0
No dan alimentos ni materiales para la construcción	1	.4	.4	17.4
Sólo llegan a dar despensa, tomar fotos y se van	3	1.1	1.1	18.6
Llegan tarde a la atención de la emergencia	3	1.1	1.1	19.7
No sabe	8	3.0	3.0	22.7
No respondió	204	77.3	77.3	100.0
Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 49. ¿Qué calificación le otorga a la gestión de las autoridades locales ante un desastre?**

		Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid	Muy mala	18	6.8	6.8	6.8
	Mala	39	14.8	14.8	21.6
	Regular	115	43.6	43.6	65.2
	Buena	82	31.1	31.1	96.2
	Excelente	10	3.8	3.8	100.0
	Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 50. ¿Cómo es la relación de la comunidad con el gobierno municipal para desastres?**

		Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid	Nula (no hay relación)	22	8.3	8.3	8.3
	Mala (No los apoyan)	27	10.2	10.2	18.6
	Regular (aveces apoyan)	125	47.3	47.3	65.9
	Buena (hay colaboración)	78	29.5	29.5	95.5
	Excelente (siempre colaboran)	12	4.5	4.5	100.0
	Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 51. ¿El gobierno municipal escucha las propuestas de la comunidad?**

		Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid	Sí	207	78.4	78.4	78.4
	No	57	21.6	21.6	100.0
	Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 52. ¿Conoce usted la ley, normativa o reglamento con referencia al cambio del clima?**

		Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid	Sí	12	4.5	4.5	4.5
	No	252	95.5	95.5	100.0

Total	264	100.0	100.0	
-------	-----	-------	-------	--

**Tabla 53. ¿Conoce algún programa de gobierno que atienda el cambio climático?**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Sí	20	7.6	7.6	7.6
No	211	79.9	79.9	87.5
No sé	33	12.5	12.5	100.0
Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 54. ¿Cuáles son los programas de gobierno que atienden el cambio climático?**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Conafor	4	1.5	1.5	1.5
Protección Civil	2	.8	.8	2.3
Semarnat	7	2.7	2.7	4.9
Ley General de Equilibrio Ecológico, Geológico y Ambiental	1	.4	.4	5.3
Profepa	1	.4	.4	5.7
No respondió	12	4.5	4.5	10.2
No aplica	237	89.8	89.8	100.0
Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 55. ¿Ha cambiado el clima en la zona desde que usted era niño?**

	Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepercent
Valid Sí	244	92.4	92.4	92.4
No	20	7.6	7.6	100.0
Total	264	100.0	100.0	

**Tabla 56. ¿Ha cambiado en algo la forma de vida de su familia por el cambio del clima?**

---

---

		Frequency	Percent	Validpercent	Cumulativepe rcent
Valid	Sí	195	73.9	73.9	73.9
	No	69	26.1	26.1	100.0
	Total	264	100.0	100.0	

---

---

## Glosario

**Agente regulador.** Lo constituyen las acciones, instrumentos, normas, obras y en general todo aquello destinado a proteger a las personas, bienes, infraestructura estratégica, planta productiva y el medio ambiente, a reducir los riesgos y a controlar y prevenir los efectos adversos de un agente perturbador.

**Albergado.** Persona que en forma temporal recibe asilo, amparo, alojamiento y resguardo ante la amenaza, inminencia u ocurrencia de un agente perturbado.

**Albergue.** Instalación que se establece para brindar resguardo a las personas que se han visto afectadas en sus viviendas por los efectos de fenómenos perturbadores y en donde permanecen hasta que se da la recuperación o reconstrucción de sus viviendas.

**Atlas Nacional de Riesgos.** Sistema integral de información sobre los agentes perturbadores y daños esperados, resultado de un análisis espacial y temporal sobre la interacción entre los peligros, la vulnerabilidad y el grado de exposición de los agentes afectables.

**Auxilio.** Respuesta de ayuda a las personas en riesgo o las víctimas de un siniestro, emergencia o desastre, por parte de grupos especializados públicos o privados, o por las unidades internas de protección civil, así como las acciones para salvaguardar los demás agentes afectables.

**Brigada.** Grupo de personas que se organizan dentro de un inmueble, capacitadas y adiestradas en funciones básicas de respuesta a emergencias tales como: primeros auxilios, combate a conatos de incendio, evacuación, búsqueda y rescate; designados en la Unidad Interna de Protección Civil como encargados del desarrollo y ejecución de acciones de prevención, auxilio y recuperación, con base en lo estipulado en el Programa Interno de Protección Civil del inmueble.

**Cambio Climático.** Cambio en el clima, atribuible directa o indirectamente a la actividad humana, que altera la composición de la atmósfera mundial y que se suma a la variabilidad climática natural observada durante períodos comparables.

---

---

Damnificado. Persona afectada por un agente perturbador, ya sea que haya sufrido daños en su integridad física o un perjuicio en sus bienes de tal manera que requiere asistencia externa para su subsistencia; considerándose con esa condición en tanto no se concluya la emergencia o se restablezca la situación de normalidad previa al desastre.

Delegaciones. Los órganos político-administrativos previstos en el Estatuto de Gobierno del Distrito Federal. Desastre: Al resultado de la ocurrencia de uno o más agentes perturbadores severos y o extremos, concatenados o no, de origen natural, de la actividad humana o aquellos provenientes del espacio exterior, que cuando acontecen en un tiempo y en una zona determinada, causan daños y que por su magnitud exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada.

Emergencia. Situación anormal que puede causar un daño a la sociedad y propiciar un riesgo excesivo para la seguridad e integridad de la población en general, generada o asociada con la inminencia, alta probabilidad o presencia de un agente perturbador.

Fenómeno antropogénico. Agente perturbador producido por la actividad humana.

Fenómeno natural perturbador. Agente perturbador producido por la naturaleza.

Fenómeno geológico. Agente perturbador que tiene como causa directa las acciones y movimientos de la corteza terrestre. A esta categoría pertenecen los sismos, las erupciones volcánicas, los tsunamis, la inestabilidad de laderas, los flujos, los caídos o derrumbes, los hundimientos, la subsidencia y los agrietamientos.

Fenómeno hidrometeorológico. Agente perturbador que se genera por la acción de los agentes atmosféricos, tales como: ciclones tropicales, lluvias extremas, inundaciones pluviales, fluviales, costeras y lacustres; tormentas de nieve, granizo, polvo y electricidad; heladas; sequías; ondas cálidas y gélidas; y tornados.

Fenómeno químico-tecnológico. Agente perturbador que se genera por la acción violenta de diferentes sustancias derivadas de su interacción molecular o nuclear. Comprende fenómenos destructivos tales como: incendios de todo tipo, explosiones, fugas tóxicas, radiaciones y derrames.

---

---

Fenómeno sanitario-ecológico. Agente perturbador que se genera por la acción patógena de agentes biológicos que afectan a la población, a los animales y a las cosechas, causando su muerte o la alteración de su salud. Las epidemias o plagas constituyen un desastre sanitario en el sentido estricto del término. En esta clasificación también se ubica la contaminación del aire, agua, suelo y alimentos.

Fenómeno socio-organizativo. Agente perturbador que se genera con motivo de errores humanos o por acciones premeditadas, que se dan en el marco de grandes concentraciones o movimientos masivos de población, tales como: demostraciones de inconformidad social, concentración masiva de población, terrorismo, sabotaje, vandalismo, accidentes aéreos, marítimos o terrestres, e interrupción o afectación de los servicios básicos o de infraestructura estratégica.

Gestión integral de riesgos. El conjunto de acciones encaminadas a la identificación, análisis, evaluación, control y reducción de los riesgos, considerándolos por su origen multifactorial y en un proceso permanente de construcción, que involucra a los tres niveles de gobierno, así como a los sectores de la sociedad, lo que facilita la realización de acciones dirigidas a la creación e implementación de políticas públicas, estrategias y procedimientos integrados al logro de pautas de desarrollo sostenible, que combatan las causas estructurales de los desastres y fortalezcan las capacidades de resiliencia o resistencia de la sociedad. Involucra las etapas de: identificación de los riesgos y/o su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción.

Grupos voluntarios. Las personas morales o las personas físicas, que se han acreditado ante las autoridades competentes, y que cuentan con personal, conocimientos, experiencia y equipo necesarios, para prestar de manera altruista y comprometida, sus servicios en acciones de protección civ.

Identificación de riesgos. Reconocer y valorar las pérdidas o daños probables sobre los agentes afectables y su distribución geográfica, a través del análisis de los peligros y la vulnerabilidad.

Mitigación. Es toda acción orientada a disminuir el impacto o daños ante la presencia de un agente perturbador sobre un agente afectable.

---

---

**Peligro.** Probabilidad de ocurrencia de un agente perturbador potencialmente dañino de cierta intensidad, durante un cierto periodo y en un sitio determinado.

**Preparación.** Actividades y medidas tomadas anticipadamente para asegurar una respuesta eficaz ante el impacto de un fenómeno perturbador en el corto, mediano y largo plazo.

**Prevención.** Conjunto de acciones y mecanismos implementados con antelación a la ocurrencia de los agentes perturbadores, con la finalidad de conocer los peligros o los riesgos, identificarlos, eliminarlos o reducirlos; evitar o mitigar su impacto destructivo sobre las personas, bienes, infraestructura, así como anticiparse a los procesos sociales de construcción de los mismos.

**Previsión.** Tomar conciencia de los riesgos que pueden causarse y las necesidades para enfrentarlos a través de las etapas de identificación de riesgos, prevención, mitigación, preparación, atención de emergencias, recuperación y reconstrucción.

**Programa Interno de Protección Civil.** Es un instrumento de planeación y operación, circunscrito al ámbito de una dependencia, entidad, institución u organismo del sector público, privado o social; que se compone por el plan operativo para la Unidad Interna de Protección Civil, el plan para la continuidad de operaciones y el plan de contingencias, y tiene como propósito mitigar los riesgos previamente identificados y definir acciones preventivas y de respuesta para estar en condiciones de atender la eventualidad de alguna emergencia o desastre.

**Protección Civil.** Es la acción solidaria y participativa, que en consideración tanto de los riesgos de origen natural o antrópico como de los efectos adversos de los agentes perturbadores, prevé la coordinación y concertación de los sectores público, privado y social en el marco del Sistema Nacional, con el fin de crear un conjunto de disposiciones, planes, programas, estrategias, mecanismos y recursos para que de manera corresponsable, y privilegiando la Gestión Integral de Riesgos y la Continuidad de Operaciones, se apliquen las medidas y acciones que sean necesarias para salvaguardar la vida, integridad y salud de la población, así como sus bienes; la infraestructura, la planta productiva y el medio ambiente.

**Reconstrucción.** La acción transitoria orientada a alcanzar el entorno de normalidad social y económica que prevalecía entre la población antes de

---

---

sufrir los efectos producidos por un agente perturbador en un determinado espacio o jurisdicción. Este proceso debe buscar en la medida de lo posible la reducción de los riesgos existentes, asegurando la no generación de nuevos riesgos y mejorando para ello las condiciones preexistentes.

**Recuperación.** Proceso que inicia durante la emergencia, consistente en acciones encaminadas al retorno a la normalidad de la comunidad afectada.

**Reducción de Riesgos.** Intervención preventiva de individuos, instituciones y comunidades que nos permite eliminar o reducir, mediante acciones de preparación y mitigación, el impacto adverso de los desastres. Contempla la identificación de riesgos y el análisis de vulnerabilidades, resiliencia y capacidades de respuesta, el desarrollo de una cultura de la protección civil, el compromiso público y el desarrollo de un marco institucional, la implementación de medidas de protección del medio ambiente, uso del suelo y planeación urbana, protección de la infraestructura crítica, generación de alianzas y desarrollo de instrumentos financieros y transferencia de riesgos, y el desarrollo de sistemas de alertamiento.

**Refugio temporal.** La instalación física habilitada para brindar temporalmente protección y bienestar a las personas que no tienen posibilidades inmediatas de acceso a una habitación segura en caso de un riesgo inminente, una emergencia, siniestro o desastre.

**Resiliencia.** Es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, logrando una mejor protección futura y mejorando las medidas de reducción de riesgo.

**Riesgo.** Daños o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbado.  
**Simulacro:** Representación mediante una simulación de las acciones de respuesta previamente planeadas con el fin de observar, probar y corregir una respuesta eficaz ante posibles situaciones reales de emergencia o desastre. Implica el montaje de un escenario en terreno específico, diseñado a partir de la identificación y análisis de riesgos y la vulnerabilidad de los sistemas afectables.

**Unidad interna de Protección Civil.** El órgano normativo y operativo responsable de desarrollar y dirigir las acciones de protección civil, así como elaborar,

---

---

actualizar, operar y vigilar el Programa Interno de Protección Civil en los inmuebles e instalaciones fijas y móviles de una dependencia, institución o entidad perteneciente a los sectores público, privado y social; también conocidas como Brigadas Institucionales de Protección Civil.

Vulnerabilidad. Susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un agente perturbador, determinado por factores físicos, sociales, económicos y ambientales.

Zona de desastre. Espacio territorial determinado en el tiempo por la declaración formal de la autoridad competente, en virtud del desajuste que sufre en su estructura social, impidiéndose el cumplimiento normal de las actividades de la comunidad. Puede involucrar el ejercicio de recursos públicos a través del Fondo de Desastres.

Zona de riesgo. Espacio territorial determinado en el que existe la probabilidad de que se produzca un daño, originado por un fenómeno perturbado.

Fuente: Diario Oficial (Diario Oficial, 2012).