



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

Centro Interdisciplinario
de Investigación para el
Desarrollo Integral Regional
Unidad Oaxaca



**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS PARA EL DESARROLLO
SOLIDARIO**

La estrategia integral de protección civil en la zona Mazateca, Oaxaca,
México.

TESIS:

**PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN GESTIÓN DE PROYECTOS PARA EL DESARROLLO
SOLIDARIO**

PRESENTA:

BIÓL. CLAUDIA LORENA IBARRA RAMÍREZ

DIRECCION DE TESIS:

DR. EMILIO MARTÍNEZ RAMÍREZ

M. en C. SUSANA MARGARITA NAVARRO MENDOZA

Santa Cruz Xoxocotlán, Oaxaca.

Enero, 2018.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la Ciudad de Oaxaca de Juárez siendo las 11:00 horas del día 8 del mes de enero del 2018 se reunieron los miembros de la Comisión Revisora de la Tesis, designada por el Colegio de Profesores de Estudios de Posgrado e Investigación del Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca para examinar la tesis titulada:

La estrategia integral de protección civil en la zona Mazateca, Oaxaca, México.

Presentada por el alumno:

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ibarra | Ramírez | | | | | | | |
| Apellido paterno | Apellido materno | | | | | | | |
| Nombre(s) Claudia Lorena | | | | | | | | |
| | Con registro: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td>B</td><td>1</td><td>5</td><td>0</td><td>6</td><td>5</td><td>6</td></tr></table> | B | 1 | 5 | 0 | 6 | 5 | 6 |
| B | 1 | 5 | 0 | 6 | 5 | 6 | | |

aspirante de:

Maestría en Gestión de Proyectos para el Desarrollo Solidario

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **APROBAR LA TESIS**, en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

LA COMISIÓN REVISORA

Directores de tesis

DR. EMILIO MARTÍNEZ RAMÍREZ

M. EN C. SUSANA MARGARITA NAVARRO MENDOZA

M. EN A. LAURÁ LOURDES GÓMEZ HERNÁNDEZ

M. en C. MARÍA DE LOS ÁNGELES LADRÓN DE GUEVARA TORRES

DRA. MARÍA EUFEMIA PÉREZ FLORES

PRESIDENTE DEL COLEGIO DE PROFESORES

DR. SALVADOR ISIDRO BELMONTE JIMÉNEZ



CENTRO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACIÓN PARA EL DESARROLLO INTEGRAL REGIONAL
C.I.D.I.R.
UNIDAD OAXACA
L.P.H.



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

CARTA CESIÓN DE DERECHOS

En la Ciudad de México, D.F. el día 18 del mes de enero del año 2018, el (la) que suscribe IBARRA RAMÍREZ CLAUDIA LORENA alumno(a) del Programa de MAESTRÍA EN GESTIÓN DE PROYECTOS PARA EL DESARROLLO SOLIDARIO, con número de registro B150656, adscrito(a) al **Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca**, manifiesto(a) que es el (la) autor(a) intelectual del presente trabajo de Tesis bajo la dirección del (de la, de los) **Dr. Emilio Martínez Ramírez y M. en C. Susana Margarita Navarro Mendoza** y cede los derechos del trabajo titulado **"La estrategia Integral de protección civil en la zona Mazateca, Oaxaca, México"**, al Instituto Politécnico Nacional para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficas o datos del trabajo sin el permiso expreso del (de la) autor(a) y/o director(es) del trabajo. Este puede ser obtenido escribiendo a las siguientes direcciones posgradoox@hotmail.com ó claubiologa21@gmail.com. Si el permiso se otorga, el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente del mismo.


IBARRA RAMÍREZ CLAUDIA LORENA
Nombre y firma del alumno(a)



DEDICATORIA

A mi madre, a mi hijo y a la vida por ser los tres grandes pilares y amores de vida, mi razón ser, de estar y de continuar.

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Politécnico Nacional por tan acertada visión en 1983, año de mi nacimiento de fundar en nuestra entidad Oaxaqueña el Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral, Regional-Unidad Oaxaca que hoy alberga a la Maestría en Gestión de Proyectos de la cual egreso conformada por muchas personas con alto sentido de servicio a la patria.

Al Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACyT) por las becas con las que he podido continuar mi formación profesional y personal.

Al cuerpo académico que ha contribuido en mi formación durante mi estancia en el CIIDIR-Unidad Oaxaca: Mtra. Susana, Dr. Emilio, Mtra. Laura, Dra. Eufemia, Dr. Teo, Dr. Belmonte Mtra. Gueravara Mtro. José Luis, a la Mtra. Lidia por su disciplina, Mtra. Margarita por su capacidad de enseñanza, Mtro. Margarito por su dinamismo, Dr. David por su paciencia, Dr. Sirenio por sus pláticas y laudatoci, Mtro. Sulik por sus consejos y material, Mtro. Rafael, Mtro. Najera, Mtro. Poblano, Mtra. Graciela, Dr. Mario, Dra. Elia, Mtra. Olga, Dr. Servia, Dr. Arturo Tapia, Dr. Arcelia. Porque cada uno en su momento aportó con alto contenido significativo y asertivo: un mensaje a partir de su experiencia de vida, un consejo, un material, una herramienta, un autor, la asistencia a un seminario o a un congreso que cambió la forma de percibir las cosas.

A aquellas mujeres y hombres (amigxs, maestrxs, conocidxs, compañerxs) con los que Dios ha permitido coincidir en este camino llamado vida.

Mi respeto y admiración a los filántropos que están construyendo una nueva historia en la cultura de protección civil en la zona mazateca: al *Ing. Raúl Soto Bazán* originario de Puebla, que ha llegado a Oaxaca a cimentar la cultura de la protección civil en la Sierra Mazateca con un alto grado de compromiso y vocación de servir, a *Jaqueline Aguilar* digna representante de los Técnicos en Urgencias Médicas (TUM) por su sencillez y enseñanza acertada, al *Ing. Humberto Piñón Vargas* investigador titular que dio vida al libro “Enlaza México” por compartir su vasta experiencia y amplia visión, al Antrop. *Angel Velasco Urbina* originario de Chiapas del programa PNUD con residencia en Oaxaca por la experiencia y solidaridad que proyecta con fraternidad a la región y a la estimada *Alicia Valdovinos* por su tenacidad de proyectar sinérgicamente con sus medios y relaciones ayuda a quien más lo necesita y a cultivado grandes logros a este proyecto tan noble.

A los habitantes terrenales y suprarrenales de la zona Mazateca que me permitieron transitar su sierra y regresar con bien a casa, que así siga siendo...

A mis estimados directores de tesis por estar conmigo y concluir esta meta: Dr. Emilio, Mtra. Eufemia, Mtra. Laura, y Mtra. Susana: infinitas gracias.

Índice

| | Pág. |
|---|------|
| Índice de Figuras. | 8 |
| Índice de Cuadros. | 10 |
| Índice de Anexos. | 11 |
| Glosario. | 12 |
| Siglas y Abreviaturas. | 14 |
| Resumen. | 15 |
| Abstract. | 16 |
| Introducción. | 17 |
| Capítulo 1. Antecedentes. | 20 |
| 1.1. La protección civil a nivel internacional. | 21 |
| 1.2. La protección civil a nivel nacional. | 24 |
| 1.3. La protección civil a nivel estatal. | 27 |
| Capítulo 2. Consideraciones teórico-conceptuales. | 32 |
| 2.1. Consideraciones técnicas. | 32 |
| 2.1.1. Fenómenos perturbadores. | 32 |
| 2.1.2. Vulnerabilidad. | 33 |
| 2.1.3. Gestión integral del riesgo. | 36 |
| 2.2. Consideraciones sociales. | 37 |
| 2.2.1. La comunicación del riesgo y la construcción social del riesgo como estrategias de resiliencia ante los desastres. | 37 |
| 2.2.2. Redes sociales y el capital social como entes indisolubles para crear resiliencia. | 40 |
| 2.2.3. El tercer sector como ente vinculante entre población-estado. | 42 |
| 2.2.4. La economía solidaria y los valores solidarios. | 43 |
| Capítulo 3. Planteamiento del problema. | 45 |
| 3.1. Planteamiento del problema. | 45 |
| 3.2. Justificación. | 47 |
| 3.3. Objetivo general. | 48 |
| 3.3.1. Objetivos específicos. | 48 |
| Capítulo 4. Marco referencial de la zona mazateca. | 50 |
| Capítulo 5. Metodología. | 64 |
| 5.1. El marco analítico de la gobernanza. | 64 |
| 5.1.1. El problema. | 65 |
| 5.1.2. Los actores. | 67 |
| 5.1.3. Los puntos nodales. | 69 |
| 5.1.4. Las normas. | 70 |
| 5.1.5. Los procesos. | 70 |
| Capítulo 6. Resultados y Análisis. | 72 |
| 6.1. La problemática: los fenómenos perturbadores de la zona Mazateca. | 72 |
| 6.2. Los actores y los puntos nodales en la conformación de capacidades y habilidades en materia de Protección Civil. | 79 |
| 6.3. Las reglas y normas: la política pública en el contexto de la Zona Mazateca. | 82 |

| | |
|---|-----|
| 6.4. Los procesos: la red de colaboración solidaria de protección civil en la zona Mazateca (RCSPCZM) y sus impactos. | 83 |
| 6.4.1. Los comités comunitarios de protección civil en la zona Mazateca (CCPCZM) y la red de radiocomunicación. | 84 |
| 6.4.2. Los consejos municipales de protección civil en la zona Mazateca (CMPCZM). | 91 |
| El consejo regional de protección civil de la zona Mazateca (CRPCZM). | 92 |
| 6.5. Análisis de los resultados. | 99 |
| Capítulo 7. Conclusiones y Recomendaciones. | 108 |
| 7.1. Conclusiones. | 108 |
| 7.2. Recomendaciones. | 109 |
| Referencias. | 110 |
| Anexos. | |

| Índice de Figuras. | Pág. |
|--|-------------|
| Figura 1. Modelo para la implementación de la estrategia integral de protección civil en la zona Mazateca. Fuente: Elaboración propia. | 20 |
| Figura 2. Organización del SINAPROC a nivel nacional, estatal y municipal. Fuente: CEPCO (2016). | 25 |
| Figura 3. Organigrama del consejo municipal de protección civil. Fuente: CEPCO (2016). | 28 |
| Figura 4. Valores de la Economía Solidaria vs valores de la Economía Capitalista. Fuente: Granillo (2017). | 45 |
| Figura 5. Micro localización y macro localización de la zona Mazateca, Oaxaca, México. Fuente: Google Earth Pro (2016). | 51 |
| Figura 6. Red de caminos y carreteras presentes en la zona Mazateca. Fuente: SEDESOH, (2011). | 52 |
| Figura 7. Distribución espacial de los 19 municipios en la zona Mazateca, Oaxaca. Fuente: imagen modificada de Google map (2016). | 57 |
| Figuras 8 y 9. Escorrentía en calles de Huautla de Jiménez. Fuente: Valdivia (2017). | 61 |
| Figura 10. Tipos de vegetación y uso de suelo de la zona Mazateca. Fuente: POERTEO (2015). | 64 |
| Figura 12. Las cinco categorías analíticas del MAG. Fuente: Elaboración propia. | 65 |
| Figuras 13 y 14. Condiciones fisiográficas y atmosféricas presentes en la zona mazateca. Fuente: Ruta 135 (2017) pasa uso exclusivamente con fines académicos. | 72 |
| Figuras 15 y 16. Superficies de la zona Mazateca señaladas con inestabilidad de laderas y susceptibles al deslizamiento de suelos. Fuentes: POERTEO (2015) y CRM (2015). | 75 |
| Figura 17. Tipo de actores sociales involucrados en la conformación de la RCSPCzM. Fuente: elaboración propia. | 78 |
| Figura 18. N° de municipios presentes durante los encuentros convocados para impulsar la estrategia de protección civil en la zona mazateca (2016-2017). | 79 |
| Figuras 19, 20, 21 y 22. Elementos de la policía vial y municipal primeros respondientes ante las emergencias y socializando sus experiencias y capacitándose. Fuentes: figuras 20 y 21 Ruta 135 (2016) pasa uso exclusivamente con fines académicos y figuras 22 y 23, CLIR (2016). | 82 |
| Figuras 23, 24 y 25. Realización de la faena por diferentes municipios de la zona mazateca. Fuente: Ruta 135 (2017) pasa uso exclusivamente con fines académicos. | 83 |
| Figura 26. Línea del tiempo que plantea los antecedentes de la conformación de la Red de Colaboración Solidaria de Protección Civil en la zona Mazateca. Elaboración propia. | 84 |
| Figura 27. Niveles organizativos de la Red de Colaboración Solidaria de Protección Civil de la Zona Mazateca (RCSPCZM). Fuente: Elaboración propia. | 85 |
| Figura 28. Número de Comités Comunitarios de Protección Civil de la Zona Mazateca (CCPCZM) a la fecha del corte el 13 de mayo de 2017. Fuente: datos proporcionados por el DRPCEyEM para uso exclusivamente académico. | 87 |

| | |
|--|-----|
| Figura 29. Cobertura porcentual de las CCPC y CMPC y radiocomunicación en la Zona Mazateca. Fuente: Elaboración propia. | 87 |
| Figuras 30 y 31. Representación de la ubicación de la torre repetidora de señal de radio en “Cerro la Adoración” en el municipio de Huautla de Jiménez. Fuente: Google (s.f.). | 89 |
| Figura 32. Total de equipamiento de la red de radiocomunicación a la fecha del corte de información (13 de mayo de 2017). Fuente: datos proporcionados por el DRPCEyEM para uso exclusivamente académico. | 90 |
| Figura 33. N° de CCPCZM, radios y altavoces ubicados espacialmente en la zona Mazateca a la fecha del corte de información (13 de mayo de 2017). Fuente: datos proporcionados por el DRPCEyEM para uso exclusivamente académico, imagen modificada de Google map (2016). | 91 |
| Figura 34. N° de Consejos Municipales de Protección Civil conformados durante tres administraciones municipales en la zona Mazateca. Fuente: Elaboración propia. | 92 |
| Figuras 35, 36 y 37. Revisión del Plan Municipal de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres y Adaptación al cambio climático por personal de PNUD. Fuente: CLIR (2016). | 93 |
| Figuras 38, 39 y 40. Mesas de consenso para la conformación del 1er. Consejo Regional de Protección Civil en la Zona Mazateca. Fuente: CLIR (2016). | 94 |
| Figuras 41 y 42. Mesa de presentación del 1er. Consejo Regional de Protección Civil de la Zona Mazateca el 14 de marzo de 2016. Sede: Huautla de Jiménez. Fuentes: CLIR (2016). | 96 |
| Figuras 43, 44 y 45. Lista de asistencia, firma de acta de convenio e integrantes del primer consejo regional de protección civil de la zona Mazateca y el primero a nivel estatal 2014-2016. Fuente: CLIR (2016). | 97 |
| Figuras 46 y 47. Inauguración del módulo de protección civil de la zona Mazateca, con sede en Huautla de Jiménez. Fuente: CLIR (2016). | 97 |
| Figuras 48, 49 y 50. Presentación de los representantes municipales de la segunda administración del CRPCZM con sede en San Antonio Eloxochitlán. Fuente: CLIR (2017). | 99 |
| Figuras 51 y 52. Socialización de los resultados documentados. Fuente: CLIR (2017). | 102 |
| Figura 53. Explicación de resultados por el MAG a los presidentes municipales de la zona Mazateca. El 20 de mayo. Fuente: CLIR. (2017). | 102 |
| Figura 54. Flujograma de la posición del CRPCZM y su incidencia en los niveles de forma ascendente y descendente. Fuente: Elaboración propia. | 108 |
| Figura 55. Recorrido con actores internos (integrantes del CCPC, CMPC, CRPC) y externos (CIPAN, A.C, Fundación ADO, CEPCO) que conforman la RCSPCzM. Fecha: 20 de abril de 2017. Sede: San Antonio Eloxochitlán, Fuente: CLIR (2017). | 110 |

| Índice de Cuadros. | Pág. |
|---|-------------|
| Cuadro 1. Cálculo de movilidad de los municipios de la zona Mazateca a Oaxaca y hacia Huautla de Jiménez. | 54 |
| Cuadro 2. Comparativo de datos a nivel estatal con los de la zona Mazateca. Fuente: INEGI (2010). | 55 |
| Cuadro 3. Total de localidades, tamaño poblacional y superficie territorial de los municipios de la zona Mazateca. Fuente: INEGI (2010). | 55 |
| Cuadro 4. Distribución de las edades de la población presente en la zona mazateca Fuente: INEGI (2010). | 58 |
| Cuadro 5. Porcentaje y superficie de distribución de los tipos de vegetación y uso de suelo de la Zona Mazateca. Fuente: cálculo en superficie con datos de SEDESOP (2011). | 62 |
| Cuadro 6. Comparativo de los niveles de peligro referenciados en el CEPRANED (2016). | 74 |
| Cuadro 7. Encuentros documentados durante el periodo de febrero 2016 a mayo 2017. | 75 |
| Cuadro 8. Tipo de capacitaciones que reciben los actores sociales. | 82 |
| Cuadro 9. Matriz con las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la RCSPCzM. | 103 |

| Índice de Anexos | | Pág. |
|--|--|-------------|
| Anexo 1. Oficio de CIPAN, A.C dirigido al CIIDIR-Unidad Oaxaca. | | 48 |
| Anexo 2. Guía de observación pasiva. | | 67 |
| Anexo 3. Ejemplo de la bitácora de campo de la primera y última salida oficial. | | 70 |
| Anexo 4. Reporte de aviso de ciclón tropical Ramón que generó afectaciones a la zona Mazateca el 09 de octubre de 2017. Fuente: CONAGUA (2017 | | 75 |
| Anexo 5. Concentrado de las localidades que contaban al mes de mayo de 2017 con radiocomunicación, amplificadores de radio y CCPCzM. Fuente: datos proporcionados por el DRPCEyEM para uso exclusivo con fines académicos. | | 88 |
| Anexo 6. Porcentuales totales de los 25 cuestionarios estructurados sobre la percepción de los actores sociales. | | 91 |

Glosario

Actor social: persona con conocimiento de la estrategia de protección civil en la región y que se caracterizó por tener un criterio formulado a partir de sus participaciones activas durante los encuentros realizados. Esta persona puede ser un residente de la región o personal externo, siempre y cuando aporte de manera directa e indirecta a la idea principal.

Amenaza: cualquier factor externo de riesgo con potencial para provocar daños sociales, ambientales y económicos en una comunidad durante determinado periodo de tiempo. De acuerdo a su origen, las amenazas pueden ser: naturales, antrópicas ó mixtas.

Atlas de riesgos: son un sistema de información integral sobre la descripción de la naturaleza y desarrollo de fenómenos perturbadores, del estudio de la vulnerabilidad y grado de exposición de un sistema afectable, que permiten establecer el nivel de riesgo esperado, resultado de un análisis científico con enfoque geográfico espacial temporal, que facilita a este sistema ser una herramienta técnica de apoyo para la toma de decisiones que permita reforzar la reducción de riesgos de desastres, enfocada al establecimiento de políticas de desarrollo sustentables y sostenibles en el estado o en un municipio (Ley de Protección Civil y Gestión Integral de Riesgos de Desastres del estado de Oaxaca, 2015).

Desastre: es el resultado de la ocurrencia de uno o más fenómenos perturbadores (de origen natural y antrópicos) severos y o extremos, relacionados o no, que cuando acontecen en un tiempo y en una zona determinada que tenga condiciones vulnerables preexistentes causan daños, que por su magnitud, exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada, provocando daño o muerte a la población, su entorno, economía y organización social.

Delegado Regional de Protección Civil Estatal y Enlaza México de Protección Civil Estatal y Enlaza México: persona encargada de la logística operativa en la zona mazateca, representando por un lado a la organización civil CIPAN, A.C y delegado honorario de la CEPCO.

Director, Subdirector y Coordinador municipal de protección civil: persona con cargo público que se encarga de coordinar el Consejo Municipal de Protección Civil en su municipio de residencia.

Filantropía: es un vocablo de origen griego que significa “amor al género humano”. Se trata de un concepto utilizado de manera positiva para hacer referencia a la ayuda que se ofrece al prójimo sin requerir una respuesta o algo cambio. Se conoce como filántropos a los sujetos u organizaciones que suelen desarrollar proyectos solidarios.

Operador de radio: persona encargada del radio en su localidad y municipio de residencia y que tiene conocimiento del Programa Enlaza México (PEM).

Presidente municipal: persona encargada de encabezar durante un periodo administrativo la administración pública de todo el municipio de su residencia.

Pobreza: carencia de recursos y capacidades para hacer frente a las propias necesidades fundamentales (Razeto, 2011).

Reciprocidad: termino para la Economía Social y Solidaria opuesta a la acumulación. Acto propio de muchas culturas aún vigentes: tequio, la mano vuelta, entre otras. Este supone el intercambio de bienes, e igualmente implica una contabilidad social, pero mientras el intercambio capitalista tiene por objeto sacar ventaja en las transacciones y produce la sensación de pérdida, de estafa, la reciprocidad provoca la noción de deuda, que estimula la reciprocidad, el deseo de devolver el bien recibido, e inicia un círculo virtuoso de dar y recibir que genera y regenera el tejido social. Se trata de transacciones que suscitan placer: el placer de dar y recibir (Collín, 2008).

Resiliencia: En términos del artículo 4º, fracción LVIX de la LPC y GIRO, (20015) 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 riesgos.

Reproducción social material y simbólica de la vida: término acuñado por Silvia Federechi (citada por Méndez, 2017a) que refiere a todas aquellas actividades concretas para reproducir la vida. Más allá de las actividades productivas principales, por citar un ejemplo están las actividades de los cuidados para la salud, los niños, los ancianos ó el cultivo de huertos familiares para la preparación de alimentos, remedios y para el mismo placer de la cercanía con lo natural. Ambas constituyen la noción amplia de la reproducción de la vida social, tanto material como simbólica, que va guiando la producción colectiva de decisión política para ir construyendo y asegurando las condiciones para que la vida comunitaria pueda continuar, pueda ser reproducida.

Representante municipal: todo aquella persona con algún cargo público llámese regidor (a), secretaria(o) enviada en nombre del presidente municipal a participar con voz y voto ó con voz sin voto, para estar presente en los encuentros y hacer de conocimiento al edil municipal para la continuidad de la presente estrategia.

Siglas y abreviaturas.

- CIPAN, A.C:** Cinco Panes y Dos Peces, Asociación Civil.
- CCPCZM:** Comité Comunitario de Protección Civil en la Zona Mazateca.
- CENAPRED:** Centro Nacional de Prevención de Desastres.
- CEPAL:** Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- CEPCO:** Coordinación Estatal de Protección Civil Oaxaca.
- CMPCZM:** Consejo Municipal de Protección Civil en la Zona Mazateca.
- CRPCZM:** Consejo Regional de Protección Civil en la Zona Mazateca.
- PC y GIR:** Protección Civil y la Gestión Integral del Riesgo.
- PED:** Planes Estatales de Desarrollo.
- DRPCE y EM:** Delegado Regional de Protección Civil Estatal y Enlaza México.
- ECOSOL:** Economía Solidaria.
- LPCyGIRO:** Ley de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo del Estado de Oaxaca.
- ONU:** Organización de las Naciones Unidas.
- ONG:** Organización no gubernamental.
- PEM/Proyecto:** Programa Enlaza México.
- PNUD:** Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.
- RCSPCZM:** Red de Colaboración Solidaria de Protección Civil en la Zona Mazateca.
- SINAPROC:** Sistema Nacional de Protección Civil.

Resumen.

La zona Mazateca ubicada en la Sierra Madre Oriental, al noroeste de la región Cañada, Oaxaca, México, catalogada como una microrregión con los mayores índices de rezago social y marginación, así como los menores índices de desarrollo humano dentro del Plan Estatal de Desarrollo (2011-2016), presenta las afectaciones cíclicas de fenómenos perturbadores de origen natural y humanas. Del 2012 a la fecha, en el área de estudio se ha estado desarrollando un proyecto denominado Programa Enlaza México, impulsado por un organismo del tercer sector, motivando y fortaleciendo a la población hacia la cultura de protección civil y gestión integral del riesgo. El objetivo de este trabajo fue la sistematización de la experiencia de esta estrategia en la zona Mazateca, siguiendo aspectos de la economía solidaria y empleando el estudio de caso y el marco analítico de la gobernanza. Los resultados ponen a la luz que durante el periodo de seis años (2012-2017) los municipios en conjunto han construido una Red de Colaboración Solidaria de Protección Civil en la Zona Mazateca, a través de Comités Comunitarios a nivel interlocal, de Consejos Municipales a nivel municipal y el primer Consejo Regional a nivel microrregional y estatal. Se cuenta con equipamiento en radiocomunicación para la emisión de alerta temprana con alta relevancia dadas las limitaciones de movilidad de la población. Se concluye que la Red de Colaboración Solidaria de Protección Civil, con la gestión activa del tercer sector y los tres niveles de gobierno es una estrategia que al fundamentarse en la formación de capital social incide en la formación de resiliencia en los grupos más vulnerables del país, a través de valores solidarios, como la confianza, la reciprocidad, la asociatividad, la corresponsabilidad, el apoyo mutuo y la solidaridad, determinantes en la operación y continuidad de dicha Red.

Palabras clave: organización social, valores solidarios, redes de colaboración solidaria.

Summary

The Mazatec zone located in the Sierra Madre Oriental, northwest of the Cañada region, Oaxaca, Mexico, cataloged as a microregion with the highest rates of social backwardness and marginalization, as well as the lowest human development indexes within the State Development Plan (2011-2016), presents the cyclical effects of disturbing phenomena of natural and human origin. From 2012 to the date in the study area, a project called Program Enlaza México has been developed, promoted by a third sector agency, motivating and strengthening the population in the culture of civil protection and integral risk management. The objective of this work was to systematize the experience of this strategy in the Mazatec area, following aspects of the solidarity economy and using the case study and the analytical framework of governance. The results show that during the period of six years (2012-2017) the municipalities as a whole have built a Solidarity Collaboration Network for Civil Protection in the Mazatec Zone, through Community Committees at the interlocal level, of Municipal Councils municipal level and the first Regional Council at the microrregional and state levels. Radio communication equipment is available for the issuance of early warning with high relevance given the mobility limitations of the population. It is concluded that the Solidarity Collaboration Network for Civil Protection, with the active management of the third sector and the three levels of government is a strategy that, based on the formation of social capital, has an impact on the formation of resilience among the most vulnerable groups in the country. , through solidarity values, such as trust, reciprocity, associativity, co-responsibility, mutual support and solidarity, determinants in the operation and continuity of said Network.

Keywords: social organization, solidarity values, solidarity collaboration networks.

Introducción.

“la solidaridad para los demás es la protección para uno mismo” (anónimo).

Dado los sismos del pasado 7, 19 y 23 de septiembre de 2017 en México y en particular en el estado de Oaxaca, la Protección Civil y la Gestión Integral del Riesgo (PC y GIR) han cobrado la misma relevancia que la seguridad alimentaria, el recurso hídrico y la habitabilidad, pues en el devenir, cualquier tipo de contingencia ponen a prueba a toda una sociedad afectándola directamente en sus condiciones de abasto de alimento, agua e infraestructura generando la incertidumbre de su permanencia en el lugar en donde está reproduciendo social, material y simbólicamente la vida.

De manera indirecta el “modelo de desarrollo civilizatorio” al que nos encontramos inmersos, y dada la combinación de factores como el aumento del tamaño poblacional a nivel exponencial, no sólo incita a un cambiante uso de la aptitud natural del suelo, sino a una constante demanda de bienes, servicios y exigencias productivas, en su conjunto han desencadenado a una degradación ambiental, formulando lo que refiere García (2005) como la “construcción social del riesgo”.

La Protección Civil es un concepto de vital importancia que hace referencia a las medidas que se deben tomar en cuenta ante cualquier tipo de riesgo mediante la identificación, el análisis, planeación las propuestas en caso de emergencia o desastre, procurando con ello la seguridad y la salvaguarda de las personas, sus propiedades y el medio ambiente (CMIC, SINAPROC y CENAPRED, 2014). A la fecha desde la percepción general, el Estado sigue siendo señalado como principal respondiente de la atención y respuesta ante una contingencia. Pocos hemos entrado a un acto de real conciencia de la corresponsabilidad que tenemos en las acciones que se impulsan para nuestra propia seguridad, integridad y permanencia desde el lugar donde habitamos. Como lo refieren los lemas de las instituciones que promueven la temática multicitada: “Protección civil somos todos” (CEPCO, 2011)... “Dormir en riesgo, dormir seguros” (PNUD, 2014).

En décadas recientes, dada la insuficiente cobertura de atención por parte del Estado se ha sumado con mayor énfasis el esfuerzo de Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC) u Organizaciones No Gubernamentales (ONG's) que representan al tercer sector. Al respecto las contribuciones que en materia de implementación de acciones sobre protección civil que aporten al desarrollo local a esta sociedad catalogada en el presente siglo como “la sociedad del riesgo” deben considerarse como una prioridad.

Al respecto, la zona Mazateca en Oaxaca cuya población está catalogada como de atención prioritaria de alto a muy alto rezago social y económico (PED 2011-2016, 2011), la cual dada la combinación de características geográficas, fisiográficas y ambientales del territorio presenta afectaciones de manera cíclica proveniente de fenómenos perturbadores, tanto de origen natural o antrópico lo que incide directamente en su desarrollo local en todos los sentidos.

Por lo anterior, en el presente trabajo se documenta, interpreta y analiza desde el enfoque de la economía solidaria una experiencia en materia de Protección Civil. De manera específica el estudio se basa en tres ópticas la política pública existente, contexto rural-urbano cuya interculturalidad incide en una percepción propia del tema y el desarrollo solidario para la interpretación de como se ha llevado esta implementación, con ello se identificaron las acciones implementadas para la promoción de la resiliencia en la zona.

En el desarrollo del escrito se documenta lo que hay a la fecha del tema multicitado, así como la relevancia de las acciones interdisciplinarias que aportan a la consolidación de redes sociales en este rubro, particularmente se enfatiza la salvaguarda de las personas mediante la concientización, organización y la reeducación. Este trabajo se plantea como viable de ser replicado en áreas con características vulnerables similares. Como lo refiere Saramago (2011) “la única opción de ganarle al “neoliberalismo es haciendo conciencia”. El capitulado de este documento está integrado de la siguiente manera: Introducción, Capítulo 1 Antecedentes, Capítulo 2 Planteamiento del problema, Capítulo 3 Consideraciones teórico -conceptuales que aborda los términos relacionando al desarrollo del trabajo, Capítulo 4 Marco referencial de la Zona Mazateca, Capítulo 5 Metodología,

Capítulo 6 Resultados y Análisis, Capítulo 7 Conclusiones y recomendaciones, Referencias y Anexos.

Capítulo I.

Antecedentes.

“la protección civil es tarea de todos” (SINAPROC, s.f.).

La protección civil y las formas asociativas que se han generado con respecto al tema no son del todo ajeno al conocimiento de la sociedad en general. Una parte de esta, tiene acceso a la información desde antaño por parte de los medios masivos acerca de la generación, el desarrollo, y/o las afectaciones a causa de la combinación de fenómenos perturbadores. Los que no se enteran por algún medio, se basan de los saberes locales mediante la interpretación del tiempo atmosférico y de la conducta de las especies que habitan el entorno para saber cuándo un evento está por ocurrir, pero...”los tiempos han cambiado”. Somos parte espectadores pasivos y activos según el papel que nos toque jugar en el proceso de presentarse un evento de forma intempestiva y emergente.

A nivel internacional, nacional, estatal y local la implementación de estrategias en torno al tema de protección civil ha venido evolucionando en sinergias colaborativas *estado - sociedad civil* con respecto a los eventos que el ser humano ha considerado como riesgos para su permanencia, reproducción social y simbólica de la vida en un tiempo y espacio dado (Figura 1).



Figura 1. Modelo para la implementación de la estrategia integral de protección civil en la Zona Mazateca. Fuente: Elaboración propia.

Al respecto el tema para la presente tesis aborda la temática desde la conceptualización de la Ley de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo del estado de Oaxaca (2015) como esta acción solidaria y participativa que en consideración tanto de los riesgos de origen natural o antropogénico como de los efectos adversos de los fenómenos perturbadores, prevé la coordinación y concertación de los sectores público, privado y social en el marco del Sistema Nacional y del Sistema Estatal de Protección Civil, 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, 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.

Al respecto de la evolución de la Protección Civil a nivel internacional y nacional, el libro “*Enlaza México: un caso de éxito*” de Valdovinos, Piñón & Guerra (2017) hacen una interesante reseña histórica, que para efectos del presente escrito mantiene una aplicabilidad a este planteamiento.

1.1. La protección civil a nivel internacional.

Los antecedentes de la protección civil radica en el *Derecho Internacional Humanitario (DIH)* proveniente de antiguas culturas que establecían una serie de reglas y costumbres para sus guerras. De 1917-1932 fue conformada una base organizativa de asistencia denominada Unión Internacional del Socorro conformado por 19 países. Ante la evidencia del poder destructivo de la tecnología, tanto para la vida, la infraestructura y el entorno durante los conflictos bélicos de la segunda guerra mundial, dio lugar a importantes acuerdos dentro de los Convenios de Ginebra en 1949; instrumento que contempló la protección de víctimas por conflictos armados, limitación del uso de armas de destrucción masiva y el retoma el tema de la protección civil.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) se creó mediante la fusión del Programa Ampliado de Asistencia Técnica de las Naciones Unidas, creado en 1949 y el Fondo Especial de las Naciones Unidas, establecido en 1958. Se encuentra presente en unos

170 países y territorios cuyas iniciativas tienen la perspectiva global necesaria para ofrecer alternativas de desarrollo mediante acciones adaptadas a las prioridades de cada contexto local.

Durante los años 80's refiere Valdovinos et al. (2017) que la recopilación de información hizo evidente la magnitud de los desastres que se generados a nivel mundial por diversos fenómenos, por lo que en los 90's la Organización de las Naciones Unidas (ONU), declaró el Decenio Internacional de Prevención de Catástrofes Naturales. Hacia 1994 contextualizan, la ONU realizó la primera Conferencia Mundial sobre el tema de la reducción de riesgos y las denominadas hasta entonces "catástrofes naturales en Yokohama, Japón. En Costa Rica se daba la generación de la Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (La Red) cuyo enfoque constructivista parte de los antecedentes históricos y las relaciones (sociales, políticas, culturales y medioambientales) que explican la construcción social del riesgo y del desastre.

Es en diciembre de 2001 que la Asamblea General de la ONU aprueba la llamada Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD), que se convirtió en un documento madre, que establecía directrices para promover actividades de reducción de riesgos y desastres Revet (citado por Valdovinos et al., 2017) así como macro indicadores para medir y evaluar los impactos de los desastres.

Sin embargo, tras el terremoto del océano Índico de 2004, conocido por la comunidad científica como el terremoto de Sumatra-Andamán y por el público general por las zonas afectadas de Indonesia, Sri Lanka, Tailandia, India y Maldivas al Sudeste de Asia. En el 2005 se organizó la Conferencia de Kobé, Japón donde se debatió, que el asistencialismo (acción reactiva) no resolvía los problemas de vulnerabilidad de los países y que la propia vulnerabilidad es la condición que hace que un desastre tenga mayores o menores impactos. Por tal motivo, se recomendó enfocar los esfuerzos en reducir la vulnerabilidad, a través de un plan de acción: el Marco de Acción de Hyogo 2005-2015. Dicho marco de acción, consistió en una serie de sinergias entre gobiernos, organizaciones inter gubernamentales y no gubernamentales, instituciones financieras internacionales (como el Banco Mundial y

Banco Interamericano de Desarrollo), científicos y técnicos del sector privado, entre los actores más importantes.

Este marco a nivel internacional y dado los avances tecnológicos, así como medios de difusión contribuyeron hacia una importante sensibilización y fomento del conocimiento de las personas y de las instituciones, desprendiéndose la implementación de acciones para fortalecer capacidades de gestión de riesgos por desastres, incrementar la resiliencia y la reducción del riesgo de desastres.

Durante la Tercera Conferencia Mundial sobre la Reducción del Riesgo de Desastres celebrada en marzo del 2015, en Sendai, Japón, en la cual participó México, se aprobó el plan para hacer un mundo más seguro ante los peligros naturales. Dicho plan aborda la gestión del riesgo hacia la protección de las personas, sus bienes, medios de vida, bienes de producción, así como los activos culturales y ambientales (Valdovinos y Zamora, citado por Valdovinos et al., 2017).

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 resalta la necesidad de construir resiliencia, guiar naciones y comunidades hacia la Reducción de Riesgos de Desastre con el compromiso de los Estados con un renovado sentido de urgencia en el contexto del desarrollo sostenible y la erradicación de la pobreza, haciendo patente que la resiliencia está en el centro de los acuerdos internacionales y la agenda global 2015-2030” (Naciones Unidas, 2015).

Actualmente multinacionales como el PNUD, CEPAL, BM, FAO están incidiendo en colaboraciones con México para lograr los objetivos del milenio bajo sinergias colaborativas en la materia. Un referente es el PNUD-México que está incidiendo en 6 estados del Sur-Sureste mexicano. Para el caso de Oaxaca se han contemplado 19 municipios de los 570 para trabajar un proyecto piloto sobre reducción de riesgos. Como se observa la aparición de las organizaciones de la sociedad civil en materia de protección civil, se desarrolla posterior a los eventos de 1985 como un abordaje directo (Valdovinos et al., 2016).

1.2. La protección civil a nivel nacional.

En México, los orígenes de la protección civil se remontan a actividades de atención de emergencias por parte del ejército mexicano (Valdovinos et al., 2017), cuando a raíz de iniciada la Segunda Guerra Mundial se vio la necesidad de generar una serie de modificaciones en su operatividad, como la de implementar planes de actuación en miras de minimizar las acciones que pudieran poner en riesgo la seguridad nacional. Hacia 1966 estos planes se convirtieron en planes de defensa, los cuales cubrían desde el caso de una guerra extranjera, hasta el caso de una situación desastrosa entre la población (DN-III-E, s.f.). El 18 de septiembre de 1965 se crea el Plan Director de Defensa Nacional No. III, del cual se desprende el anexo E con el título de Plan de Auxilio a la Población Civil en Casos de Desastre conocido por sus siglas DN-III-E.

Este es un instrumento operativo militar que establece los lineamientos generales a los organismos del Ejército y Fuerza Aérea Mexicana, para realizar actividades de auxilio a la población civil afectada por cualquier tipo de desastre y se estructura en tres etapas: auxilio, prevención y recuperación (DN-III-E, s.f.).

Es a partir del terremoto de 1985 en México que se vio la necesidad de formar un constructo que hiciera frente a los efectos de este tipo de fenómenos perturbadores. A nivel institucional la primera instancia organizacional para la atención de los desastres fue el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) generada en 1986.

Como se observa en la Figura 2 el SINAPROC se constituye de consejos a nivel nacional, estatal y municipal cuyas acciones coordinadas con los tres poderes de gobierno (ejecutivo, legislativo y judicial) y organizaciones de los diversos grupos voluntarios, sociales, privados buscan efectuar acciones coordinadas destinadas a la protección contra los peligros que se presenten y a la recuperación de la población, en la eventualidad de un desastre (SEGOB, 2016).



Figura 2. Organización del SINAPROC a nivel nacional, estatal y municipal. Fuente: CEPCO (2016).

A nivel de lo que compete a la organización de la sociedad civil que conforma el Tercer sector en materia de protección civil se remontan a las actividades caritativas, altruistas de los grupos religiosos, sin embargo es hasta el evento de 1985 cuando estas adquieren un organización de la sociedad civil en enero de 2004 se crea Ley General de Fomento a las Actividades Realizadas por Organizaciones de la Sociedad Civil, la cual constituye un reconocimiento simbólico de los actores políticos, a la importancia del tercer sector. Con esta nueva ley se establecen los criterios para acceder a fondos públicos y para colaborar en el diseño de las políticas pública

Actualmente en México y particularmente en el estado de Oaxaca, existen un caso notable de una asociación civil que están trabajando conjuntamente con organizaciones de la sociedad civil, dependencias gubernamentales, agencias internacionales y grupos académicos; para promover acciones de protección civil: el Programa Enlaza México (PEM).

Se trata de un proyecto de intervención de la asociación civil Cinco Panes y Dos Peces Asociación Civil que tuvo su origen en la mazateca después de diez años de experiencia fomentando en regiones catalogadas como de alta vulnerabilidad y baja resiliencia ante los

desastres naturales y buscando la creación de una red social a partir de tres componentes: equipamiento de las comunidades con aparatos de radiocomunicación, formación de capacidades de los líderes locales como promotores comunitarios para la prevención de riesgos de desastre y elementos de enlace permanente entre las autoridades con autoridades municipales y de hablar de protección civil, a la par de fomentar la asistencia, promoción y desarrollo comunitario con proyectos productivos y de desarrollo social, asistencia, promoción y desarrollo comunitario.

En comunicación personal con Piñon el 09 de marzo de 2017 a nivel nacional refiere que el PEM se basa en 4 instrumentos estratégicos: 1) *de la promoción social* consistente en el acompañamiento permanente en todos los procesos impulsados con cada municipio, generando una relación de confianza y certidumbre al proceso; 2) *de la coordinación interinstitucional* con cada instancia y dependencia de los tres órdenes de gobierno que puedan apoyar con información a la regiones donde se ubica el apoyo y generar en ella bienestar social incidente en apoyar a la resiliencia con capacitación y apoyo; 3) *de la concertación social* para solicitar apoyos para las zonas como lo ha sido la donación de radiocomunicadores, instalación, capacitación y material en especie y 4) la *investigación operativa* como una etapa importante que genera información válida visibilizando con ello los impactos sociales generados y se continué el financiamiento para su continuidad.

En el 2017 en la publicación de Enlaza México se muestran las experiencias en los estados de Hidalgo, Veracruz, Puebla, Chiapas y Oaxaca. En este último fueron aplicadas cédulas de recopilación de información con diez localidades buscando identificar los impactos del proyecto en cinco municipios de la zona mazateca a saber: Eloxochitlán de Flores Magón, Huautla de Jiménez, Santiago Texcalcingo, San José Tenango y Santa María Chilchotla. Trabajo que pone en relieve la participación de la comunidad en conjunto con el tercer sector en la protección civil y la gestión integral del riesgo.

1.3. La protección civil a nivel estatal.

La Ley General de Protección Civil (LGPC, 2012), establece que los municipios son la primera instancia oficial responsable en brindar la respuesta necesaria a su población; de verse rebasado en sus capacidades, la responsabilidad recae en el gobierno de la entidad federativa, y si este a su vez se ve superado por las condiciones del problema podrá recurrir a la instancia federal.

Tomando en cuenta este aspecto, para el estado, la autoridad municipal es la primera instancia en tener conocimiento de los riesgos existentes dentro de su jurisdicción, así como las afectaciones provocadas a la población y su entorno con motivo de la ocurrencia de fenómenos perturbadores. Por lo cual adquiere una alta relevancia el conocimiento que tengan para la atención de las contingencias que se presenten.

Al respecto de la forma de organización interna a nivel estatal se encuentran la Coordinación Estatal de Protección Civil de Oaxaca (CEPCO), a nivel municipal los consejos municipales de protección civil y a nivel de localidad interior del estado son los comités comunitarios de protección civil y que se describen a continuación:

El CEPCO es un organismo estatal cuya misión es organizar, coordinar y operar las medidas y acciones de prevención, capacitación y adiestramiento, impulsando de esta manera la gestión integral del riesgo y en su caso mitigar los daños y afectaciones ante la ocurrencia de emergencias o desastres, disminuyendo las condiciones de vulnerabilidad en la sociedad (CEPCO, s.f.).

La figura de los comités comunitarios de protección civil esta contextualizada en la LGPC (2012) y ratificada en la Ley de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo del Estado de Oaxaca (LPCyGIRO, 2015) en su artículo 4º, fracción XII como aquellos *“grupos de ciudadanos que se ha organizado para coadyuvar a las tareas de gestión integral de riesgos de su comunidad, incluyendo la elaboración de mapas de percepción de riesgos, análisis de vulnerabilidades y amenazas, protocolos locales de preparación y respuesta, estrategias locales de prevención de desastres, así como en tareas de alertamiento, ayuda humanitaria y auto-evaluación de daños en su localidad”*.

Los consejos municipales de acuerdo a la LPCyGIRO (2015), a nivel estatal se encuentran establecido en los artículos 45 y 46 del capítulo V "De los Sistemas y Consejos Municipales de Protección Civil" como un "órgano de consulta y planeación basado en la coordinación de acciones de los sectores público, social y privado, con el objeto de sentar las bases para prevenir los riesgos de desastres; proteger y auxiliar a la población ante la ocurrencia de situaciones de emergencia o desastre y dictar las medidas necesarias para la recuperación de la normalidad en su territorio" (Figura 3).



Figura 3. Organigrama del consejo municipal de protección civil. Fuente: CEPKO (2016).

El abordaje del tema de protección civil en los Planes Estatales de Desarrollo 2011-2016 (PED, 2011) y 2016-2022 (PED, 2016) periodos dentro de los cuales se contextualizó el trabajo de tesis reflejan una evolución en el planteamiento de cómo lo interpreta dichas administraciones públicas del estado que lo contextualizan dentro del rubro de seguridad.

En el PED 2011-2016 se aborda en uno de los cuatro ejes: Estado de derecho, gobernabilidad y seguridad, punto 4.7. Seguridad pública y paz social donde en los últimos dos párrafos menciona la susceptibilidad del estado ante “las contingencias naturales como lluvias torrenciales, huracanes, inundaciones, sismos, entre otros, que afectan considerablemente la seguridad física y el patrimonio de las personas, familias y comunidades, así como en la operación de los negocios y la prestación de los servicios públicos”.

En este documento se llega a plantear un “nuevo Programa de Protección Civil, orientado a la prevención de desastres a través del análisis, información, capacitación, organización y difusión sobre los riesgos a los que son propensos determinadas regiones, municipios y localidades, al igual que las acciones preventivas y de respuesta inmediata a instaurar, para lograr una gestión integral de los riesgos”. Al respecto durante las estrategias de acción en el apartado 1.5 se cita el “impulso al establecimiento de un Sistema de Protección Civil que permita la prevención de desastres a través de la capacitación, organización comunitaria, la constante actualización de información y la divulgación de ésta entre la ciudadanía”. Como líneas de acción se contextualizaron las siguientes:

- a) convenios de capacitación inscritos con organismos gubernamentales y del sector privado relacionados con la protección civil para impulsar programas interinstitucionales.
- b) Consejos Municipales de Protección Civil y Unidades de Protección Civil creadas para la elaboración de planes de atención a emergencias.
- c) Cultura de la protección civil difundida y fomentada entre la población oaxaqueña a través de la difusión de información relevante en medios de comunicación masiva electrónica e impresos a la par de programas de capacitación comunitaria.
- d) Simulacros impulsados, organizados y realizados en todo el estado para mejorar la capacidad de respuesta de los participantes y;
- e) Acciones establecidas para modificar la actitud de una política reactiva a una preventiva en el tema de protección civil.

Para el PED 2016-2022 el tema fue incluido en el tercer de cinco ejes: Oaxaca Seguro, cuyo objetivo reza “consolidar una sociedad libre, incluyente y protegida, en donde todas y todos puedan desarrollarse social y económicamente, garantizando en todo momento el respeto a los derechos humanos”. En el punto 3.5. Prevención y protección contra desastres refleja ideas principales del diagnóstico de la situación a nivel estatal donde se expresa ser una de las entidades de mayor riesgo en el país, pudiendo presentar de 30 de los 32 desastres naturales y de alta peligrosidad catalogados a nivel nacional.

Refiere que la orografía oaxaqueña es un factor que se adiciona a la dificultad para enfrentar los desastres, que limita la construcción, mantenimiento y/o conservación de las vías terrestres de comunicación. Asimismo, el número de localidades y la dispersión de las viviendas afectan directamente la forma en que pueden prevenirse o atenderse las contingencias.

Añade que los fenómenos meteorológicos han aumentado su peligrosidad en los últimos años debido al cambio climático, precipitaciones que han rebasado los registros históricos para cada una de las regiones del estado. La situación se hace más compleja debido a que por un lado el estado presenta el 30% de los sismos que se presentan en México, y por otro se suma el rezago social de los municipios de Oaxaca, al ocupar los primeros lugares en indicadores de pobreza, marginación y desarrollo humano a nivel nacional; así como la falta de una cultura de prevención o actuación en caso de emergencia entre la población, lo que aumenta el grado de fragilidad de las localidades en materia de protección civil; en conjunto la convierte en una de las más vulnerables.

En Oaxaca, en los últimos dos años se han emitido declaratorias de emergencia en siete ocasiones. La mayor parte de estas afectaciones se ha dado en varios municipios por la presencia de frentes fríos, seguidos por el movimiento de laderas (PED, 2016).

Existen actualmente nueve Atlas de Riesgos Municipales de 570 (CENAPRED, 2016), que debería integrarse, siendo el más completo el correspondiente al municipio de Oaxaca de Juárez. Sin embargo, éstos usualmente son utilizados como medios de consulta para las

autoridades, pero no han sido considerados como elementos transversales en la elaboración de los planes de desarrollo de los municipios. Debe subrayarse en este tenor, que el Atlas de Riesgo Estatal se encuentra desactualizado, pues su más reciente versión data del año 2010. Así también, en el caso de los Consejos Municipales de Protección Civil, la rotación de autoridades municipales ha dificultado darle continuidad a la operación de los mismos, esto en detrimento de una respuesta oportuna y efectiva en caso de emergencias o desastres.

Una de las propuestas iniciales que surgen del Plan estatal para el Desarrollo 2016-2022 es la creación de delegaciones regionales que apoyen en acciones de identificación y prevención de riesgos, para fortalecer la cultura de protección civil aplicada en obras y acciones de resiliencia y brinden capacitación permanente a la población civil, y con ello establecer la continuidad de operaciones y de atención (PED, 2016).

Sin embargo como principales indicadores estratégicos que medirán el impacto de las políticas públicas sobre la población, el desarrollo y el medio ambiente en lo correspondiente al 3.5 se verá solamente reflejado en el porcentaje de Atlas Municipales de Riesgo incorporados al Atlas Estatal. Sin llegarse a mencionar otro tipo de indicador que releje al final del PED un trabajo significativo.

Ambos PED's coinciden en establecer un Sistema de protección civil (PC), que incidan en los tres niveles de gobierno, dando seguimiento a la organización interna y señalando la vulnerabilidad del estado.

Al respecto, el presente trabajo se desarrolló durante la ejecución del proyecto “fortalecimiento de la red: establecimiento de las bases organizativas y operativas del sistema regional de protección civil en la región de la mazateca oaxaqueña” financiado por Fundación ADO cuyo proceso generó la realización de encuentros que incidían a la organización social interna referente al tema de protección civil a nivel microrregional.

Capítulo 2.

Consideraciones teórico-conceptuales.

Las aportaciones teórico conceptuales para llegar a concebir acciones concretas en materia de implementación de acciones que incidan en disminuir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia ante los fenómenos perturbadores que afectan cada vez más y con mayor intensidad a las poblaciones, a su entorno y a su patrimonio tienen puesta la atención en los todos los sectores sociales, económicos, políticos y ambientales.

A continuación para los efectos del presente escrito se abordan las siguientes consideraciones técnicas y sociales.

2.1. Consideraciones técnicas.

2.1.1. Fenómenos perturbadores.

La LPCyGIRO (2015) define en su artículo 4o., fracción XXVI a los fenómenos perturbadores como aquellos acontecimientos de origen natural o humano que puede afectar a las personas, sus bienes y entorno y transformar su estado normal en un estado de desastre.

El PNUD refiere como fenómenos perturbadores; también llamados fenómenos destructivos, a todos estos acontecimientos de origen natural o antropogénico que llegan a producir situaciones de riesgo, emergencia o desastre a las poblaciones existentes. Al respecto se identifican cinco fenómenos perturbadores de peligro para una población:

- Fenómeno Geológico: Fenómeno perturbador que tiene como causa directa las acciones y movimientos de la corteza terrestre. A esta categoría pertenecen los sismos, erupciones volcánicas, tsunamis, inestabilidad de laderas, flujos, caídos o derrumbes, hundimientos, subsidencia y agrietamientos (Art.4, fracción XXVIII) (LPCyGIRO, 2015).

- Fenómeno Hidrometeorológico: este 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 (Art.4, fracción XXIX) (LPCyGIRO, 2015).
- Fenómeno Químico-Tecnológico: fenómeno 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 (Art.4, fracción XXX) (LPCyGIRO, 2015).
- Fenómeno Sanitario-Ecológico: fenómeno 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 (Art.4, fracción XXXI) (LPCyGIRO, 2015).
- Fenómeno Socio-Organizativo: fenómeno 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 (LPCyGIRO, 2015).

2.1.2. Vulnerabilidad.

La vulnerabilidad según Wisner (citado por Valdovinos et al., 2016), refiere a las características de una persona, grupo, sistema y su situación que influyen su capacidad de anticipar, lidiar, resistir y recuperarse del impacto de una amenaza; mientras que

Rodríguez (2004), lo argumenta como la incapacidad de una comunidad para “absorber”, mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en su medio ambiente.

Al respecto hay varios tipos de vulnerabilidades: física, económica, social, ecológica, técnica, cultural, educativa, política, cultural, institucional. Las distintas combinaciones de estos niveles de vulnerabilidad tienen un claro y diferenciado efecto en términos del impacto de un evento físico en una matriz social particular.

A continuación se conceptualizan los siguientes tipos de vulnerabilidades según Almaguer (2008) y que para los efectos del presente escrito se acotan al contexto descrito:

- La vulnerabilidad física: se refiere a la localización de grandes contingentes de la población en zonas de riesgo físico; condición suscitada en parte por la pobreza y la falta de opciones para una ubicación menos riesgosa, y por otra, debido a la alta productividad (particularmente agrícola) de un gran número de estas zonas (faldas de volcanes, zona de inundación de ríos, etc.), lo cual tradicionalmente ha incitado el poblamiento de las mismas.
- La vulnerabilidad económica: existe una relación inversa entre ingreso per cápita a nivel nacional, regional, local o poblacional y el impacto de los fenómenos físicos extremos. O sea, la pobreza aumenta el riesgo de desastre. Más allá del problema de los ingresos, la vulnerabilidad económica se refiere, de forma a veces correlacionada, al problema de la dependencia económica nacional, la ausencia de presupuestos adecuados, públicos nacionales, regionales y locales, la falta de diversificación de la base económica, etc.
- La vulnerabilidad social: referida al bajo grado de organización y cohesión interna de comunidades bajo riesgo, que impiden su capacidad de prevenir, mitigar o responder a situaciones de desastre. La vulnerabilidad política En el sentido del alto grado de centralización en la toma de decisiones y en la organización gubernamental, y la debilidad en los niveles de autonomía para decidir en los niveles regionales, locales y comunitarios, lo cual impide una mayor adecuación de las acciones a los problemas sentidos en estos niveles territoriales.

- La vulnerabilidad ecológica: relacionada con la forma en que los modelos de desarrollo no se fundamentan en "la convivencia, sino en la dominación por la vía de la destrucción de las reservas del ambiente (que necesariamente conduce) a ecosistemas que por una parte resultan altamente vulnerables, incapaces de autoajustarse internamente para compensar los efectos directos o indirectos de la acción humana, y por otra, altamente riesgosos para las comunidades que los explotan o habitan.
- La vulnerabilidad técnica: referida a las técnicas inadecuadas de construcción de edificios e infraestructura básica utilizadas en zonas de riesgo. La vulnerabilidad ideológica Referida a la forma en que los hombres conciben el mundo y el medio ambiente que habitan y con el cual interactúan. La pasividad, el fatalismo, la prevalencia de mitos, etc., todos estos factores aumentan la vulnerabilidad de las poblaciones, limitando su capacidad de actuar adecuadamente frente a los riesgos que presenta la naturaleza.
- La vulnerabilidad cultural: expresada en la forma en que los individuos se ven a sí mismos en la sociedad y como conjunto nacional. Además, el papel que juegan los medios de comunicación en la consolidación de imágenes estereotipadas o en la transmisión de información desviante sobre el medio ambiente y los desastres (potenciales o reales).
- La vulnerabilidad educativa: en el sentido de la ausencia, en los programas de educación, de elementos que instruyan adecuadamente sobre el medio ambiente o el entorno que habitan los pobladores, su equilibrio o desequilibrio, etc. Además, se refiere al grado de preparación que recibe la población sobre formas de un comportamiento adecuado a nivel individual, familiar y comunitario en caso de amenaza u ocurrencia de situaciones de desastre.
- La vulnerabilidad institucional: reflejada en la obsolescencia y rigidez de las instituciones, especialmente las jurídicas, donde la burocracia, la prevalencia de la

decisión política, el dominio de criterios personalistas, etc., impiden respuestas adecuadas y ágiles a la realidad existente.

La sistematización de experiencias

Para efectos de este trabajo la sistematización tiene el alcance que Holliday el alcance es aquella interpretación crítica de una o varias experiencias que, a partir de su ordenamiento y reconstrucción, descubre o explicita la lógica del proceso vivido en ellas: los diversos factores que intervinieron, cómo se relacionaron entre sí y por qué lo hicieron de ese modo. La Sistematización de Experiencias produce conocimientos y aprendizajes significativos que posibilitan apropiarse de los sentidos de las experiencias, comprenderlas teóricamente y orientarlas hacia el futuro con una perspectiva transformadora (Holliday, s.f.)

2.1.3. Gestión integral del riesgo.

Este es un término que adquiere diferentes connotaciones, por riesgo Rodríguez (2004) lo contextualiza a cualquier fenómeno natural (o humano) que signifique un cambio en el medio ambiente que ocupa una comunidad determinada). Cardona (2008) lo refiere como la probabilidad de pérdidas futuras, se constituye por la existencia e interacción de dos tipos de factores: de amenaza y de vulnerabilidad.

Otros autores lo refieren con respecto al constructo social, aun cuando el evento físico con lo cual se asocia sea natural, el nivel de riesgo de una sociedad está relacionado con sus niveles de desarrollo y su capacidad de modificar los factores de riesgo que potencialmente lo afectan (Lavell 2001 y Cardona, 2004).

Es la probabilidad de daños o pérdidas sobre un agente afectable (sujeto, objeto o sistema), resultado de la interacción entre su vulnerabilidad (susceptibilidad a ser dañado) y la presencia de un agente perturbador (evento peligroso) (LPC y GIRO, 2015).

La LPC y GIRO, 2015 define la gestión integral del riesgo como 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.

La GIR Involucra las etapas de: identificación de los riesgos y/o su proceso de formación, previsión, prevención, mitigación, preparación, auxilio, recuperación y reconstrucción (Art.4o, fracción XXXIII).

2.2. Consideraciones sociales.

2.2.1. La comunicación del riesgo, la construcción social del riesgo y la estrategia del recuerdo hacia la resiliencia ante los desastres.

Almaguer (2008) menciona que en los contenidos de documentos de consenso global, como el Marco de Acción de Hyogo o los Objetivos del Milenio, se pone énfasis en la comunicación del riesgo, la difusión de todo lo que permita conocer, saber y comprender acerca de la reducción de la vulnerabilidad y aumento de la resiliencia. Al respecto Cardona (2008) aporta refiriendo que la comunidad enfrentada a cualquier amenaza natural debe ser consciente de esta y tener el conocimiento suficiente para convivir con ella.

Para Bratschi (citado por Almaguer, 2008), la comunicación social del riesgo adquiere “dos momentos” en su implementación: a) la sensibilizando a la sociedad para que haga consiente su debilidad ante determinada amenaza y descubra sus fortalezas para disminuir sus consecuencias negativas; y b) promoviendo acciones que reduzcan su vulnerabilidad, de

modo que se prepare adecuadamente para enfrentar cualquier evento que pueda convertirse en desastre.

La comunicación es un acto humano, y en gestión del riesgo es importante tener en cuenta, cuestiones como: claridad, oportunidad, adaptabilidad, eficiencia y precisión, por eso también se necesita planificar la comunicación lo cual según Bratschi (citado por Almaguer, 2008) trae beneficios como:

- Hacer de la comunicación una herramienta para la educación y multiplicación del trabajo en prevención.
- Identificar las necesidades de información existentes en las comunidades ubicadas en zonas de riesgo y orientar los mensajes hacia fines preventivos.
- Promover en las comunidades la apropiación de la información y generar un proceso mediante el cual sus miembros identifiquen su vulnerabilidad y las opciones para hacer gestión preventiva.
- Aprovechar los recursos existentes para distribuir mensajes preventivos.

El reto consiste en impulsar un proceso comunicativo que avance del conocimiento hacia la toma de decisiones y acciones por parte de la población. Se requiere por lo tanto planificar y evaluar permanentemente las acciones en comunicación. “La concienciación del riesgo y de otros desastres susceptibles de producirse (...), no sólo compromete a la educación formal y sistemática, a las instituciones relacionadas con el tema y a la educación asistemática e informal de los medios de comunicación. También se necesita una planificación que involucre las acciones de las tres áreas mencionadas en forma permanente y con una programación a corto, mediano y largo plazo” Bratchis (citado por Almaguer, 2008).

Es por ello, que Villalobos (citado por García et al., 2012) considera que el concepto de comunicación para la reducción del riesgo de desastres deberá constituir un proceso planificado y articulado, que no desprecia ningún modelo ni recurso técnico disponible y su cometido esencial es facilitar el diálogo entre todos los actores locales con la intención de propiciar un cambio cultural. La autora, subraya la importancia del cambio cultural

resaltando así, la idea de la necesidad de cerrar la brecha entre la generación del conocimiento científico – técnico, la gestión de normas políticas y técnicas y la apropiación social de la información, de manera que esta información se convierta en conocimiento y éste a su vez se traduzca en decisiones y acciones sociales concretas. De ahí la importancia de que las acciones de comunicación estén ligadas a las estrategias para prevenir los desastres.

Al respecto el hecho de comunicar el riesgo tendrá su efectividad entre la población receptora dependiendo de lo que ésta interprete como riesgo dentro de su constructo cultural, pues para García (2005), el riesgo en ciencias sociales es una construcción colectiva y cultural, cuya percepción pública y los niveles de aceptación, son lo mismo que la lengua y el juicio estético; propias de las sociedad en cada momento de la historia.

Al respecto García (2005) reconoce que “cada forma de organización social está dispuesta a aceptar o a evitar determinados riesgos”. Bestard (citado por García, 2005) refiere esta situación como un sesgo cultural, cuya forma de evitar, invisibilizar o restarle la importancia debida a ciertos tipos de riesgos. Dada su adhesión a determinada forma de sociedad.

García (2005) explica que la construcción social del riesgo se ha usado de múltiples maneras, pero con respecto a los desastres, existen dos aproximaciones dominantes: la construcción social del riesgo asociada a la percepción y la construcción social del riesgo asociada con la vulnerabilidad y la desigualdad.

“Entender la percepción social del riesgo implica conocer y aceptar la dimensión social del riesgo, pues su percepción es en sí una forma social y no individual. De ahí que se constituya como tal una construcción social del riesgo que surge de acuerdo con el tipo de sociedad de la que emana, de sus creencias y sus visiones dominantes (García, 2005:16).

En atención a lo anterior, en este trabajo se recupera y documenta el proceso de construcción y gestión de riesgo mismo que refiere la importancia que tienen las experiencias vividas, las cuales Méndez E. (2017) plantea como la potencia de recordar:

...“las vivencias en el momento de ser recordadas se organizan y comparten la experiencia de la vida entre generaciones, construyendo un saber pasa por el lenguaje, toma forma en él. La enunciación de recuerdos implica un proceso analítico, que surge con la emoción”.

... “también es organización en relación con las emociones del sujeto que recuerda y de los sentidos que le dota a lo recordado. Recordar encarna a un yo, pero no a un yo individual, sino a un yo que es parte de un nosotros. Siempre el yo es parte de una colectividad. Nunca vive un yo en aislamiento. Esta ha sido la construcción de otra de las separaciones imaginarias del capital; simultánea a la separación emoción y razón: pensarnos como individuos. Imaginario fincado en otra ilusión: la libertad sin límites. Viejo artificio, que intenta que olvidemos que la vida ha sido posible siempre en comunidad, siempre en grupo, siempre en manada, siempre en plural, siempre en relación con los otros.

La potencia del recordar rompe el tiempo lineal, abre lugar para las historias vivas y encarnadas en sujetos concretos y situados, que no buscan datos precisos y verificables, sino el sentido de la vida, de sus vidas, de la vida de sus pueblos. Recordar” (Méndez, E. 2017.p 20).

2.2.2. Redes sociales y capital social como entes indisolubles para la creación de resiliencia.

Fox (citado por Rubio, E & Herrera, A. (2007) define capital social como: aquellas redes y relaciones sociales que facilitan la acción colectiva. Un conjunto de vínculos entre actores y como tal, constituye un recurso para superar los distintos obstáculos intra e intergrupales, que enfrentan la acción colectiva. Estos vínculos son especialmente valiosos para grupos sociales poco representados y que fuera de su capacidad para actuar colectivamente, cuentan con muy pocos recursos de poder”. Un conjunto de normas y relaciones existentes en unos grupos sociales que les permite afrontar la vida diaria

Fukuyama (citado por Rubio, E & Herrera, A. 2007) refiere al capital social como una capacidad que deviene del predominio de la confianza en una sociedad o en ciertas partes de la sociedad. Es un conjunto de valores o normas informales, comunes a los miembros de un grupo, que permiten la cooperación entre ellos.

Rubio, E & Herrera (2007) mencionan que Banco Mundial (BM) es uno de los organismos internacionales de mayor presencia en el estudio del concepto de capital social y lo define como las redes y relaciones que estimulan la confianza y la reciprocidad y moldean la calidad de las interacciones sociales de una sociedad. Por lo que es importante formar nuevas redes cuando las antiguas empiezan a desaparecer. Este organismo menciona que únicamente los aspectos económicos del desarrollo no garantiza el éxito de los esfuerzos, debiéndose tomar en cuenta aspectos sociales que no se hallan considerado

García et al. (2011) mencionan que el sociólogo Manuel Castells hacía referencia a que las redes sociales son tan antiguas como la humanidad misma y en la actualidad ha cobrado nuevas formas y al respecto refieren que Giddens refiere como los avances en las tecnologías de la información y de la comunicación han influido al permitir disminuir y hasta eliminar las barreras que constituyen el espacio y el tiempo.

Las redes creadas y articuladas adecuadamente son generadoras de capital social “*Las redes se alimentan de capital social*”, entendido éste como el conjunto de recursos reales o potenciales a disposición de los integrantes de una red durable de relaciones más o menos institucionalizadas. Es decir que redes y capital social resultan ser dos elementos indisolubles como lo refieren Bourdieu, Coleman y Putnam. La generación de capital social o el aprovechamiento del capital social inmerso en un grupo es la base para el despliegue de estas (García, Francis & Briones. 2012).

Los analistas de redes creen que la forma en que vive un individuo depende en gran medida de cómo ese individuo está ligado a la red de conexiones sociales; así como que el éxito o el fracaso de las sociedades y organizaciones a menudo dependen del patrón de su estructura interna.

Para García, Francis & Briones (2012) las redes en esencia permiten articular el conocimiento a través de enfoques transdisciplinarios. Por ello les resulta indispensable la

recuperación del conocimiento ancestral y culturalmente construido asociado a la prevención de riesgos ante amenazas naturales.

Reconstruir las “culturas de prevención” que se plantean a escala global, pero sin olvidar la mirada local y regional. Así como identificar y tipificar las estrategias de prevención y una adaptación resiliente. Refieren que las ciencias sociales en este campo tienen la oportunidad de demostrar que son indispensables para resolver los grandes problemas que aquejan a los grupos humanos que se encuentran en condiciones vulnerables y ante riesgo de desastre (García et al., 2012).

2.2.3. El tercer sector como ente vinculante entre sociedad-estado.

El término alude a las actividades realizadas por el ser humano para generar o producir un servicio, entre estas se incluyen a las cooperativas, empresas de trabajo asociado, sociedades laborales, organizaciones no lucrativas (asociaciones civiles u organizaciones no gubernamentales), asociaciones caritativas, mutuas o mutualidad y micro emprendimientos asociativos. La economía social o economía social y solidaria es un sector de la economía que estaría a medio camino entre el sector privado y el sector público (Tercer sector, s.f.).

Para Butcher (2014) el tercer sector en México y su relación con el desarrollo económico y social del país, tienen una larga trayectoria de influencia económica y de transformación social. Al respecto la sociedad civil organizada es un fenómeno que ha empezado a desempeñar un rol importante en el desarrollo social, económico y político de las naciones. A nivel nacional en el 2003 se les da una figura con certidumbre jurídica desde la Ley Federal de Fomento a las Actividades Realizadas por las Organizaciones de la Sociedad Civil.

Olvera, J. (citado por Butcher, 2014) refiere que las OSC contribuyen a la construcción de una vida pública auténticamente democrática de cuatro maneras: 1) ayuda a crear, estabilizar y expandir el Estado de derecho; 2) forma los diferentes espacios públicos a través de los cuales los actores sociales se comunican entre sí y con los actores políticos; 3)

desarrolla una densa red de asociaciones, fortaleciendo así el tejido social y por último 4) ayudan a construir y generalizar una cultura de tolerancia y respeto mutuo.

Serna y Monsiváis (citado por Butcher, 2004) refieren que el tercer sector representa a esta sociedad civil organizada, en un término acuñado de la economía y se refiere al conjunto de actividades sociales que no se conducen con afán de lucro y no dependen ni del Estado ni del mercado para funcionar.

2.2.4. La economía solidaria y los valores solidarios.

Caracciolo y Foti (2013) mencionan que desde los comienzos de la humanidad, los seres humanos han creado formas más o menos equitativas y solidarias para resolver sus necesidades. La Economía Solidaria es un campo en construcción tanto en términos teóricos como a nivel de prácticas sociales y alternativas al sistema capitalista dominante a nivel planetario, llámese economía social, popular, economía solidaria, economía social y solidaria, etc.

Para el presente trabajo, la economía solidaria es como aquella que concibe Coraggio (2016) la cual insiste en la hibridación de recursos públicos, recursos privados y energía, como medio económico para realizar proyectos de utilidad social. El desafío es lograr una nueva generación de acción pública combinando acción ciudadana y acción de los poderes públicos. Los beneficios colectivos generados solo se pueden mantener gracias al uso de la redistribución, de la reciprocidad y de la administración doméstica. Esta forma de “hibridar” recursos se basada en el alma de las asociaciones que es la reciprocidad. Esta forma de concebir la Ecosol, no se tiene la vocación para abolir el mercado o el Estado sino de tener un lugar importante a su lado, lo cual sería en base al funcionamiento, gestiones democráticas e igualdad de derechos y deberes, así como al régimen especial de propiedad y distribución de las ganancias, y buscando hacer de otra forma la redistribución.

La Ecosol se basa en valores y principios, orientado hacia la construcción de una economía centrada en las personas, su desarrollo integral y el fomento de prácticas de cooperación y solidaridad en sus comunidades (Hernández, 2017) como lo refiere Collín (2012):

“en ese sentido la economía solidaria es hija de su tiempo, lo que comenzó como alternativa individual de conciencia, o de ayuda a grupos postergados, comienza a manifestarse como una alternativa incluyente orientada al conjunto de la población” (p.17).

Esta economía surge como una opción o alternativa cuyos argumentos se basan en propiciar los valores en los seres humanos, como es la solidaridad, la diversidad, la equidad, la autogestión y la comunidad, contrario al de la economía capitalista en el que predomina los valores de la competencia, homogenización, concentración, poder e individualismo (Collín, 2008).

La Economía Solidaria propone un camino hacia la solución de problemas que enfrenta la sociedad, dándole responsabilidad a la comunidad y a los grupos sociales (Barkin & Lemus, 2011 y Granillo, 2017).

Los valores solidarios hacen que la satisfacción de las necesidades humanas sean el eje central de la producción de sus bienes o servicios. El cambio resulta radical, porque mientras en la economía capitalista la obtención de ganancia o de riqueza constituye el motivo y aliciente de la producción, el móvil de la producción solidaria se centra en la satisfacción de necesidades y el incremento de la calidad de vida (*Figura 4*) (Collín, 2008).



Figura 4. Valores de la Economía Solidaria vs valores de la Economía Capitalista. Fuente: (2017)

Capítulo 3.

Planteamiento del problema.

“El desafío que tenemos por delante es de una magnitud de carácter colosal y la gran crisis no es ecológica, es política”, Mújica (2012).

3.1. Planteamiento del problema.

México dada su ubicación geográfica está altamente expuesto a una gran variedad de fenómenos perturbadores de origen geológicos, hidrometeorológicos (FONDEN, 2012) y socio organizativos lo cual ha dado como resultado desastres de manera recurrente cuya velocidad de los problemas que generan superan en sobremanera a la velocidad de las soluciones dadas; en consecuencia una alta frustración y preocupación a nivel internacional (Cardona, 2008), tanto por las pérdidas humanas como por los impactos socioeconómicos y ambientales.

De acuerdo con los Informes de Impacto Socioeconómico de los Desastres Naturales en México 2000 al 2016 del CENAPRED, en los últimos 16 años los daños y las pérdidas han ascendido a 424, 923 millones de pesos; más de 33 millones de habitantes han sido afectados y 8 mil 164 han fallecido. Solo para el 2016, dichos impactos ascendieron a 13 mil 793 millones de pesos; el mayor monto por eventos climáticos correspondió a los fenómenos hidrometeorológicos y se registraron 495 defunciones (El financiero, 2017).

Las estrategias para llegar a implementar acciones en materia de prevención, atención y mitigación de los impactos por los fenómenos perturbadores que afectan cada vez más y con mayor intensidad a las poblaciones, a su entorno y a su patrimonio tienen puesta la atención en los todos los niveles sociales, económicos, políticos y ambientales.

De acuerdo a García, Francis & Briones (2011), la solución de los problemas relacionados con el riesgo y desastres, particularmente desde la perspectiva de las ciencias sociales, ha logrado avances muy importantes en los últimos 20 años, ya que las investigaciones y

acciones más prolíferas ha estado dirigidas a la identificación de los factores que incrementan la vulnerabilidad, de los elementos que inciden en la construcción de riesgos y en los agentes que provocan que los desastres sean cada vez más destructivos.

Los intereses centrados en la deconstrucción de riesgos, en la resiliencia, en las culturas del riesgo o del desastre, en las estrategias de sobrevivencia o estrategias adaptativas, están aún dispersos. No se ha logrado articular y sistematizar el conocimiento relacionado con estos asuntos, de manera que permita aprovechar los avances que se han alcanzado a partir de los estudios llevados a cabo en los diversos centros de investigación y universidades. Por lo cual es de relevancia integrar y recuperar el acervo de esfuerzos en la temática y compenetrarse con los temas y las corrientes que se han desarrollado a lo largo del tiempo (García et al., 2011).

Si bien se ha avanzado en la estructuración, diseño, financiamiento, implementación y evaluación basadas en las políticas públicas y en la generación de estructuras organizacionales para dar atención y respuestas a esta problemática multicausal, es en la implementación donde se puede identificar los resultados tangibles del éxito o fracaso de todo lo proyectado, pues hay aspectos sociales que considerar. Pues es de todos reconocidos que ni los gobiernos, instituciones y sociedades no están lo suficientemente preparados para enfrentarse a escenarios de catástrofes de origen múltiple.

Dentro del país existen diversas entidades federativas que se ven expuestas de manera recurrente a los desastres debido a la conjugación de los distintos factores de riesgo (López, 2015). Al respecto los datos estadísticos históricos y actuales ubican a Oaxaca como un estado altamente vulnerable a los siniestros por fenómenos perturbadores; en gran medida su posición geográfica lo coloca en una situación de alta a muy alta vulnerabilidad.

De acuerdo a los datos del CENAPRED (2016), municipios de la zona mazateca han figurado en el número de declaratorias del FONDEN dado su nivel de riesgo por ciclones, derrumbes, lluvias, clasificándola en un rango de vulnerabilidad de alto a muy alto. En lo correspondiente a los fenómenos perturbadores de tipo hidrometeorológicos se indica que

de manera recurrente 11 municipios se encuentran en situación de muy alto riesgo; 24 en situación de alto riesgo, encontrándose entre estos municipios de la región citada.

La frecuencia e intensidad con que han ocurrido los desastres ha generado una dinámica de pérdida de recursos para su desarrollo, debido a que las medidas de gestión para la reducción y control de los riesgos no han sido suficientes y ha faltado la participación activa de las comunidades involucradas (Enlaza México, 2011), así como la intervención efectiva de los tres órdenes de gobierno como de la población en general.

Aunado a esto Enlaza México (2011) refiere que existe una falta de: preparación de la población en general en el tema de manejo de riesgos y de medidas preventivas; se carece de equipos de información y comunicación local, regional y estatal, para recibir avisos oportunos de alertamiento. En cuanto a la prevención no existe una cultura que anticipe las acciones. Por otro lado la falta de planificación de usos de suelo, la infraestructura y equipamiento básico expone las incrementa el riesgo en las viviendas e inversiones.

Es relevante mencionar que para la región costa en el estado de Oaxaca existe información relacionada con estrategias de implementación en materia de protección civil dado la periodicidad con que entran los ciclones tropicales, así mismos las comunidades a nivel agrario y municipal trabajan conjuntamente con organizaciones de la sociedad civil, dependencias gubernamentales, agencias internacionales y grupos académicos, sin embargo en las regiones serranas es incipiente y en algunos casos inexistente.

3.2. Justificación.

En Oaxaca tres cadenas montañosas se unen y conforman al territorio oaxaqueño: la sierra madre oriental o sierra madre de Oaxaca, la Sierra Madre del Sur y la Sierra Atravesada; todas comparten la característica de la incidencia de fenómenos perturbadores de tipos geológicos e hidrometeorológicos que año con año impactan en las poblaciones con una alta desigualdad social que enfrentan los embates de diferente manera. Al respecto,

no se cuentan con trabajos documentados que aborden dicha problemática bajo la implementación de la temática de protección civil.

Al respecto a solicitud expresa de la Asociación Civil Cinco Panes y dos Peces (CIPAN, A.C) a la institución CIIDIR-IPN-OAXACA manifestaron el interés por generar un trabajo colaborativo durante el desarrollo de las actividades que realizan en la zona Mazateca con el Proyecto Enlaza México (PEM) (Anexo 1).

La sistematización de experiencias para este caso de estudio es relevante porque reflejó un proceso de regionalización para dar atención y respuesta a una problemática en común que tienen los municipios participantes. La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en los artículos 113 y 115 refiriere la importancia que tiene esta libertad de integración entre municipios como entre comunidades mediante convenios de colaboración y asociación, de acuerdo a sus filiaciones étnicas, históricas y territoriales. La regionalización es una herramienta de planeación para el desarrollo mediante la coordinación de actividades y políticas públicas, lo cual favorece a la generación de sinergias que faciliten la gestión y el logro de objetivos comunes.

3.3. Objetivo general

Sistematizar la experiencia de la estrategia integral de protección civil implementada en la zona Mazateca, Cañada, Oaxaca, con el fin de fortalecer la operatividad de los procesos en el Consejo Regional, desde el enfoque de la economía solidaria.

3.3.1. Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico documental de la zona mazateca con respecto al contexto social, cultural, económico y ambiental para contextualizar los aspectos de protección civil y gestión integral de riesgos.
- Realizar un diagnóstico participativo con actores y sujetos sociales para identificar su grado de percepción sobre los riesgos de los fenómenos perturbadores y la forma de organización social de la estrategia integral de Protección Civil en la Zona Mazateca.
- Documentar la estrategia de Protección Civil de la Zona Mazateca, Oaxaca, México mediante el caso de estudio para el fortalecimiento operativo identificado desde el enfoque de la economía solidaria.

Capítulo 4.

Marco referencial de la zona mazateca.

El desarrollo del estudio se ubica en la zona Mazateca; una de las 25 microrregiones definidas por la Secretaria de Desarrollo Social y Humano como Zonas Prioritarias para el Desarrollo debido principalmente por presentar los mayores índices de rezago social, marginación y desarrollo humano (SEDESOH, 2011). Situaciones que incrementan su vulnerabilidad a fenómenos perturbadores, en consecuencia esta zonificación coincide con el número de municipios en los que tercer sector tiene implementada la estrategia integral de protección civil.

La zona mencionada se localiza al noroeste del estado de Oaxaca; parte alta de la sierra madre oriental, en la región cañada (Figura 4). Su ubicación se da entre las coordenadas cartográficas que va de los 17° 6' y 18° 24' latitud norte, 96° 35' y 97° 00' de longitud oeste. Colindan al norte con el estado de Puebla, al sur con San Miguel Santa Flor, Cuyamecalco Villa de Zaragoza y San Juan Chiquihuitan. Al este con San Felipe Jalapa de Díaz, y San Pedro Ixcatlán. Al oeste con San Juan de los Cues, San Martín Toxpalán y Teotitlán de Flores Magón.

Los municipios que conforman la microrregión son: San José Tenango, San Bartolomé Ayautla, San Juan Coatzacoapam, Santa María Chilchotla, Huautepéc, Santa María la Asunción, Eloxochitlán de Flores Magón, San Mateo Yoloxochitlán, Santa Ana Ateixtlahuaca, Huautla de Jiménez, San Lucas Zoquiapam, Santa Cruz Acatepec, San Lorenzo Cuaunecuiltitla, San Pedro Ocopetatlillo, Mazatlán Villa de las Flores, San Jerónimo Tecuati, San Francisco Huehuetlán, Santa María Teopoxco y Santiago Texcalcingo.

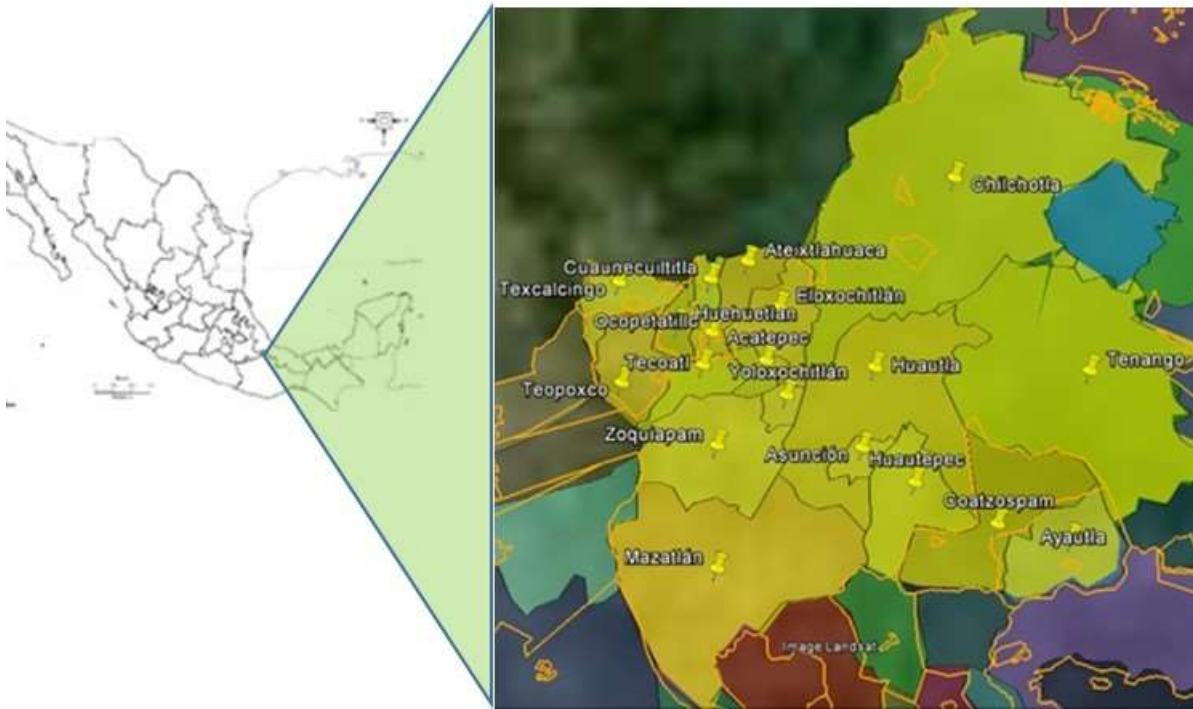


Figura 5. Microlocalización y macrolocalización de la zona Mazateca, Oaxaca, México. Fuente: Google Earth Pro (2016).

Aunque las formas de movilizarse desde Oaxaca hacia la zona mazateca se dan por la carretera 135, la infraestructura de los caminos es diversa, compleja y de alto riesgo ya que las características fisiográficas de la región principalmente serranía y cañadas no tienen la aptitud natural para la sostener caminos ni carreteras. La carretera federal 135 que comunica a Teotitlán con Huautla de Jiménez es altamente vulnerable a accidentes carreteros, por su estrechez, falta de mantenimiento, deslizamientos de laderas, hundimientos, señalamientos, ausencia de muros de contención o retenes, presencia de lluvias intempestivas, bancos de neblina y azote de fuertes vientos.

Los principales accesos a los diferentes municipios se encuentran pavimentados y señalados, pero la mayoría de los accesos a las 637 localidades son brechas de terracería (Figura 6) que con las condiciones climáticas se ven afectadas o anegadas haciendo difícil e imposible el tránsito para la realización de las actividades cotidianas o provisión de bienes o servicios. Esto hace que la zona es una de las microrregiones más distantes a la capital

estatal y la ubicación de las poblaciones en la serranía mazateca les genera un aislamiento geográfico físico.

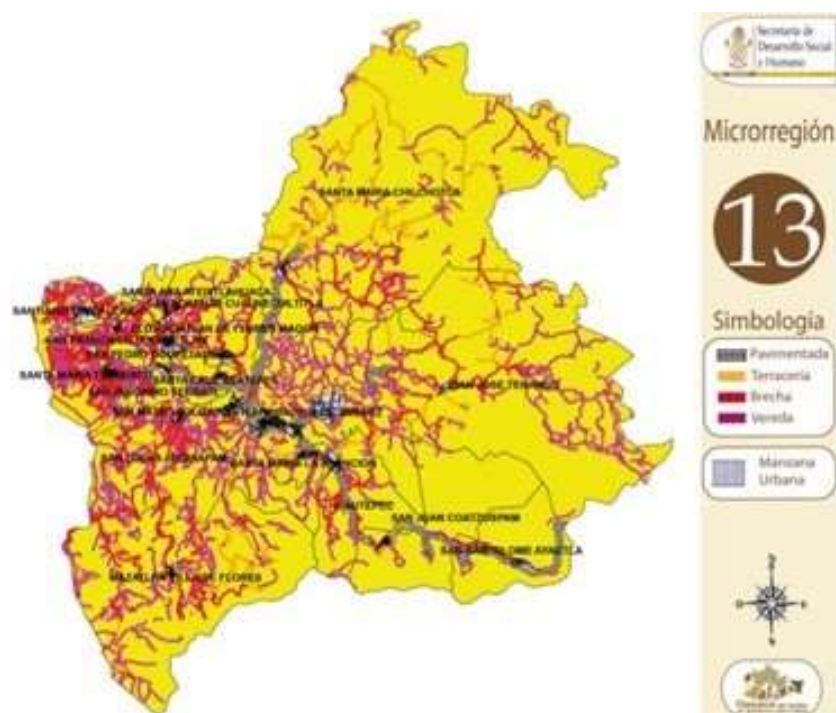


Figura 6. Red de caminos y carreteras presentes en la zona Mazateca. Fuente: SEDESOH, (2011).

Al respecto para movilizarse hacia los diferentes municipios se toma como referencia el municipio de Huautla de Jiménez ubicado en el punto medio de la zona mazateca, cuya importancia radica en la concentración de actividades económicas que provee de bienes y servicios a toda esta microrregión.

Tomando de comparativo la distancia y tiempo de movilidad de cada municipio a la capital oaxaqueña, con respecto al municipio de Huautla de Jiménez existe una marcada diferencia de inversión de distancia y tiempo para que los municipios puedan dar a atención de forma personal a sus gestiones administrativas. Este análisis es relevante porque se identificó que dicha movilidad es una de las mayores limitantes de la zona para desarrollar acciones conjuntas o de atención por parte del Estado (Cuadro 1).

Cuadro 1. *Cálculo de movilidad de los municipios de la zona Mazateca a Oaxaca y hacia Huautla de Jiménez.*

| No. | Municipio | Saliendo de Oaxaca, Carr. Federal México 135 | | Saliendo de Huautla. Carretera federal México 135 ó la 182 | |
|-----|------------------------------|--|-------------|--|-------------|
| | | Km. | h. | Km. | h. |
| 1 | San José Tenango | 268.3 | 5 h 55 min. | 26.5 | 56 min. |
| 2 | San Bartolomé Ayautla | 300.3 | 5 h 48 min. | 40.1 | 43 min. |
| 3 | San Juan Coatzospam | 263.2 | 5 h 30 min. | 22.4 | 31 min. |
| 4 | Santa María Chilchotla | 247 | 5 h 27 min. | 18.2 | 52 min. |
| 5 | Huauतेpec | 253.4 | 5 h 21 min. | 12.6 | 23 min. |
| 6 | Santa María la Asunción | 250.7 | 5 h 17 min. | 9.8 | 21 min. |
| 7 | Eloxochitlán de Flores M. | 233 | 5 h 5 min. | 13.5 | 37 min. |
| 8 | San Mateo Yoloxochitlán | 239.2 | 5 h 4 min. | 10.4 | 26 min. |
| 9 | Santa Ana Ateixtlahuaca | 231.6 | 5 h. | 25.7 | 1 h 3 min. |
| 10 | Huautla de Jiménez | 242.2 | 4 h 56 min. | | |
| 11 | San Lucas Zoquiapam | 229.9 | 4 h 50 min. | 23.9 | 1 h. |
| 12 | Santa Cruz Acatepec | 231.8 | 4 h 50 min. | 12.9 | 27 min. |
| 13 | San Lorenzo Cuaunecuiltitla | 229.2 | 4 h 49 min. | 23.2 | 54 min. |
| 14 | San Pedro Ocopetatillo | 227.6 | 4 h 46 min. | 21.7 | 49 min. |
| 15 | Mazatlán Villa de las Flores | 197 | 4 h 33 min. | 32.1 | 1 h 22 min. |
| 16 | San Jerónimo Tecoaatl | 225 | 4 h 32 min. | 17.3 | 35 min. |
| 17 | San Francisco Huehuetlán | 217.4 | 4 h 32 min. | 25.4 | 56 min. |
| 18 | Santa María Teopoxco | 219.8 | 4 h 29 min. | 28.7 | 52 min. |
| 19 | Santiago Texcalcingo | 208.2 | 4 h 29 min. | 41 | 1 h 21 min. |

Realizando un comparativo de datos a nivel estatal con respecto al área de estudio (Cuadro 2), para contextualizar la necesidad de atención que se requiere en lo correspondiente a la protección civil. Esta zona alberga al 3.3% de la población total estatal en 1.4% de la superficie oaxaqueña.

Cuadro 2. *Comparativo de datos a nivel estatal con los de la zona Mazateca.*

| Categoría | Estado de Oaxaca | Zona Mazateca |
|-------------------------------------|------------------|---------------|
| Superficie Total (km2) | 95,364 | 1,272.2 |
| % Superficie Total Estatal | 100 | 1.4 |
| No. Distritos | 31 | 2 |
| No. Municipios | 570 | 19 |
| No. Localidades | Más de 11,000 | 637 |
| No. total de Habitantes | 3.8 millones | 127,755 mil |
| % Total-habitantes a nivel Nacional | 3.4 | 1.2 |

Fuente: INEGI (2010).

Al respecto, el tamaño poblacional que concentra cada municipio respecto a la distribución de localidades en la jurisdicción respectiva anticipa una densidad de población baja y en consecuencia alta dispersión, lo que dificulta más su atención (Figura 7) se refleja a continuación (Cuadro 3):

Cuadro 3. *Total de localidades, tamaño poblacional y superficie territorial de los municipios de la zona Mazateca.*

| No. | Municipio | Total de localidades | Tamaño poblacional | Superficie km2 |
|----------------------------|-----------|----------------------|--------------------|----------------|
| ≥ A 100 localidades | | | | |

| | | | | |
|---------------------------|------------------------------|------------|----------------|----------------|
| 1 | San José Tenango | 135 | 18,478 | 182.775 |
| 2 | Santa María Chilchotla | 117 | 20,584 | 284.45 |
| 3 | Huautla de Jiménez | 112 | 31,550 | 148.437 |
| 4 | Mazatlán Villa de las Flores | 106 | 13,435 | 47.164 |
| ≥ A 10 localidades | | | | |
| 5 | San Lucas Zoquiapam | 30 | 7,554 | 258.694 |
| 6 | Santa María Teopoxco | 29 | 4,651 | 19.4 |
| 7 | Eloxochitlán de Flores Magón | 27 | 4,263 | 17.88 |
| 8 | Huauतेpec | 25 | 5,995 | 57.589 |
| 9 | San Bartolomé Ayautla | 10 | 4,052 | 66.326 |
| ≤ a 10 localidades | | | | |
| 10 | Santiago Texcalcingo | 9 | 3,076 | 14.7 |
| 11 | San Juan Coatzacoapam | 8 | 2,535 | 28.3 |
| 12 | San Jerónimo Tecoaatl | 6 | 1,606 | 17.3 |
| 13 | Santa Ana Ateixtlahuaca | 5 | 510 | 16.655 |
| 14 | San Francisco Huehuetlán | 5 | 1,160 | 36.852 |
| 15 | Santa María la Asunción | 4 | 3,252 | 6.3 |
| 16 | Santa Cruz Acatepec | 4 | 1,470 | 4.5 |
| 17 | San Mateo Yoloxochitlán | 3 | 3,475 | 65.162 |
| 18 | San Lorenzo Cuaunecuiltitla | 1 | 771 | 27.4 |
| 19 | San Pedro Ocopetatillo | 1 | 884 | 35.93 |
| Total | | 637 | 127,755 | 1,272.2 |

Fuente: INEGI (2010) Censo de Población y vivienda.

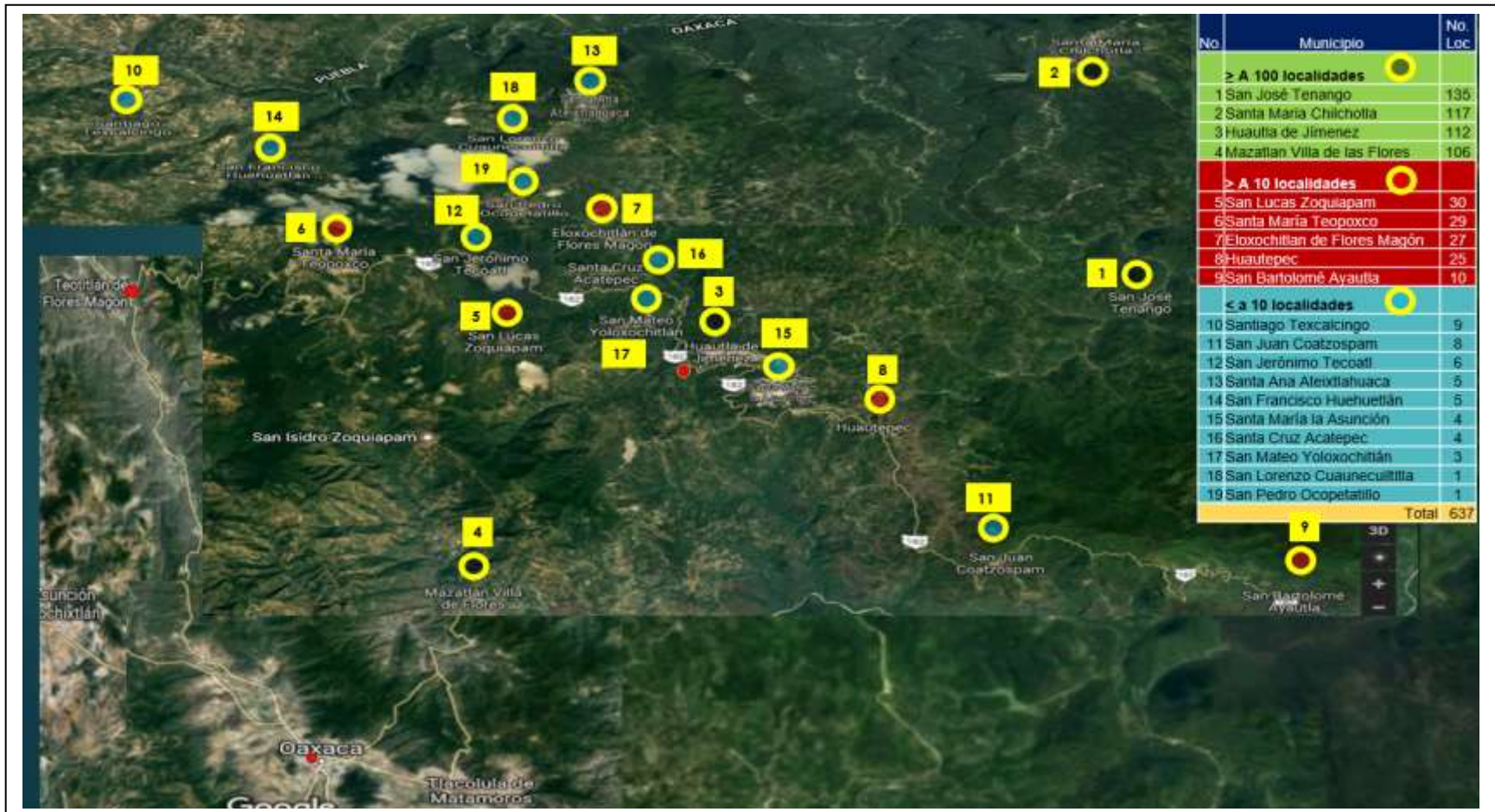


Figura 7. Distribución espacial de los 19 municipios en la Zona Mazateca, Oaxaca. Fuente: imagen modificada de Google map (2016).

Como se visualiza en el Cuadro 3, 4 municipios albergan más de 100 localidades cada uno, cinco con más de 10 localidades cada uno y 10 con menos de 10 localidades cada uno (Figura 7).

Este dato es relevante para aclarar que la cobertura por municipio de la estrategia de protección civil tiende a ser diferente en cada municipio dependiendo de la totalidad y características socioeconómicas de sus localidades. Lo que pudiera representar una cobertura total de un municipio con una sola localidad y con una alta carencia de bienes y servicios, en los municipios de más de 100 localidades apenas si representaría un significativo 1%.

Las localidades pequeñas y dispersas refiere SEDESOPH (2011) son quienes generan, no sólo mayores costos de inversión para la cobertura de atención y servicios, sino que se incrementen, dificultando llegar a ellos para ser proporcionados.

Del total poblacional de la microrregión 66, 491 son mujeres y 61,264 son hombres. De estos el rango de edades de entre 0 a 14, 15 a 39, 40 a 64 años se presenta en la siguiente Cuadro 4.

Cuadro 4. *Distribución de las edades de la población presente en la zona mazateca.*

| Edad | Mujeres | Hombres |
|-----------------|---------|---------|
| De 0 a 14 años | 23,194 | 23,652 |
| De 15 a 39 años | 22,880 | 20,698 |
| De 40 a 64 años | 13,888 | 11,644 |
| Mayores de 65 | 6,529 | 5,270 |
| Total | 66,491 | 61,264 |

Fuente: INEGI (2010).

Del 2005 al 2010 la población total de la microrregión mostró una tasa de crecimiento media anual de 0.25 %, correspondiente a mil 450 habitantes más, esto se refleja en el territorio en una demanda de servicios públicos, vivienda y empleo por parte de la nueva población. El municipio con mayor tasa de crecimiento en la microrregión es San Juan Coatzacoapam con 5.01%.

Desde el punto de vista cultural, y de acuerdo con la clasificación de Luna (2007), en esta región se alberga el grupo étnico de los mazatecos y los mixtecos en lo correspondiente al municipio de San Juan Coatzacoapam. Al respecto SEDESOP (2011) refiere que estas poblaciones indígenas tienen usos y costumbres propias, para entender al mundo y de relacionarse con él. Por lo que reconocer la presencia de los grupos étnicos de una población permite atenderlos con políticas pertinentes para que esta característica no constituya un factor de exclusión y rezago social, al tiempo que se establezcan pautas para preservar esta identidad cultural.

El idioma predominante es el Mazateco, el 91.4% de la población hablante de lengua indígena lo practica, aunque también coexisten otras lenguas como el Mixteco con un 2.02% de hablantes en San Juan Coatzacoapam y el Náhuatl con 6.36%, además en el territorio se practican otras lenguas indígenas aunque en menor proporción. El municipio con mayor porcentaje de habitantes hablantes de lengua indígena es Santa María Teopoxco, con 98%, y el que tiene el menor porcentaje de hablantes es el municipio de San Mateo Yoloxochitlán, con un porcentaje del 77% refiere la SEDESOP (2011).

y en cuestión de servicios hay quienes se dedican a la carpintería, albañilería sin obtener recursos

La población económicamente activa (PEA) reportada en SEDESOP, 2011 refiere que el sector primario está representado por el 62.9% dedicados al cultivo de básicos, coincidente con lo que refiere Flores de la Vega (s.f.) la actividad principal en la región es la agricultura y el aprovechamiento de los recursos forestal presentes son de uso exclusivo de

autoconsumo (combustible y para construcción); el sector secundario por el 11.6% los cuales se dedican al comercio y el sector terciario por el 24.5 % dedicados a la docencia, la construcción, explotación de materiales pétreos o se empleas en las distintas empresas particulares o dependencias gubernamentales del estado o se dedican a la prestación de servicios (transporte, turismo, etc). Esta última actividad genera ingresos a la zona multicitada (UNAM, s.f.).

En cuanto a los servicios básicos en la zona de estudio y con el testimonio del presidente de San Juan Coatzospam en la presente administración “*solo existe un hospital a nivel regional para derechohabientes del IMSS que solo cobertura un 39% del total poblacional*”, las clínicas comunitarias no cuentan con los implementos suficientes para emergencias de severidad y hay carencia de componentes elementales que den certidumbre a la atención de la población local y externo en caso de la atención de un accidente. Existen clínicas particulares pero el cobro es fluctuante o bien hay una población considerable que no cuenta con los recursos para su atención en estos lugares.

La zona mazateca en lo correspondiente al marco de aspectos físicos, ambientales se puede referir que esta se encuentra inmersa en la región hidrológica Papaloapam (RH28) el segundo escurrimiento fluvial más importante de México con importancia recarga hídrica la “*Cuenca del Papaloapan* la cual abarca gran parte de la porción céntrico-septentrional de Oaxaca, las corrientes que la integran son controladas por algunas elevaciones de la Sierra Madre Oriental y el Eje Neovolcánico. Esta tiene corrientes superficiales que forman ríos como el Papaloapam, Petlapa y el Blanco, así como arroyos y manantiales. La presa Miguel Alemán es una de las 23 presas más grandes del país por región hidrológica-administrativa, la cual se alimenta de los escurrimientos pluviales de esta región.

Por otra parte el rango de precipitación es de 700 a 5000 mm, la cual es de las más altas del país solo equiparables con algunas áreas de Tabasco, Chiapas y Veracruz (Figuras 8 y 9), así mismo, la Comisión Nacional del Agua (2010) reporta en el período 1951-2010 un promedio mensual de 14.8 días de lluvia, 15.6 de días nublados y 3.1 tormentas fuertes.



Figuras 8 y 9. Escorrentía en calles de Huautla de Jiménez. Fuente: Valdivia (2017).

El uso principal de este vital líquido es para consumo humano, uso agrícola y ganadero, sin embargo existen aun con su alta captación de este vital líquido hay zonas que carecen de este aun sin ser época de estiaje. Lamentablemente las corrientes superficiales están siendo contaminadas por descarga de aguas negras y los arroyos son utilizados como tiraderos de basura a cielo abierto.

En lo correspondiente a la geología y de acuerdo a la descripción que hace Schulze Schreiber (citado por el Consejo de Recursos Minerales. Ed. 1996), de las provincias geológicas, esta se ubica en el Cinturón mexicano de pliegues y fallas. La zona se encuentra dentro del Complejo Metamórfico Mazateco Mesozoico (Mm). Al respecto los bordes occidentales de la sierra de Juárez y la Sierra Mazateca están compuestos por un cinturón de rocas metamórficas que pertenecen al complejo mazateco, el cual anteriormente se incluía dentro del Complejo basal oaxaqueño o, bien dentro del complejo Acatlán. Charleston (citado por el Consejo de Recursos Minerales. Ed. 1996) menciona la existencia de un amplio complejo metamórfico derivado de depósitos de tipo insular-cuenca marginal que consiste en areniscas, lutitas y derrames volcánicos del cretácico. Los estudios isotópicos dan edades correspondientes al Cretácico Superior y Terciario inferior.

La zona mazateca se encuentra dentro de la clasificación de una de las tres provincias fisiográficas propuestas por Raisz (citado por el Consejo de Recursos Minerales. Ed. 1996)

denominada “Sierra madre del Sur”, una de las seis subprovincias denominada “Sierras plegadas del noreste”.

Los tipos de suelo predominantes son el Leptosol, Regosol, Luvisol, Vertisol y Cambisol. Se caracterizan por ser delgado, pegajoso y muy cercano a la roca, con una profundidad menor a los 10 centímetros. Este último es utilizado para su extracción lo que genera una alta vulnerabilidad en los caminos.

El territorio mazateco recibe la influencia atmosférica del Océano Pacífico como del Océano Atlántico, golpeando gradualmente con los embates de las tormentas tropicales que llegan a impactar por la altitud de la zona, por lo que presenta una diversidad de climas distribuidas de manera heterogénea: semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media; semicálido subhúmedo con lluvias en verano, más húmedo; templado húmedo con lluvias abundantes en verano, cálido húmedo con abundantes lluvias en verano, cálido húmedo con lluvias todo el año; templado subhúmedo con lluvias en verano, templado húmedo con lluvias en verano, entre otros tipos. El rango de temperatura es de 14 a 26 °C (SEDESOP, 2011).

En lo correspondiente a los tipos de vegetación (Cuadro 5 y Figura 10) se tienen registrados los siguientes:

Cuadro 5. *Porcentaje y superficie de distribución de los tipos de vegetación y uso de suelo de la zona Mazateca.*

| Vegetación y tipo de uso de suelo | % | Superficie aproximada Km2 |
|-----------------------------------|------------|---------------------------|
| Agricultura | 46 | 585.212 |
| Bosque (BMM) | 10 | 127.22 |
| Selva | 4 | 50.888 |
| Vegetación secundaria | 39 | 496.158 |
| Cuerpos de agua | 1 | 12.722 |
| Total | 100 | 1272.2 |

Fuente: cálculo en superficie con datos de SEDESOP (2011).

El uso del suelo es básicamente para las actividades agropecuarias, sobresaliendo las actividades vinculadas a la producción agrícola de temporal, ganadería extensiva y actividades forestales en menor grado (SEDESOP, 2011).

La presencia de bosque mesófilo hacen contextualizarla dentro de la Zona de Atención Prioritaria para la Conservación “Huautla-Zongolica (Oaxaca, Puebla y Veracruz), una de las 32 regiones de atención prioritaria para la conservación decretadas por la Comisión Nacional de la Biodiversidad (CONABIO) y una de las 15 subregiones de prioridad crítica debido a que este tipo de vegetación se encuentra sujeto a la presión del cambio climático, la ganadería, la tala ilegal, en menor medida aunque también con impactos severos, la conversión a cultivos agrícolas y la expansión urbana por lo que se requiere de programas y acciones para la conservación y manejo inmediatos y urgentes (CONABIO, 2010).

Luna (2007) plantea la distribución de los mazatecos en tres zonas ecobiológicas donde se desarrollan actividades productivas de los pobladores con respecto a los recursos naturales disponibles: *tierra fría, templada y caliente*.

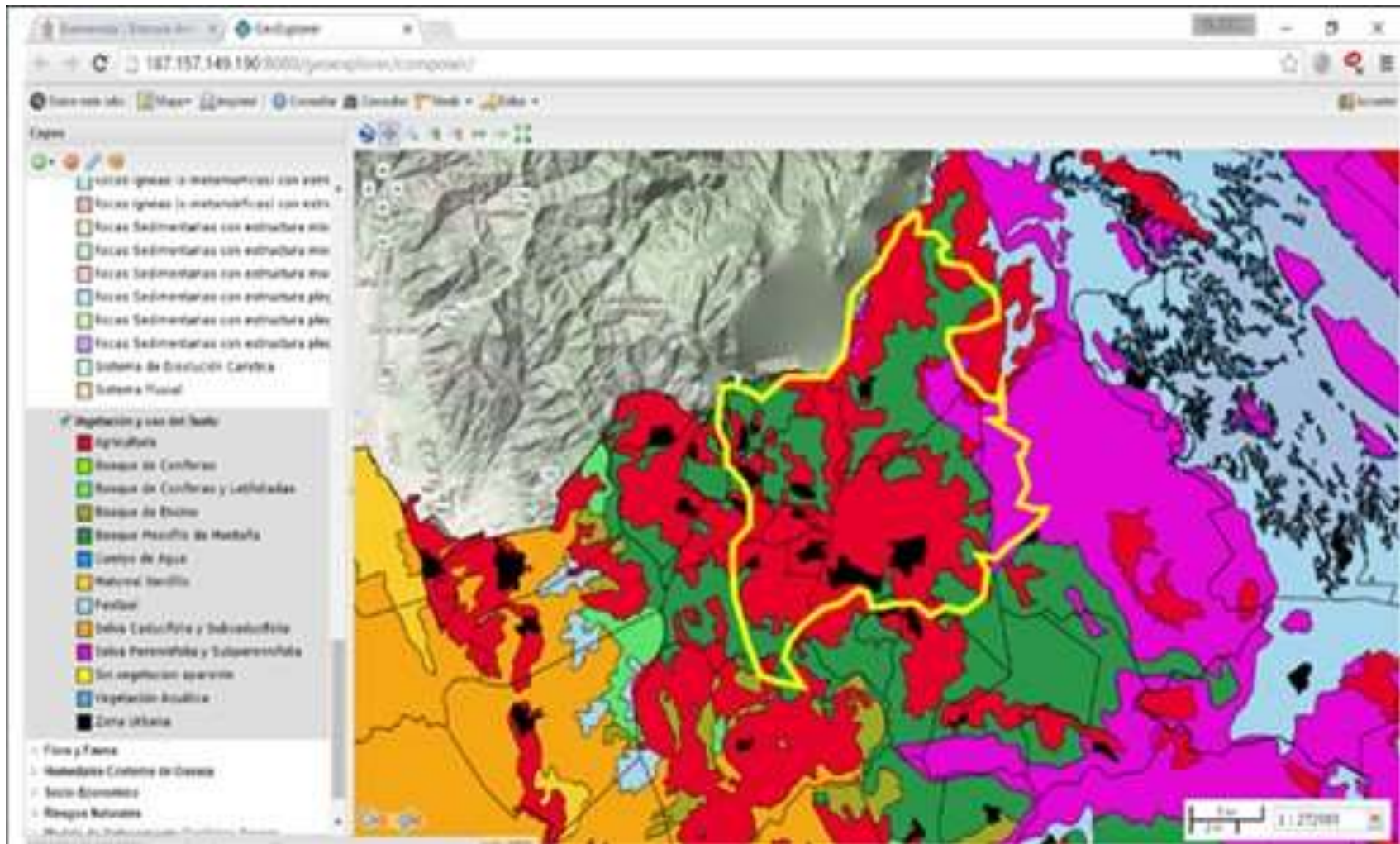


Figura 10. Tipos de vegetación y uso de suelo de la zona Mazateca. Fuente: POERTEO (2015).

.Capítulo 5. Metodología.

5.1. El marco analítico de la Gobernanza (MAG).

El “*Marco Analítico de la Gobernanza*” (MAG) tiene por objetivo sistematizar la complejidad social, política e institucional de los procesos de formulación e implementación de decisiones colectivas. Su desarrollo consta de cinco categorías analíticas (Figura 12) de las cuales:



Figura 12. Las cinco categorías analíticas del MAG. Fuente: fuente propia.

Se utilizó la presente metodología ya que el desarrollo del trabajo de tesis responde a un dinamismo social que no sigue un patrón definido y tal como refiere Méndez, C. (2017) debe darse un valor preponderante al contexto en donde se lleva a cabo la intervención para incorporar los instrumentos que mejor se adapten para el desarrollo del mismo. Por lo que para la recopilación y análisis de datos se utilizaron diversas técnicas en cada etapa de la metodología que se describen a continuación:

5.2.1. El problema

Esta es la primera etapa y categoría analítica del (MAG) cuyo objetivo es entender y definir con claridad el problema porque *“todo problema es una construcción social”*, por lo cual propone iniciar con la deconstrucción y reconstrucción del problema a abordar, debido a que la misma problemática puede representar cosas totalmente diferentes para cada actor involucrado en el proceso.

En esta etapa cada involucrado tiene su propia comprensión de lo que está abordando como problemática (incluso de la misma observadora que aplica el MAG). Esa comprensión se explica por el lugar que cada actor ocupado en la sociedad, por las historias de vida, por la construcción cultural. Cuyos objetivos y discursos específicos, se puede calificar como “universos de significación”. Cualquier interacción social, el conflicto mismo, es un encuentro de estos universos. Al emprender un estudio con el MAG, tenemos ante todo que admitir esa pluralidad de visiones, que implica una distancia desde nuestra perspectiva como observador o actor. Es un paso fundamental para un análisis realista y una solución posible (Hufty, 2008).

Para contextualizar esta etapa el proceso, se realizó una revisión documental y una fase de campo. Con respecto a la revisión documental de gabinete se obtuvo información de:

- el área sujeto de estudio a nivel microrregional para su contexto físico, social y ambiental, revisándose el Anuario Estadístico del INEGI (2010) para el estado de Oaxaca, el Programa de Ordenamiento Territorial del Estado de Oaxaca (POERTEO, 2015), información de la página oficial de la Comisión Nacional del Agua y fuentes digitales e impresos diversos.
- para ubicar los municipios a nivel microrregional se utilizó el programa Google Earth Pro (2016). Y la ubicación espacial de los municipios participantes, las formas de organización social interna y del equipamiento de la estrategia de protección civil en la zona se hizo sobre las imágenes del Google map (2016).

- La deconstrucción y reconstrucción del proceso de implementación de la estrategia de protección civil se analizaron los antecedentes del PEM de CIPAN, A.C, así como información proporcionada y la consulta de documentos inéditos proporcionados por el DRPCE y EM de uso exclusivamente para hacer referencia de datos contables para los fines académicos de la presente tesis.
- El contexto del tema de protección civil, gestión integral de riesgo y los fenómenos perturbadores que inciden en la zona objeto de estudio, se realizó mediante revisión de información en medios escritos estatales (periódicos, informes, etc.), publicaciones oficiales sobre las declaratorias de emergencias o desastres, planes estatales y municipales de desarrollo.
- La información proporcionada por CENAPRED (2016) respecto al peligro a nivel municipal, se procesó y concentró a nivel microrregional.

La revisión documental en campo consistió en recopilar información en las dependencias que pudieran tener algún tipo de incidencia en la microrregión.

En este punto se visitaron las instancias del Centro Estatal de Protección Civil de Oaxaca (CEPCO), el Registro Agrario Nacional (RAN), la oficina regional de CIPAN, A.C y la oficina estatal del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

CEPCO: se realizó una visita a las oficinas estatales entregando un oficio para la solicitud de información correspondiente a la información de mazateca (atención de emergencias, ubicación de centros de atención). Se nos informó que la mazateca alta, es contextualizada en la región cañada y esta no cuenta con delegaciones, oficinas o módulos regionales, más que las oficinas municipales que tienen la obligación de generar a sus consejos municipales durante el primer mes de entrada la administración pública como lo estipula la LGPCGIR, 2015. Que solo hay un delegado honorario (voluntario sin salario), quien proporciona al igual que los municipios la información correspondiente a las emergencias suscitadas en la zona.

RAN: esta instancia se visitó dada la ausencia de información de la posesión de la tierra e identificación de los propietarios de la tierra, así como la manera de abordar los trabajos de colaboración social. Al respecto el área jurídica de la delegación Oaxaca manifestó la carencia de propiedad social (comunal o ejidal) siendo en su mayoría la tenencia de la pequeña propiedad. Lo anterior es relevante para el diseño de estrategias de intervención con las autoridades correspondientes.

Durante el desarrollo de encuentros donde convocó el DRPCEyEM a los municipios participantes. Esta observación fue de tipo pasiva cuyo registro de lo observado se concentró en una Guía (Anexo 2), con el fin de identificar la percepción de la problemática con respecto a los fenómenos perturbadores, formas de participación y su nivel de organización.

5.1.2. Los actores

Esta etapa parte de que todo individuo, organización o grupo para el funcionamiento de las reglas o procedimientos toman decisiones y soluciones de conflictos colectivos. De acuerdo a Prats (citado por Hufty, 2008) las categorías con las que se trabajaron fueron las siguientes:

- Actores estratégicos: todo individuo, organización o grupo con recursos de poder suficientes para impedir o perturbar el funcionamiento de las reglas o procedimientos de toma de decisiones y de soluciones de conflictos colectivos.
- Actores relevantes: están involucrados en la trama institucional y poseen los recursos necesarios para considerarse como estratégicos, pero no movilizan sus recursos o se ven dominados en el proceso.
- Actores secundarios: no tienen el poder suficiente para determinar el cambio de las decisiones tomadas.

La identificación de estos se dio durante los encuentros convocados, los recorridos en campo, donde resaltan los diferentes actores involucrados en el proceso. A estos actores

estratégicos se les aplicó una entrevista abierta, a los actores relevantes se les aplicó un cuestionario y actores secundarios por observación pasiva de identificó su injerencia en el proceso. Para ir construyendo la categoría de los actores involucrados se apoyó con el levantamiento de material de evidencia (fotografía, audio y video).

Se sistematizó y se analizó la información concentrada en cédulas de recopilación de información durante las reuniones y recorridos, la de los cuestionarios a actores y sujetos sociales identificados en el proceso, así como la del material de evidencia (fotografía, audio y video).

Al respecto en esta etapa fue la participación, un principio de la economía solidaria, el más sobresaliente, donde todos los involucrados toman decisiones u opinan al respecto, la cual para Hernández (2017 y Sánchez, 2001) forma parte de una construcción social, múltiple, sujeta a valores y circunstancias contextuales que surgen de un momento determinado. Cualquier tipo de cambio solo puede ser posible y visible con la participación de los actores involucrados con sus puntos de vista y sus perspectivas. Al respecto estos autores refieren siete niveles de participación:

1. ***Pasiva:*** existe una participación cuando se informa a los participantes lo que va a suceder o lo que ya sucedió. Es un anuncio unilateral en el que la opinión no es tomada en cuenta. La información solo pertenece a profesionales externos.
2. ***Dando información:*** las personas participan respondiendo a preguntas planteadas por los investigadores que usan cuestionarios o herramientas similares. Las personas no tienen oportunidad de influir en el diseño del proyecto o en los resultados.
3. ***Consultando:*** se da cuando son consultados por agentes externos, los cuales escuchan los puntos de vista. Los agentes externos definen los problemas y las soluciones, estos pueden ser modificados en base a la respuesta de la gente. Este proceso no conlleva una toma de decisiones por parte de los participantes y los agentes externos pueden o no tomar en cuenta las opiniones de la gente.
4. ***Por medio de incentivos:*** existe esta participación cuando se le brindan recursos (por ejemplo trabajo a cambio de comida) o incentivos materiales. Este tipo de

investigación es muy común, la participación de la gente termina cuando se terminan los incentivos.

5. ***Participación funcional***: la gente participa formado grupos para cumplir objetivos que se determinan en un proyecto, que puede indicar el desarrollo o la promoción iniciado por una organización externa. Esta participación generalmente no se presenta desde en las primeras etapas de la planificación, sino después de haber tomado decisiones importantes. Tiende a depender de los iniciadores y facilitadores externos, pero pueden llegar a ser auto-dependientes.
6. ***Interactiva***: Las personas participan en el análisis del problema, lo que lleva a formular planes de acción y a la formación de nuevos grupos o al fortalecimiento de los ya existentes. Generalmente se involucran metodologías interdisciplinarias que buscan múltiples perspectivas y forman procesos de aprendizaje estructurado. El grupo toma el control sobre decisiones locales y algunas personas mantienen las prácticas aprendidas.
7. ***Iniciativa propia***: las personas participan tomando la iniciativa independientemente de agentes externos para modificar su entorno. Tal movilización por iniciativa propia y acción colectiva puede o no desafiar la distribución inequitativa de la riqueza y el poder.

Estos niveles de participación serán taron de forma diversa durante todo el desarrollo del proyecto.

5.1.3. Los puntos nodales

Son los espacios físicos o virtuales (una sede, una mesa de negociación, el consejo comunal, una asamblea general, etc.) donde convergen varios problemas, actores, procesos (tiempo y espacio) y se tienen que tomar decisiones, se concluyen acuerdos y se elaboran normas sociales (Hufty, 2008).

Los puntos nodales refiere Hufty (2008) son una puerta de entrada interesante para la observación pasiva de los procesos de gobernanza. Este análisis pretende reconocer los

puntos nodales formales e informales, su caracterización, las relaciones y sus efectos permitiendo analizar las condiciones existentes (favorables o desfavorables) para un proceso de cambio.

Para identificar esta fase en el área de estudio se realizó una planeación de agenda de actividades con el Delegado Regional de Protección Civil Estatal y de Enlaza México con respecto a los encuentros a los que convocó y el seguimiento en campo de las actividades que realizó (Anexo).

5.1.4. Las normas

En el desarrollo de la acción colectiva existen acuerdos o decisiones preestablecidas, que van conduciendo de la formulación de normas que orientan el comportamiento de los actores y que pudieran modificarse por la acción colectiva (Hufty, 2008).

Las normas deben comprenderse desde el punto de vista sociológico, estas pueden ser legales (Estado-Nación), formales (reconocidas por las autoridades de la sociedad estudiada) o informales (creadas por la práctica de los actores). En la realidad, lo importante para un análisis realista no es la naturaleza de una norma, sino su efectividad. Queda importante precisar que diversos sistemas normativos pueden superponerse ó estar en concurrencia y coexistir al mismo tiempo para una misma sociedad (Hufty, 2008).

5.1.5. Los procesos

Son las sucesiones de estados por los cuales pasan la interrelación entre actores, normas y puntos nodales. Los procesos, los actores y las normas pueden ser formales, es decir, reconocidos por los actores portadores de autoridad en la sociedad observada (este reconocimiento es legal al nivel de las sociedades dotadas de un derecho positivo), informales, definidos por la práctica de los actores (Hufty, 2008).

Para documentar estas interacciones se participó como observador pasivo durante los encuentros entre las representaciones municipales, recorridos de campo y antecedentes documentados por el PEM como se ha desarrollado el proceso en la zona. Así también, se realizó la captura de las cédulas en programa Excel y la transcripción de entrevistas abiertas.

El Análisis del MAG para el presente escrito se dio de forma descriptivo-narrativo, precisando la información cuantitativa en porcentajes. Así también se generó un matriz para contextualizar las fortalezas, las amenazas, debilidades y oportunidades de los avances de la estrategia.

Capítulo 6.

Resultados y Análisis

*¿Es posible hablar de solidaridad y de que estamos todos juntos, en una economía que está basada en la competencia despiadada?
¿Hasta dónde puede llegar nuestra humanidad. Mujica (2012).*

La estrategia integral de protección civil identificada en el área de estudio es una estructura de organización social generadora de sinergias colaborativas a nivel de *localidad, municipio y microrregión*, generadora de capital social capacitada, equipada y que para la presente tesis representó la conformación de una *Red de Colaboración Solidaria de Protección Civil en la zona Mazateca (RCSPCzM)*. Durante nueve encuentros, 11 recorridos de campo se aplicaron 25 cuestionarios semiestructurados, entrevistas abiertas a los actores sociales y la recopilación de testimonios orales de los diferentes involucrados.

6.1. La problemática: los fenómenos perturbadores de la zona mazateca.

El entorno de la zona mazateca presenta cíclicamente los embates de los cinco tipos de fenómenos perturbadores: **geológico** (deslizamiento de laderas, derrumbes y asentamientos), **hidrometeorológicos** (lluvias intensas, vientos fuertes, inundaciones, tormentas eléctricas y granizadas, heladas), **químico orgánicos** (incendios forestales) y **sociopolíticos** (conflictos por territorio, accidentes carreteros y políticos), cuyas combinación en la mayoría de estos le representa un riesgo latente a las poblaciones (Figuras 13 y 14).



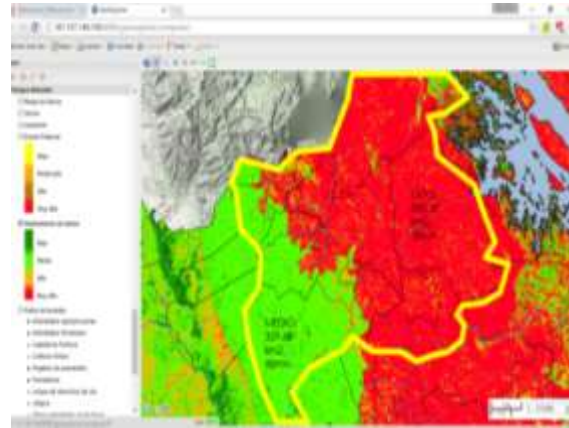
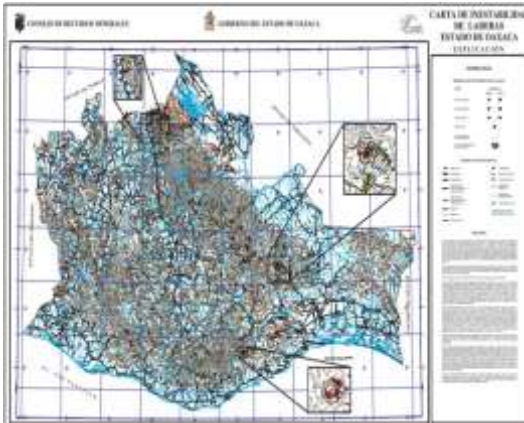
Figuras 13 y 14. Condiciones fisiográficas y atmosféricas presentes en la zona mazateca. Fuente: Ruta 135 (2017) pasa uso exclusivamente con fines académicos.

El análisis de información proporcionada por el CENAPRED por municipio acerca los niveles de peligro a los que están expuestos, reflejó una coincidencia de 17 municipios o más en los niveles *muy alto*, *alto*, *bajo*, *muy bajo* y *medio* (Cuadro 6).

Cuadro 6. Comparativo de los niveles de peligro referenciados en el CEPRANED (2016).

| NIVELES DE PELIGRO | MUY ALTO | | ALTO | | BAJO | | MEDIO |
|----------------------------|----------|------|------|----------|------|----------|-------|
| | MUY ALTO | ALTO | BAJO | MUY ALTO | BAJO | MUY ALTO | MEDIO |
| Susceptibilidad de laderas | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Sismo | 0 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Granizo | 0 | 0 | 19 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ciclones tropicales | 0 | 0 | 0 | 19 | 0 | 0 | 0 |
| Nevadas | 0 | 0 | 0 | 0 | 18* | 0 | 0 |
| Sequias | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 17 |

Al respecto todos los municipios presentaron un *muy alto* nivel de peligro en lo correspondiente a la susceptibilidad de laderas, lo cual se pudo corroborar con la información de los mapas del IEDSO (2015) y de la CRM (2016) donde en la categoría de riesgos naturales por deslizamiento de suelos en la categoría de muy alto se calculó una superficie de 860.39 km² y en la categoría de medio una superficie de 329.68 km² (Figuras 15 y 16). En el mapa de CRM lo definió el área con inestabilidad de laderas.



Figuras 15 y 16. Superficies de la zona Mazateca señaladas con inestabilidad de laderas y susceptibles al deslizamiento de suelos. Fuentes: POERTEO (2015) y CRM (2015).

En el nivel de peligro *alto* para la zona se da en cuestión de sismos. Caso contrastante es en lo referente a los niveles de peligro muy bajo correspondiente a la presencia de ciclones tropicales. Al respecto cabe resaltar que se encontraron registros documentados del CEPCO y del FONDEN de las afectaciones o daños colaterales al iniciar o terminar un ciclón tropical proveniente de océano atlántico o del pacífico ya que terminan impactando dada que presenta la zona de estudio.

Al respecto, el testimonio del Delegado Regional Estatal y de Enlaza México en que la zona mazateca presenta cíclicamente los resultados de los ciclones tropicales y frentes fríos, traducidos en lluvias fuertes y prolongadas, rachas de vientos intempestivos, sismos en un menor grado, causando serios daños a la población asentada de manera irregular y sin una planeación del territorio a la orilla de los ríos, arroyos, a la orilla de las barrancas, cañada y que se puede constatar por donde se recorra la zona mazateca cuya población literalmente se encuentra incrustada en la sierra mazateca.

Respecto a los eventos que impacta de manera reincidente y negativa, el total de los encuestados manifestaron que son los fenómenos perturbadores de tipo geológico (deslizamiento de laderas y derrumbes) e hidrometeorológicos (lluvias intensas, heladas y sequías) cuya combinación e impacto por citar un ejemplo se vio reflejado de manera

documental en un video de Ruta135 (2017) acerca de la problemática socioambiental que generó el paso del ciclón tropical “Ramón” el pasado 04 de octubre corroborado con el registro que genera el Servicio Meteorológico Nacional de la Comisión Nacional del Agua (SMN, 2017) (Anexo 4).

6.2. Los actores y los puntos nodales para la conformación de capacidades y habilidades en materia de Protección Civil.

Durante el periodo de febrero de 2016 a mayo 2017 se le dio el seguimiento a nueve encuentros convocados por el Delegado Regional de Protección Civil Estatal y Enlaza México (DRPCEyEM), en seis sedes municipales diferentes: Santa María Chilchotla (1), San Mateo Yolochochitlán (2), Huautla de Jiménez (1), San Antonio Eloxochitlán (3), San Juan Coatzospam (1) y San José Tenango (1) (Cuadro 7). Así también se realizaron 11 recorridos lográndose visitar 6 localidades.

Cuadro 7. Encuentros documentados durante el periodo de febrero 2016 a mayo, 2017. Fuente: Elaboración propia.

| Año | No. | Fecha | Sede | Tipo de encuentro |
|------|-----|------------|--------------------------|-------------------|
| 2016 | 1 | 05/02/2016 | San Mateo Yolochochitlán | Taller |
| | 2 | 12/02/2016 | Santa María Chilchotla | Reunión |
| | 3 | 20/02/2016 | San Mateo Yolochochitlán | Reunión |
| | 4 | 14/03/2016 | Huautla de Jiménez | Evento social |
| | 5 | 09/04/2016 | San Antonio Eloxochitlán | Taller |
| | 6 | 09/03/2017 | San Antonio Eloxochitlán | Reunión |
| 2017 | 7 | 22/03/2017 | San Juan Coatzospam | Reunión |
| | 8 | 20/04/2017 | San Antonio Eloxochitlán | Evento social |
| | 9 | 20/05/2017 | San José Tenango | Reunión |

Se identificó que la temática de protección civil es de interés general por parte de los asistentes, ya que resulta ser una propuesta de solución a la incertidumbre que les representa el entorno donde viven cuyos embates por fenómenos perturbadores de tipo geológicos e hidrometeorológicos se dan en mayor grado.

Los encuentros se realizaron con personas del interior y externas de la zona Mazateca, los cuales conformaron nuestro grupo focal:

a) del interior: las personas eran provenientes de diferentes localidades y municipios de la zona Mazateca que tenían que ver de una u otra forma con el PEM: presidentes municipales y/o representantes municipales (secretario, tesorero y regidores) en turno, elementos de las policía municipales y de tránsito, operadores de radios proporcionados por el PEM, así como público en general interesado en el tema.

Las participaciones durante los encuentros, reflejaron que los asistentes tenían algún conocimiento del tema (ya que como pobladores les había tocado responder ante un evento brindar el apoyo o llamando a las autoridades correspondientes), ostentaban algún cargo en apoyo del PEM, repercutía en sus actividades diarias como el caso de la policía municipal y de tránsito quienes generalmente son los primeros respondientes oficiales no solo en la zona sino a nivel estatal en llegar atender los llamados de emergencias y contingencias.

b) del exterior eran personas representando a diferentes instancias: organizaciones de la sociedad civil (CIPAN, A.C, Fundación ADO, CIPAN, A.C, Proayuda A.C) instancias estatales (CEPCO, SEGOB), instancias a nivel nacional (INDESOL, SEGOB) e internacionales (PNUD).

Los actores externos fungieron como emisores de información y apoyos concerniente al tema multicitado. Así también durante el periodo de registros de las actividades se identificó en el campo personal externo realizando alguna actividad ligada al tema como lo fue el técnico en mantenimiento de los radios y el ejército mexicano aplicando el Plan DN-III (Figura 17).

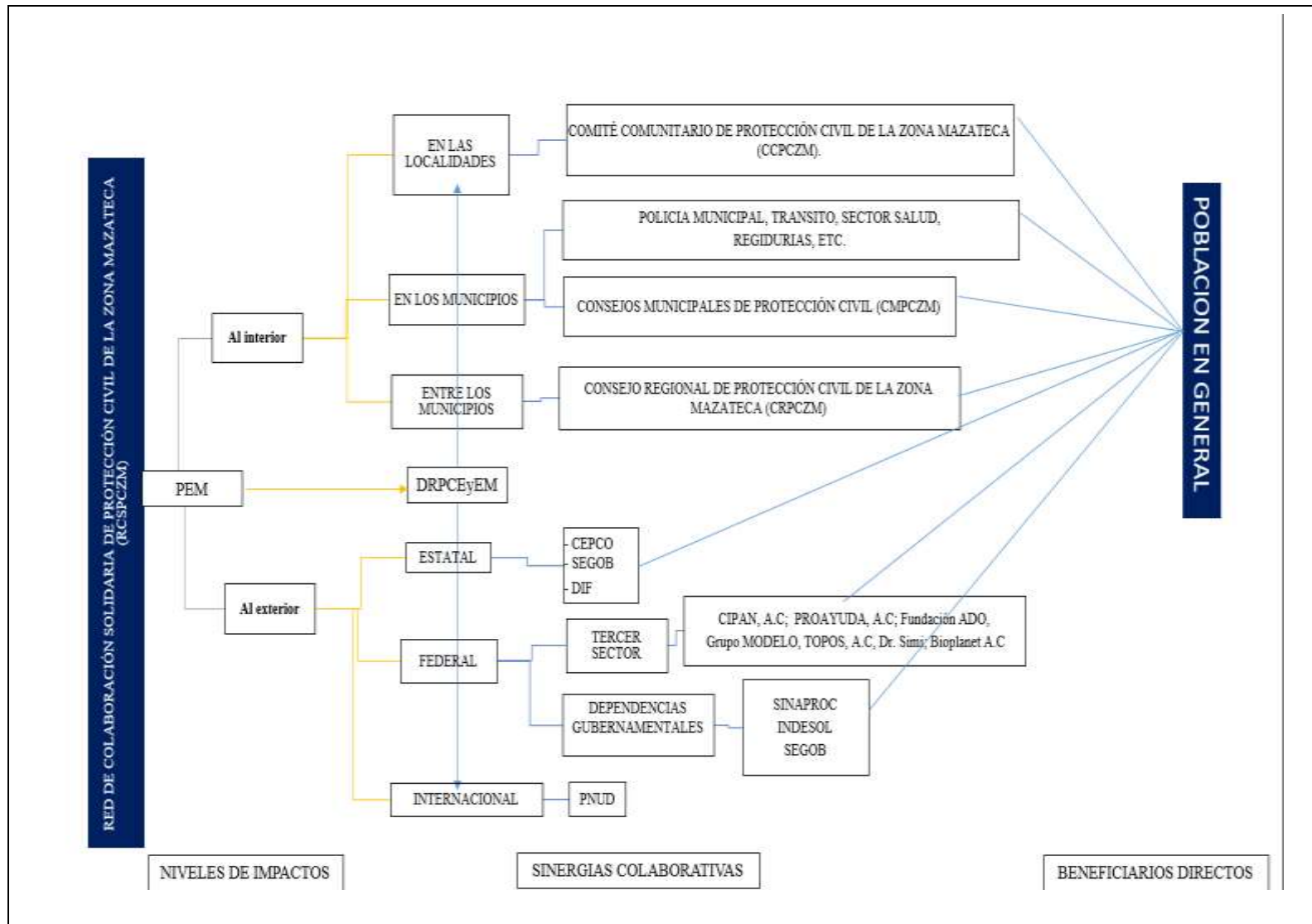


Figura 17. Tipo de actores sociales involucrados en la conformación de la RCSPCzM. Fuente: elaboración propia.

De estos asistentes se pudo identificar de acuerdo a lo que menciona Prats (citado por Hufty, 2008) como actores estratégicos, relevantes y secundarios. Donde destaca la A.C como estrategia de la organización social interna, el DRPCzM una pieza clave para la realización de las actividades de gestión de procesos, Actores relevantes: Presidentes municipales, operadores de radio, .Directores del Protección Civil municipales, representantes municipales, .CEPCO, .PNUD, .Integrantes de los CMPCzM, .CCPCzm y PROAYUDA, A.C y como Actores secundarios Público en general.

Durante dos talleres, cinco reuniones y dos eventos sociales, se observó un buen grado de nivel de asistencia por parte de representantes de los municipios de la zona mazateca ya que en seis de los nueve eventos contó con la presencia de diez o más municipios (Figura 18).

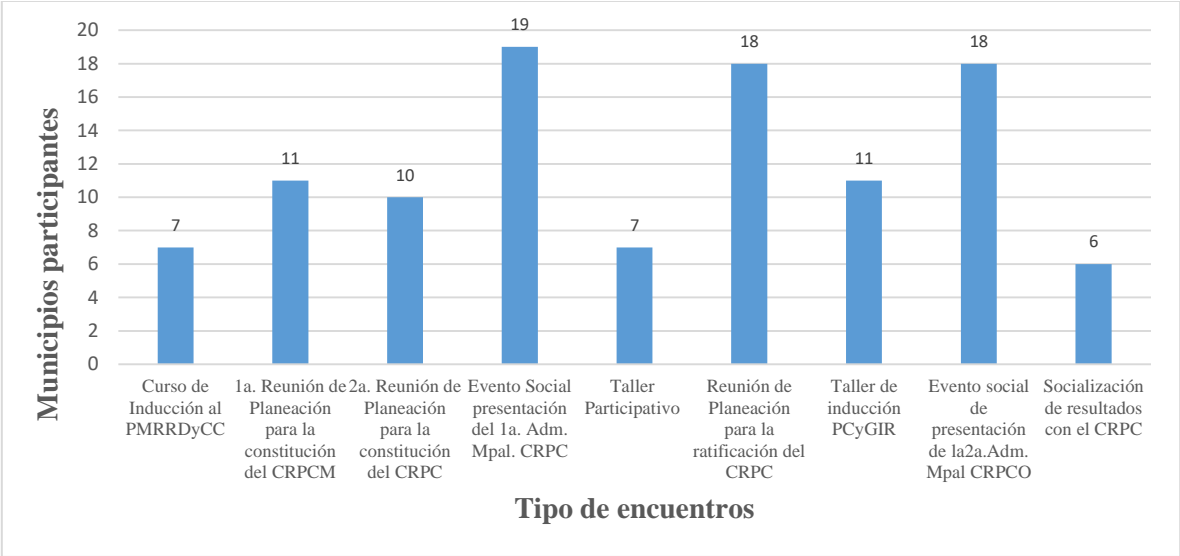


Figura 18. N° de municipios presentes durante los encuentros convocados para impulsar la estrategia de protección civil en la zona mazateca (2016-2017).

Fue relevante ver la dinámica de inclusión social de parte del promotor regional quien generalmente anticipado a cada sesión, asistía a los municipios, se comunicaba directamente con los presidentes municipales, enviaba un oficio de invitación y vía radio les comunicaba a los operadores de radio para que estuvieran también como representantes municipales y abordaba a todo conocido y extendía la invitación lo que generaba la

reincidencia de algunas personas en participar durante todos los encuentros. Se pudo constatar que los presidentes o representantes municipales se comunicaban previamente con el promotor confirmando su asistencia o justificando su ausencia, pero asegurando que enviarían a alguien quien los representaría y tomaría notas de los acuerdos a los que llegaran.

Durante el proceso se vio reflejado un trabajo *asociativo* del DRPCE y EM con el personal de dos periodos administrativos municipales: la del periodo 2014-2016 (Figuras 17 y 18) y la correspondiente al periodo 2017-2018 donde se verificó interés, el seguimiento permanente y una serie de actividades ante una buena disposición por parte de los ediles municipales y/o representantes municipales a participar durante los encuentros a los que eran convocados y fungir como sedes disponiendo de espacio y recursos materiales. Un distintivo fue que al finalizar cada encuentro a petición expresa los ediles municipales pedían acoplar las agendas de todos los presentes para darle seguimiento a los *acuerdos en colectivo*, así como la sede con una votación democrática. Con respecto al total de encuestados el 76% consideran que estas acciones atienden una necesidad sentida de la población relacionada con la protección civil.

Los actores sociales locales identificados se encuentran en un proceso de reeducación con respecto a la cultura de protección civil: *desde las localidades* como operadores del radio ó integrantes de los Comités Comunitarios de Protección Civil, *desde los municipios* con representaciones con los Consejos Municipales de Protección Civil, como coordinadores de protección civil, como elementos de policía ó población en general capacitándose en temas correspondientes a la Protección Civil, primeros auxilios, atención de emergencia. Desde las presidencias municipales representando al Consejo Regional de Protección Civil (ver apartado de procesos).

La relevancia de generar capacitaciones y encuentros es que se dan dos formas de comunicar y atender los riesgos:

- Genera una comunicación por medio de la radiocomunicación entre la población local.

- Generan un intercambio de experiencias entre los involucrados de la RCSPCzM.

La primera forma de comunicarse a nivel local y en red con otras localidades, les genera una reeducación con respecto de la cultura de protección civil. Los asignados como operadores de radio y representantes del CCPCzM de manera voluntaria adquieren conocimientos a partir de capacitaciones gestionadas por el DRPCEyEM (Cuadro 8). Estos elementos inciden en sus lugares de origen como respondientes y transmisores ante un evento de emergencia o contingencia decir. El testimonio de los operadores refiere que ya saben quehacer y que con el radio “ya no se sienten solos”.

Cabe resaltar que durante los encuentros las personas utilizan en su forma de comunicarse términos técnicos: riesgo, protección civil, alerta temprana, desastre, prevención en la práctica, gestión del riesgo, frente frío, deslizamiento de laderas, etc.

La segunda forma de comunicarse es mediante un proceso de socialización e intercambios de experiencias durante los diferentes encuentros logrando entre los representantes de los diferentes municipios, que tipo de desastres que han sufrido, como los han enfrentado y/o las consecuencias que ha generado al desarrollo local.

Ambas formas de comunicación del riesgo ha venido generando una inclusión social y la formación de capital social que ha conllevado a la conformación de una RCSPCzM. Resalta que sea un grupo focalizado de pobladores locales quienes estén respondiendo a la estrategia por cuanto se identifican como actores relevantes de impulsar procesos de asociatividad por un bien común.

Un caso relevante de mencionar son los testimoniales de los elementos de policía municipal y de tránsito quienes manifestaban que si bien reciben la indicación de atender los llamados de emergencias, no hay una central de atención formal. Desconocen o tiene insuficiente capacitación, carecen de material para atender emergencia, la complejidad del territorio (Figuras 19, 20, 21 y 22). Refirieron que la falta de corresponsabilidad de la población para ayudar por desconocimiento de cómo hacerlo o apatía, los pone en riesgo y expuestos a un

reclamo injustificado por parte de la población en general quienes suponen que al ser elementos de seguridad tienen los conocimientos, el material y la experiencia ante cualquier emergencia.

Cuadro 8. *Tipo de capacitaciones que reciben los actores sociales.*

| Actividades | CCPC | Operador de radio | Elementos de seguridad |
|---|------|-------------------|------------------------|
| Curso de inducción en materia de PC y GIR. | X | | |
| Elaboración de mapas de percepción de riesgos de su localidad. | X | | |
| Reglamento de uso (reparaciones básicas y claves de respuesta) y buen manejo del radio (Técnico de Radios). | | X | |
| Talleres en materia de liderazgo, medio ambiente, protección civil, primeros auxilios y cambio climático (diversos talleristas). | X | | |
| Taller para uso y aplicación de las fichas FIAR (PNUD). | | X | |
| Talleres de inducción a conceptos básicos de GIR elaboración de planes municipales de Gestión Integral de riesgos por Desastres (PMGIRD). | | | X |
| Capacitación para Técnicos en Urgencias Médicas. | X | | X |
| Capacitación de primeros auxilios para personal municipal y del sector educativo (Mayo, 2018-en adelante). | X | | X |



Figuras 19, 20, 21 y 22. Elementos de la policía vial y municipal primeros respondientes ante las emergencias y socializando sus experiencias y capacitándose. Fuentes: figuras 20 y 21 Ruta 135 (2016) pasa uso exclusivamente con fines académicos y figuras 22 y 23, CLIR (2016).

Existen experiencia de los operadores de radio que se han empoderado en sus localidades a partir del impacto positivo que provocó en ellas y ellos la importancia del tema, la funcionalidad ante emergencias como avisar de un enfermo de sus localidades, anegación de camino u otros aspectos, lo que les valió impulsar su liderazgo comunitario en favor de los demás. La percepción general es que el apoyo tiene que venir de afuera de su localidad, que ellos solos no pueden enfrentar todas sus problemáticas, pero las múltiples experiencias con respecto a la ayuda del estado es que debido en parte a su aislamiento geográfico este apoyo de llegarse a dar es *insuficiente, mal distribuido y hasta politizado*.

Con él taller en acompañamiento del DRPCEyEM, PNUD realizado el 09 de marzo de 2016 y durante dos encuentros de socialización de resultados con actores externos e internos, se pudo generar una matriz con las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas visualizan los asistentes de todo lo que han visualizado.

6.3. Las reglas y normas: la política pública en el contexto de la Zona Mazateca.

En la zona mazateca se identificaron dos dinámicas para la organización social para la atención de necesidades en colectivo. Político y administrativamente la región se ve representada por las autoridades municipales a nivel localidad y municipios y desde la interculturalidad se da la existencia de barrios, congregaciones y rancherías. Los habitantes de estos espacios realizan actividades con respecto a sus usos y costumbres, como lo es la realización *faenas ó tequios comunitarios que consisten en actividades de limpieas de camino en común entre municipios* (Figuras 23, 24 y 25).



Figuras 23, 24 y 25. Realización de la faena por diferentes municipios de la zona mazateca. Fuente: Ruta 135 (2017) pasa uso exclusivamente con fines académicos.

El trueque de productos y servicios durante los días de mercado. No se observó más que en una ocasión la representación autoridades agrarias de bienes comunales o ejidales, esto debido a que la zona mazateca se caracteriza mayoritariamente por ser pequeña propiedad.

Desde el enfoque de la política pública la estrategia llega a ser implementación integral de protección civil en una zona rural-urbana llega a ser complementaria a los fines que persigue el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y la Coordinación Estatal de Protección Civil del Estado de Oaxaca (CEPCO).

6.4. Los procesos: la Red de Colaboración Solidaria de Protección Civil en la Zona Mazateca (RCSPCZM) y sus impactos.

Desde el 2012 mediante intervención del tercer sector y la conducción del Delegado Regional de Protección Civil Estatal y Enlaza México se ha logrado en seis años un proceso de inclusión social a nivel de zona mazateca con respecto a la temática de protección civil y gestión integral del riesgo. Esta ha logrado conformar durante dos etapas: 1) equipamiento y constructos sociales en materia de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo y 2) estrategias de operatividad y fortalecimiento de la RCSPCzM (Figura 26).



Figura 26. Línea del tiempo que plantea los antecedentes de la conformación de la Red de Colaboración Solidaria de Protección Civil en la zona Mazateca. Elaboración propia.

La organización social interna en la zona mazateca se ha dado en tres niveles: *a nivel de localidad* se está dando con la conformación de Comités Comunitarios de Protección Civil (CCPC), *a nivel municipal* con los Consejos Municipales de Protección Civil (CMPC) y a nivel regional con el Consejo Regional de Protección Civil (CRPC) el primero a nivel estatal en esta materia (Figura 27).



Figura 27. Niveles organizativos de la Red de Colaboración Solidaria de Protección Civil de la Zona Mazateca (RCSPCZM). Fuente: Elaboración propia.

A continuación se describen las características de cada uno de estos niveles socio-organizativos:

6.4.1. Los Comités Comunitarios de Protección Civil en la Zona Mazateca (CCPCZM) y la red de radiocomunicación.

Los Comités Comunitarios de Protección Civil (CCPCZM) son la primera forma de organización social interna que se registró en la zona Mazateca a partir del año 2012, se fundamenta en la política pública Ley General de Protección Civil (2012) y ratificada en la Ley de Protección Civil la Gestión Integral del Riesgo del Estado de Oaxaca (LPC y GIRO, 2015).

Estas tuvieron su origen, inmediatamente después de que el DRPCEyEM generara el acercamiento con las autoridades municipales para darles a conocer el PEM y estos aceptaran una asociatividad para conformar a sus Consejos Municipales de Protección Civil e iniciar la identificación de localidades viables considerando aspectos de lejanía a la cabecera municipal, ausencia y/o calidad de servicios de comunicación y altamente vulnerables a los embates de los fenómenos perturbadores.

A las localidades señaladas las visitó DRPCEyEM en conjunto con el CMPC constituido y se llevó a cabo una *reunión de consenso con los habitantes de la localidad propuesta*, donde se tuvieron los alcances siguientes:

a).- *la elección* de acuerdo a sus formas de elección de cinco pobladores para conformar un Comité Comunitario de Protección Civil (CCPC), cuyas características fueran tener la acreditación de la localidad, no tener algún cargo, tener aptitudes para la labor social, hablar el español; de preferencia bilingües para la traducción de información posterior a su lengua de origen, saber leer y escribir, asistir a las capacitaciones y asumir la responsabilidad de replicar los conceptos y temas aprendidos.

b).- Levantamiento del *Acta de conformación del CCPC* para darle certidumbre al proceso y ser un elemento indispensable para la solicitud de financiamientos en gestiones posteriores.

C).- *Selección del operador(a) de la radio*, el cual se encargará de recibir, transmitir y dar acceso al equipo a la población que lo requiera y mantenerse comunicada(o) con el radio base de operación en el municipio de Huautla de Jiménez en la oficina de la A.C. Cabe mencionar que en las localidades las viviendas de los pobladores son muy dispersas y/o son pocos habitantes lo que dificulta la coordinación de manera efectiva y constante. La movilidad entre los municipios es muy diferenciada y compleja y se vuelve la primera limitante a la hora de dar atención a una emergencia.

A la fecha de corte de los datos graficados se encontró que había 39 CCPCZM en nueve municipios de la Zona Mazateca (Figura 28).

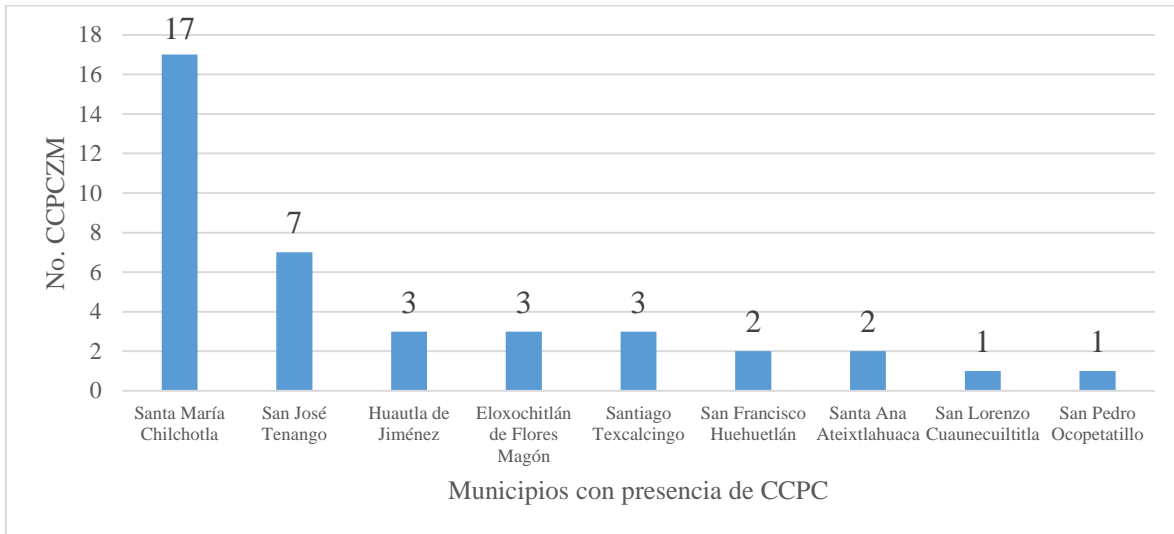


Figura 28. Número de Comités Comunitarios de Protección Civil de la Zona Mazateca (CCPCZM) a la fecha del corte el 13 de mayo de 2017. Fuente: datos proporcionados por el DRPCEyEM para uso exclusivamente académico.

Con los datos obtenidos en campo, se refleja un 6.12% del total de localidades activadas con CCPCZM (Figura 29 y Anexo 4) y un 47.3% del total de municipios que albergan a una o hasta 17 CCPCZM.

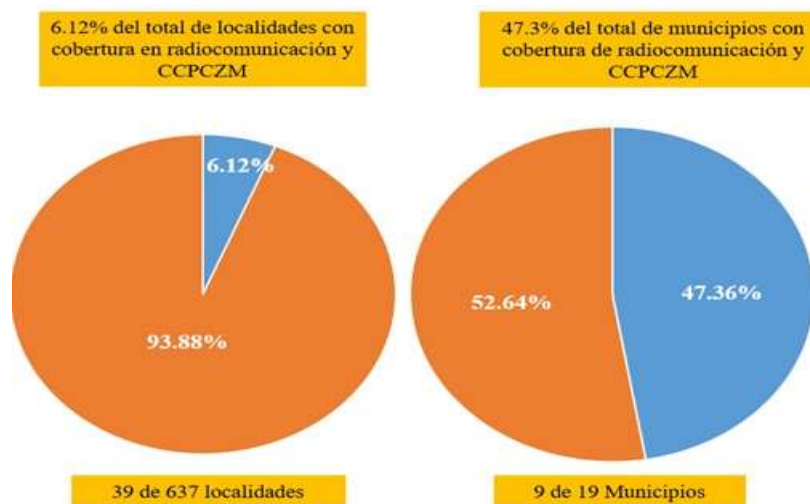


Figura 29. Cobertura porcentual de las CCPC y CMPC y radiocomunicación en la Zona Mazateca. Fuente: Elaboración propia.

Esta forma de organización la conocen directamente solo los involucrados o personas que por algún motivo han hecho uso del equipo. Operadores de radio entrevistados que tuvieron una capacitación los puntos de riesgo como lo son los deslaves o por donde salir en caso de un desastre. Al respecto, refieren que el DRPCEyEM les proporcionó procedimientos sobre el que hacer en el momento de evacuación y que hacer al regresar a su localidad “tenían el compromiso de *platicar a los demás habitantes, para que ellos también supieran*”.

En los Planes Comunitarios para el Manejo Integral de Desastres realizados de manera conjunta entre pobladores de la localidad y el CCPCZM no sólo se tienen identificadas las amenazas y los puntos de riesgo a los que se enfrentan, sino que se establecen los mecanismos de preparación y respuesta ante una emergencia, contingencia y/o desastre. Bajo esta construcción conjunta se socializan los saberes involucrando los planteamientos de la política pública para efectos de la gestión de acciones.

La radiocomunicación en la zona ha sido operativa por la integración de tres elementos: los radios, la torre repetidora y los amplificadores de voz o perifoneo, para el efecto:

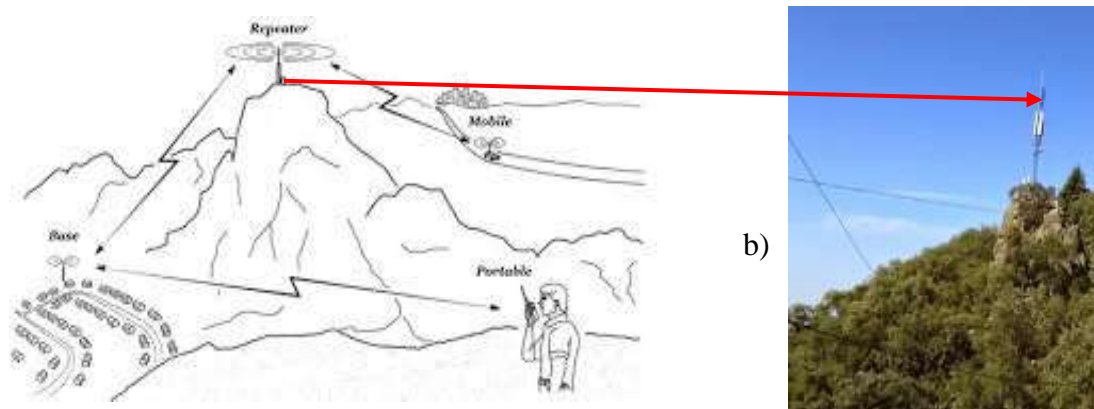
Los equipos de radio: son de dos tipos: base tipo II o también llamados “radios fijos” y los radios tipo I conocidos como “radios portátiles”. Los radios son transmisores-receptores de comunicación, los tipos II tienen una batería de larga duración. Las alertas tempranas que involucran a la región son informadas a través de los radios activos conectados a una línea de frecuencia con el DRPCEyEM. La información generada para la población en general se difunde de forma oral entre los integrantes de la localidad, llevando al trabajo en colectivo de la comunicación del riesgo.

La *torre repetidora de señal de radio* es otro elemento de relevancia que manifestó el DRPCE y EM ser prioritario en la zona Mazateca pues su ausencia limita el rango de recepción de los radios distribuidos en la microrregión, repercutiendo en la operatividad de los CCPC y dejando en alto riesgo a las localidades de darse un caso de emergencia o simplemente para comunicarse información de relevancia en el desarrollo comunitario Cabe mencionar que no sólo se trata sólo de equipar con radios, sino también planear la

instalación de torres repetidoras en puntos estratégicos (partes altas de la región) para poder ampliar hasta 100 kilómetros a la redonda la cobertura de cada radio ya que sin estas, los radios solo tienen un rango de hasta 30 kilómetros (Figuras 30 y 31).

Sin embargo en la práctica se presentan diversas situaciones; desde la accidentada orografía, transmisiones interrumpidas en algunas localidades, desatención de los operadores, desconectar o apagar el sistema para ahorrar energía.

La instalación de la torre repetidora se encuentra en instalada en el municipio de Huautla de Jiménez.



Figuras 28 y 29. Representación de la ubicación de la torre repetidora de señal de radio en el municipio de Huautla de Jiménez. Fuente: Google (s.f.).

A la fecha de corte de información se obtuvo un conteo de 50 radios, 17 altavoces y una repetidora (Figura 32), de los cuales durante 11 recorridos de campo se constató en 8 municipios la existencia de 10 radios base (Anexo 5), 10 equipos de radio base tipo II, con ubicación variada (oficina, una tienda comunitaria a una casa habitación).

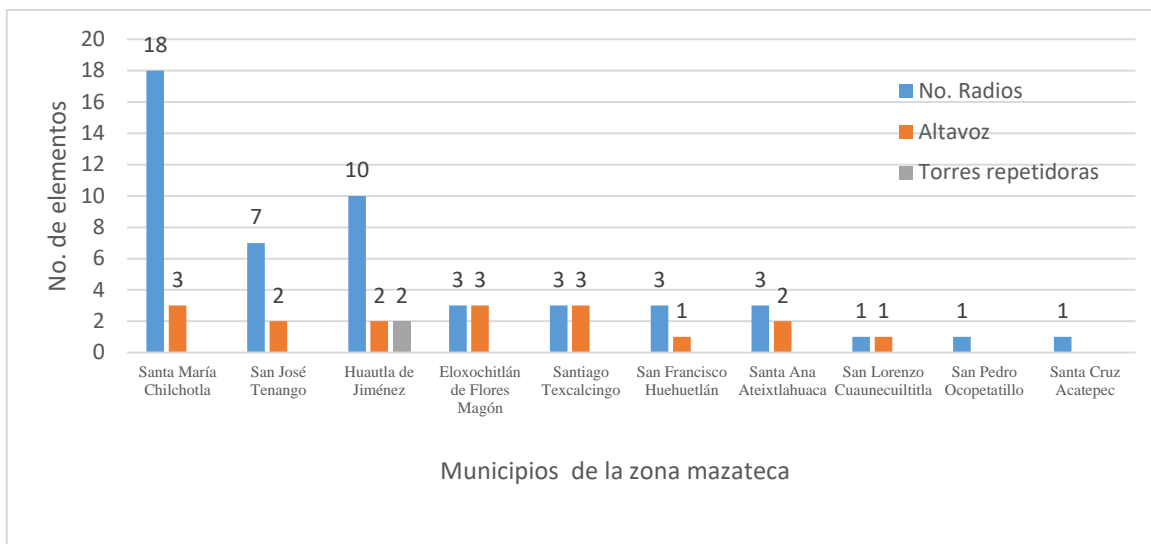


Figura 32. Total de equipamiento de la red de radiocomunicación a la fecha del corte el 13 de mayo de 2017. Fuente: datos proporcionados por el DRPCEyEM para uso exclusivamente académico.

Los diez municipios que aún no tienen la cobertura de un radiocomunicador o la constitución de un Consejo Comunitario de Protección Civil (CCPCZM), cinco (26.32%) han desarrollado una dinámica de participación directa en las actividades a las que convoca el PR: San Mateo Yoloxochitlán, San Juan Coatzospam, San Jerónimo Tecoaatl, Santa María Teopoxco y San Lucas Zoquiapam; los dos primeros han participado con cargo directo en el Consejo Regional de Protección Civil. San Mateo Yoloxochitlán, San Juan Coatzospam y San Jerónimo Tecoaatl han sido (sedes) de los encuentros de la RSCPCZM.

Dichos municipios con la cobertura de la torre repetidora han pedido frecuentar los equipos de radiocomunicación con los que cuentan en la presidencia municipal o en los vehículos oficiales de la policía municipal, vial y de emergencias. Sólo cuatro municipios restantes (21.05%) han intervenido de una forma pasiva durante las actividades, es importante señalar que uno de los factores que más limita la participación activa es la lejanía entre municipios, las limitaciones de movilidad o el costo del pasaje

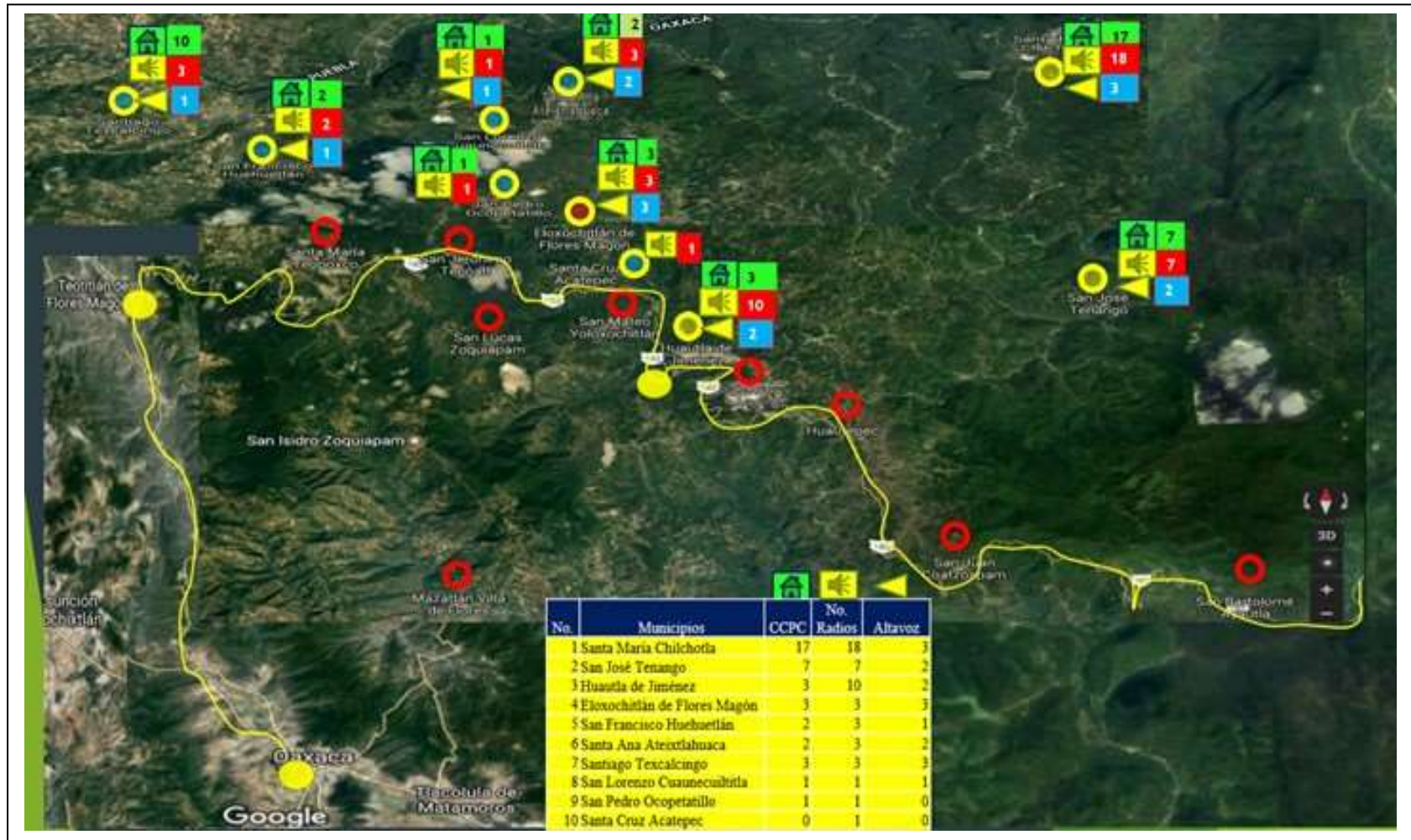


Figura 33. N° de CCPCzM, radios y altavoces ubicados espacialmente en la zona Mazateca a la fecha del corte de información (13 de mayo de 2017. Fuente: datos proporcionados por el DRPCEyEM para uso exclusivamente académico, imagen modificada de Google map (2016).

Sin embargo, durante el proceso de seguimiento se evidencia que los operadores plantean diversas necesidades de atención para sus localidades, más que propuestas de atención y respuesta, refiriendo una actitud asistencialista y poco propositiva. Esto fue corroborado al preguntarles lo que representa para ellos la estrategia de protección civil en la zona mazateca. Al respecto, un 56% de los encuestados refirió que ha sido una oportunidad de aprendizaje con significado en su propia seguridad, un 36% lo ve como una oportunidad de expresar otras necesidades de su municipio (generación de infraestructura, mejoramiento de las carreteras, regulación en la construcción de obras) y en su totalidad ubican que estar inmersos (anexo 6).

6.4.2. Consejos Municipales de Protección Civil en la Zona Mazateca (CMPCZM).

La constitución de *Consejos Municipales de Protección Civil de la zona Mazateca* en las cabeceras municipales fue realizada en seis años (2012-2017), a través de ejercicios paralelos durante tres administraciones municipales; periodo en donde tenido injerencia el PEM (2011-2013, 2014-2016 y la actual 2017-2018). El incremento gradual de los CMPC en cada periodo administrativo está relacionado con el grado de conocimiento e inclusión social que a la fecha el DRPCE y EM ha logrado conformar en el área de estudio. Al respecto donde más se refleja un incremento es en los CMPCZM, al tener cubierto 84.21% (Figura 32).

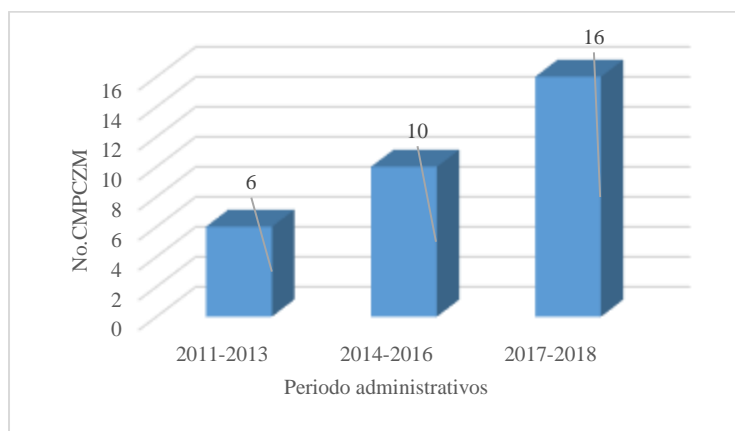
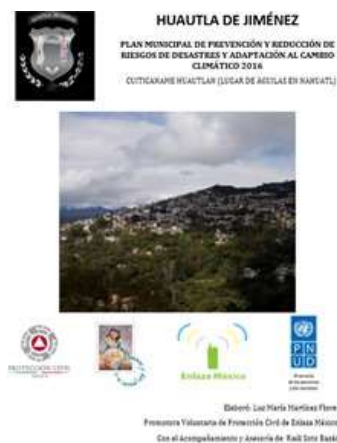


Figura 34. N° de Consejos Municipales de Protección Civil conformados durante tres administraciones municipales en la zona Mazateca. Fuente: Elaboración propia.

Los representantes del CMPC realizaron la elaboración de los primeros Planes Municipales de Reducción a Riesgos de Desastre y Adaptación al Cambio Climático (PMRRDAC) durante los meses de abril-junio de 2016 por los municipios de Huautla de Jiménez, San Antonio Eloxochitlán de Flores Magón, Santa María Chilchotla, San Francisco Huehuetlán, San Jerónimo Tecoatl y San José Tenango (Figura 35, 36 y 37). Dichos planes son otra herramienta de implementación diseñados por el CEPCO-PNUD a nivel estatal. Lo anterior manifestó el ejercicio de estrategia operativas a nivel intermunicipal basado en la memoria histórica, identificación de su territorio con respecto a sus zonas de vulnerabilidad y un ejercicio continuo del saber *qué hacer* con la actual estructura orgánica municipal al frente como autoridades municipales.



Figuras 35, 36 y 37. Revisión del Plan Municipal de Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres y Adaptación al cambio climático por personal de PNUD. Fuente: CLIR (2016).

Los CMPCZM son los responsables de emitir los datos en los formatos correspondientes para solicitar la emisión de las declaratorias de desastre o de emergencia canalizadas al CEPCO para que estos, sean considerado o no viables de los apoyos FONDEN.

6.4.3. El Consejo Regional de Protección Civil de la Zona Mazateca (CRPCZM).

Bajo la inducción del DRPCEyEM, representantes del PNUD se consensó a los municipios participantes la constitución en un consejo regional de protección civil en la zona mazateca

(CRPCZM), la habilitación de un módulo regional de Protección Civil y la instalación de una torre repetidora de señal de radio. Como se ha destacado estos elementos fortalecerían las acciones preventivas en la zona, principalmente por la similitud de aislamiento geográfico de dichos municipios.

Documentar este proceso fue de alta relevancia (Figuras 38, 39 y 40), pues se identificó que el trabajo realizado en la región estaba preparado para generar efectos a corto, mediano y largo plazo.

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos al respecto señala en su artículo 115 la posibilidad de establecer convenios de colaboración y asociación tanto entre municipios como entre comunidades; señala también entre las facultades de los mismos, la de participar en la formulación de planes de desarrollo regional; con lo que se consolida la importancia de la participación municipal dentro de la planeación del desarrollo, así como la necesidad de conformar regiones y microrregiones que favorezcan la generación de sinergias entre los propios municipios que les faciliten la gestión y el logro de objetivos comunes. Esto sugiere que aunque el CRPCzM no figure dentro del organigrama del SINAPROC como tal, si cumple con las funciones complementarias propias de la gestión en materia de PCyGIRO, 2015.



Figuras 38, 39 y 40. Mesas de consenso para la conformación del 1er. Consejo regional de protección civil en la zona Mazateca. Fuente: CLIR (2016).

El convenio de colaboración teniendo como presidente al representante del municipio de Huautla de Jiménez, secretario San Mateo Yoloxochitlán y tesorero San Juan Coatzacoahuac, fue elaborado bajo consenso democrático durante el tercer encuentro llevado a cabo el 20

de febrero de 2017 con los presidentes municipales, haciendo hincapié en que tanto el CRPCZM y el módulo de atención sería un trabajo coordinado y apoyado desde el PEM que apoyaría a todos los municipios participantes siempre y cuando estos tuvieran corresponsabilidades en el apoyo con recursos humanos, económicos y en especie.

De manera democrática se eligió a Huautla de Jiménez para ubicar un espacio donado para el módulo de atención de emergencias y el 14 de marzo de 2016 durante la realización del cuarto encuentro de representantes municipales se realizó como un evento social donde se presentó oficialmente al primer consejo regional de protección civil de la zona Mazateca y el primero a nivel estatal, ante el público en general, representantes de los CCPC, CMPC, representantes de CEPCO, PNUD, CIPAN, A.C. PROAYUDA, A.C, representantes, policías municipales y de tránsito de los diferentes municipios, SEGOB estatal y Federal y a los medios de comunicación (Figuras 41-45).

Durante el evento se inauguró el módulo de atención de emergencias que albergaba un radio base tipo II, equipamiento y herramientas de primeros auxilios, extinguidores, cuerdas, cuadros rígidos, botiquín, material donado por CIPAN, A.C y Fundación ADO, así como una ambulancia en proceso de adquisición. Es importante resaltar que a la fecha tanto el DRPCEyEM y el CRPCzM continúan gestionando apoyos para su equipamiento y operado por los habitantes locales que se encuentran en capacitación como Técnicos en Urgencias Médicas de los diferentes municipios participantes (Figuras 46 y 47).



Figuras 41 y 42. Mesa de presentación del 1er. Consejo Regional de Protección Civil de la Zona Mazateca el 14 de marzo de 2016. Sede: Huautla de Jiménez. Fuentes: CLIR (2016).

Cabe resaltar que en esta segunda sesión con la nueva administración se dio un nuevo paso más en apostarle a la capacitación de personal de cada municipio participante activamente. El 09 de marzo de 2017 durante el sexto encuentro con sede en San Antonio Eloxochitlán, con la nueva administración municipal 2017-2018 se consensó la ratificación del Consejo Regional de Protección Civil de la zona Mazateca, los ediles entre ellos el de Huautla manifestó su reconocimiento a los antecedentes que se plantearon por el DRPCEyEM y corroboró “que si bien tiene temas de importancia para su región por cubrir, no menos importantes es el de la protección civil que requiere de más personal capacitado para reaccionar más rápido y coordinarse mejor”.

Es así que durante el octavo encuentro que tuvo lugar en el mismo municipio, el 20 de abril de 2017 se desarrolló el evento de presentación de la segunda administración del Consejo Regional de Protección Civil, donde se resaltaron los diálogos de sensibilización durante el discurso de los ediles municipales: ... *“los desastres no tienen tiempo de llegar, por eso nosotros debemos estar alertas y preparados”*. Ante representantes de instancias internacionales (PNUD), federales (SEGOB, INDESOL), estatales (CEPCO, SAGARPA, SS) y del tercer sector (Fundación ADO, CIPAN, A.C), (Figuras 48, 49 y 50) refirieron su interés por estar enlazados y coordinados mediante acciones preventivas.

Microrregional

PRESIDENTES
MUNICIPALES



SEGOB Federal

PNUD Internacional

CEPCO E estatal

SEDESOL

FUNDACIÓN
ADO

Tercer
Sector

CIPAN, A.C

Figuras 48, 49 y 50. Presentación de los representantes municipales de la segunda administración del CRPCZM con sede en San Antonio Eloxochitlán. Fuente: CLIR (2017).

A la fecha de cierre de datos la RCSPCZM ha avanzado paulatinamente, no sólo haciendo visible la problemática sentida respecto a los fenómenos perturbadores, sino también difundiendo por diversos medios las actividades que se están realizando para la construcción de una cultura de Protección Civil en la zona mazateca por mencionar:

- *Medios escritos:* el periódico de la región de la cañada llamado “Ruta 135” ha sido un medio que indirectamente al cubrir las actividades que realizan los ediles municipales que conforman el CRPCzM donde el DRPCE y EM y su equipo de capacitación de (TUM’s) en esta materia como cobertura de eventos públicos, talleres, reuniones y capacitaciones. Este medio también ha venido reflejando las afectaciones generadas por los fenómenos perturbadores, lo que ha generado un conocimiento al *público en general parte del contexto existente en la zona.*
- *Medios digitales:* Programas televisivos locales que han difundido la cobertura de los apoyos en la región en particular de la SEDENA y entrega de apoyos del FONDEN por mencionar algunos en la zona Mazateca.

Grupo de whatsapp: durante las actividades de la estrategia del PEM el DRPCEyEM ha generado un grupo de *whatsapp* los integrantes del CRPCZM, CMPCZM, de los CCPCZM y uno para el público en general interesado en los temas de alertas tempranas del Pronóstico Meteorológico Nacional de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) el cual es difundido por el Centro Estatal de Protección Civil del Estado de Oaxaca (CEPCO) de manera periódica. Esta información es útil, cuando son afectados los municipios de la microrregión y sirve de información soporte para rellenar las fichas para solicitar ingresar al FONDEN.

- *Entrevistas y spots en radios comunitarias:* la difusión de la información con carácter preventivo se realizan de manera periódica a través de las estaciones de radio locales.
- Página oficial de Facebook del consejo regional de protección civil de la Mazateca, Oaxaca donde se encuentran documentando información del desarrollo de actividades que realizan.

- *Platicas en instituciones educativas:* esta estrategia provino de una de las reuniones mensuales por parte del CRPCZM que acción coordinada con el DRPCEyEM han realizado pláticas en las instituciones educativas de los medios básico, medio superior y superior.
- Convenios interinstitucionales: el 22 de marzo de 2017 dentro de la agenda del CRPCM con sede en San Juan Coatzospam, se llevó a cabo una plática “Para el fortalecimiento de capacidades para la reducción de riesgos de desastres” con personal de CEPCO, PNUD y el delegado regional de CIPAN, A.C. Con 11 representantes municipales de los 19 municipios que integran la zona mazateca, acordaron firmar un convenio de trabajo conjunto CEPCO-PNUD-CRPCzM. Al respecto durante el desarrollo del evento fue percibido que los representantes municipales que representan al CRPCRM asociaban a su contexto actual y antecedentes vividos periódicamente en la región, a la vez que dialécticamente los términos no eran ajenos de su vocabulario lo que permitía fluir la información de una manera clara.

6.5. Análisis de los resultados.

Durante todo este proceso de seguimiento de encuentros, recopilación de información y procesamiento de datos, se presentaron tres espacios para socializar información. El primero espacio se dio durante el segundo taller de elaboración de los planes municipales de reducción de riesgos y cambio climático el 09 de abril de 2016 con sede en San Antonio Eloxochitlán con representantes municipales y público en general, el segundo espacio se dio el 19 de abril actores sociales externos (representantes de CIPAN, A.C, PNUD, Fundación ADO e INDESOL-SEGOB), esto previo a la ratificación de la segunda administración 2017-2018 del CRPCzM en las instalaciones regionales de CIPAN, A.C con sede en Huautla de Jiménez y el tercer espacio se dio el 20 de mayo de 2017 con los actores sociales internos (presidentes municipales) (Figuras 51, 52 y 53).



Figuras 51 y 52. Socialización de los resultados documentados con actores externos e internos. Fuente: CLIR (2017).



Figura 53. Explicación de resultados por el MAG a los presidentes municipales de la zona Mazateca. El 20 de mayo

El resultado de la socialización de información en estos tres espacios fue una matriz con las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la RCSPCzM, obteniéndose lo siguiente:

Cuadro 9. Matriz con las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la RCSPCzM.

| FORTALEZAS | DEBILIDADES | AMENAZAS | OPORTUNIDADES |
|--|--|--|--|
| Sinergias colaborativas entre las autoridades municipales. | La temporalidad de las administraciones municipales que conforman los CMPCZM y a la RCSPCZM que genera pérdida de capital social y discontinuidad de los proceso entre los municipios. | Pocos apoyos económicos y en especie para impulsar proyectos en materia de PC y GIR. | En la práctica la implementación de la legislación vigente en la materia de Protección Civil ha sido de utilidad para identificar los canales de apoyo. |
| Capacitación de actores sociales locales a nivel de localidad y municipal. | El cambio de representantes municipales que asisten a los diferentes encuentros, capacitaciones y demás actividades promovidas por el DRPCEyEM. | La inactividad de gestión de en ciertos municipios por la identificación de lucro con el apoyo otorgado o conflicto de intereses. | La figura representativa del CRPCZM logra la visibilización de la problemática y da formalidad a los procesos realizados en la ZM con el asesoramiento del DRPCEyEM. |
| Sistematización de los proceso mediante planes comunitarios (localidades) y municipales. | Ausentismo parcial o total de los presidentes municipales por conflicto de intereses al interior de sus municipios o diversas problemáticas que inciden en su ausentismo. | No cambiar la interpretación de asistencialismo y paternalismo por corresponsabilidad de los apoyo otorgados por parte del estado (DIF), las A.C, Fundaciones y el FONDEN. | Gestión y priorización de proyectos con mezcla de recursos municipales para lograr beneficios en colectivo (Atlas de riesgos de la Zona Mazateca). |

| FORTALEZAS | DEBILIDADES | AMENAZAS | OPORTUNIDADES |
|--|---|---|--|
| <p>Generación paulatina de <i>infraestructura</i> (módulo o de atención de emergencias), <i>equipamiento</i> (radiocomunicación y primeros auxilios) y <i>herramientas</i> para la atención de diversas contingencias.</p> | <p>Insuficiente personal especializado que apoye en la región las múltiples acciones al DRPCEyEM para darle puntual seguimiento al proyecto en todos sus niveles socio-organizativos.</p> | <p>La apatía por esperar los apoyos provenientes del exterior y no mostrar interés por apoyar las acciones implementadas por la RCSPCZM por considerarlas lucro de las autoridades municipales.</p> | <p>Divulgación de la estrategia de protección civil con los beneficiados para generar corresponsabilidad y reciprocidad de acciones (folletos, carteles, encuentro, entrevistas y spot en medios masivos).</p> |
| <p>Cambios con respecto a la cultura de la protección civil y la adopción de términos técnicos por parte de los actores sociales.</p> | <p>Dadas las necesidades de atención de cada municipio, algunos optan continuar sus gestiones de forma individual.</p> | <p>Enviciar los procesos que impulsa la RCSPCZM desde los actores sociales involucrados que incida en la abstinencia de apoyos recibidos por conflicto de intereses.</p> | <p>Procesos de autogestión impulsados por el DRPCEyEM para la operación del Sistema Regional de Protección Civil bajo Valores solidarios.</p> |
| <p>Espacios de consenso (puntos nodales) para la organización social intermunicipal e interlocal a nivel microrregional.</p> | <p>Existe un marcado paternalismo asistencialista hacia los apoyos otorgados por parte de la federación FONDEN que dada su experiencia les llega de manera retrasada e insuficiente.</p> | <p>Separación de los municipios participantes del CRPCZM en cada periodo administrativo por conflicto de intereses o falta de visión para apoyar el proceso.</p> | <p>Intercambio de experiencias y evaluación con las estructuras organizativas para su fortalecimiento.</p> |

| FORTALEZAS | DEBILIDADES | AMENAZAS | OPORTUNIDADES |
|---|---|---|---|
| Formación de capital social interno y externo que retroalimenta a la red de colaboración solidaria en la zona Mazateca. | Las limitaciones de movilidad hacia la capital del estado por las distancias o la afectación de los caminos dependiendo de la contingencia es un factor determinante en la continuación de los procesos de la RCSPCZM con el CEPCO. | Falta de apoyo por parte de integrantes de los operadores de radio o integrantes del CCPCZM. | Conformación de un grupo interdisciplinario para el asesoramiento acerca de una mejora en la planeación de las acciones implementadas en el territorio. |
| Cambio de la percepción de los embates por fenómenos perturbadores. | Los eventos por fenómenos perturbadores son reincidentes en la ZM por lo que no permite una recuperación plena de la reproducción social y simbólica de la vida. | Las afectaciones de la microrregión no son visibilizadas a nivel nacional, puesto que los conteos anuales solo consideran las pérdidas con altos costos económicos que repercuten significativamente en el PIB. A nivel estatal no se tiene considerada una delegación regional con recursos estatales. | El capital social generado para fortalecer los procesos de la RCSPCZM. |
| | Poco entendimiento del pronóstico Uso inadecuado de la información proporcionada por la RCSPCZM que fomente una construcción social del riesgo de tintes pesimistas. | | Capacidad del CRPCZM para llegar a acuerdos de apoyo que beneficien en común a la región (SCT, SS, SEGOB, CEPCO, etc). |

Este estudio de caso se encuentra desarrollando aspectos de la economía solidaria que Barkin & Lemus (2011) refieren *“por cuanto ofrece una oportunidad para analizar, comprender y transformar la crisis actual, generando la base para la construcción de una nueva dinámica de colaboración, de cooperación; planteando una ruta hacia la resolución de algunos problemas más sentidos de la sociedad, devolviendo la responsabilidad para su implementación entre todos los grupos sociales participantes”*.

Mara R (2017) en comunicación personal durante una conferencia, refirió que existen una variedad de proyectos que si bien no son solidarios tienen el potencial de serlo. Comenta que primeramente debemos identificar primeramente si no solo es una reproducción más del sistema actual: generación de bienes y activos. El presente trabajo si bien se basa en la política pública vigente permeada de una fuerte influencia externa de intereses internacionales todos incidentes en reducir los riesgos por las pérdidas que se ven anualmente valuadas por millones de dólares afectando el Producto Interno Bruto, es decir afectando al capital en todas sus vertientes. En el contexto local, la pertinencia de la implementación de las metodologías del PNUD radica en apoyarse de lo aprendido del manejo del riesgo, para apoyar con ello a las poblaciones en zonas de riesgo para que continúen reproduciendo social y simbólicamente su vida.

Sin embargo también vale la pena analizar el impacto social que este programa ha traído a la zona mazateca, dado lo percibido en campo, los variados puntos de vista, percepciones y principalmente de las posturas de los beneficiados directa e indirectamente, comparando lo con respecto al abordaje que da Razeto como pobreza (2011) y es que durante los recorridos en campo se percibió un discurso constante y replicativo desde los ediles municipales, hasta los coordinadores de protección civil y los pobladores de las localidades *“somos pobres”, “somos muy pobres”, “no sabemos cómo hacerle”, “aquí no llega la ayuda”, “ayúdenos”, “necesitamos ayuda” “necesitamos apoyo” “no tenemos dinero” “nadie quiere ayudar”, “con que nos pueden ayudar...” “esperamos que el gobierno nos resuelva”*.

Al respecto, durante la experiencia en campo se encontró de manifiesto que a la par de replicar el PEM y ver las condiciones precarias en las que se desarrolla la comunidad, también se les provee a la población en general de apoyo en especie por fundaciones patrocinadoras que complementa en poco la pérdida parcial o total de bienes que las poblaciones que se observa pierden todo en cada desastre. Este hecho asistencialista de “buena voluntad” en medio de la estrategia operativa de protección civil, genera una doble carga de trabajo al DRPCE y EM, lo que confunde el proceso mismo generando una “dependencia de recibir por el hecho de estar en la red” lo que pudiera interpretarse que al ausentarse este tipo de incentivos también se ausentaría el apoyo.

“Si bien la Economía Solidaria es una alternativa eficiente para superar la situación de la pobreza, para iniciar con cualquier tipo de iniciativa para ser fortalecida posteriormente con apoyo externo tiene que plantearse a las personas “como pobres”, tanto de los que participan, como los que apoyan. Se tiene que incentivar a pensarse en que recursos tienen para hacer frente en sus necesidades antes de pensar directamente en gestionar apoyos externos. No pensar en sus necesidades y carencias, sino más bien poner atención en lo que hacen y como lo hacen para superar enfrentar sus problemáticas y necesidades, es decir cuáles son sus capacidades y potencialidades, como esa fuerza interna que impulsa a satisfacerla. Hacer un recuento de los recursos de los cuales disponen, para aprovechar. Los involucrados deben verse como unidades, grupos, sujetos activos y sus necesidades como sus fuerzas que los impulsaran a realizar lo que haya que hacer para satisfacerlas, entonces se verán la potencialidad de sus recursos a los que tienen acceso. Sus capacidades de gestión, tomar decisiones, organizar personas, administrar recursos, bienes materiales, inventario material aunque no sea propio, algo de dinero, pertenecer en organizaciones, vínculos, recursos que se pueden activar. El recuento de los recursos con los que cuentan, imaginan que hacer con lo que tienen, para enfrentar sus necesidades” les llevara a surgir iniciativas y proyectos (Razeto, 2011).

En el contexto de la economía solidaria la colaboración externa se convierte en apoyo efectivo cuando todos los integrantes ya han agotado todo lo que se tiene como recursos y se comprometen asumiendo riesgos y forman sus redes con ayuda proveniente del estado o del tercer sector.

Algo que cabe resaltar es el impacto cultural que tiene este aporte de ideología occidental pre-construida de lo que es “la atención social de los riesgos y desastres por fenómenos perturbadores” a partir de la interpretación que hace el tercer sector de la política pública en esta materia.

A un año y medio de proceso de trabajo operativo con el CRPCZM se pudo identificar su acción complementaria a las acciones que se han impulsado mayormente hacia el CEPCO, ya que este a nivel estatal, es el encargado de atender las contingencias en todo el estado (Figura 54).

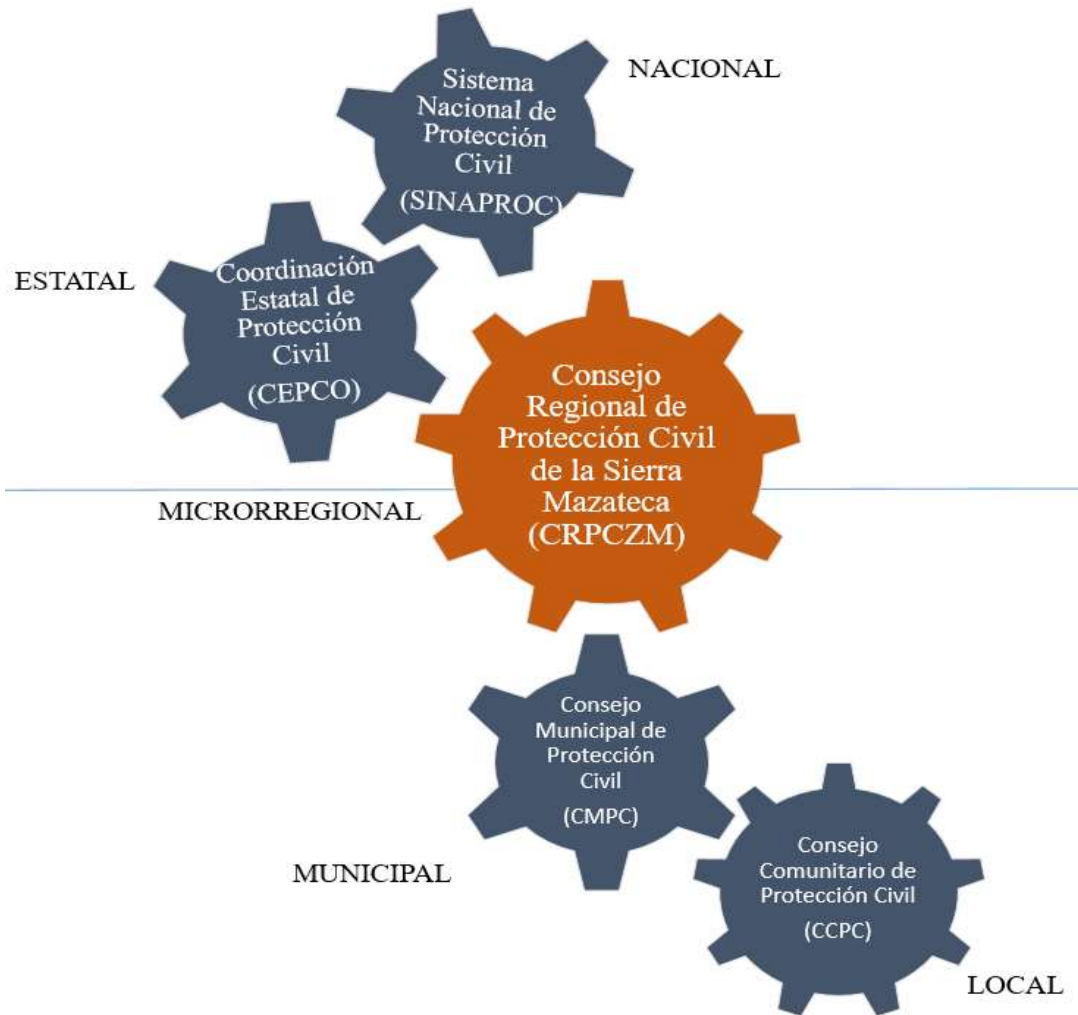


Figura 54. Flujograma de la posición del CRPCZM y su incidencia en los niveles de forma ascendente y descendente. Fuente: Elaboración propia.

Al respecto el CRPCZM se reúne de forma mensual para darle seguimiento a las actividades impulsadas, evaluar la forma de participación como municipios, los avances o retrocesos y las estrategias para la obtención de apoyos económicos y en especie para llegar a las metas en común como lo es el Atlas de Riesgo de la Zona Mazateca, la solicitud de

mejorar los caminos carreteros en mesas de diálogo con la SCT. Resaltando las propuestas propositivas, autogestoras y de alta concientización de responsabilidades que tiene la población en general para apoyar a los procesos que han impulsado, es decir trabajan en una cultura de PCyGIR.

Un testimonio que resalta el reto de llevar una representación en el Consejo Regional, es el que refirió un edil municipal durante el encuentro mensual del 20 mayo de 2017 donde manifestó dado los estragos de las lluvias:

... "es de preocupar que las acciones buenas o malas los pobladores las critican por igual". ... "no creen en lo que les decimos, pues cuando se retrasa el apoyo (FONDEN), exigen que los apoyos lleguen ni bien pasado el evento de desastre, creen que nos quedamos con el recurso; cuando éste la verdad no está llegando a la zona, o creen que con el consejo se están haciendo de dinero". ... "pero hay que continuar".

Desde el enfoque de la interculturalidad se coincide con lo que refiere Beltrán (2008) la intervención de nuevas alternativas de participación local para la reconstrucción y reapropiación de su territorio, reconocen que la zona Mazateca es una nueva ruralidad que conlleva sus propias contradicciones, complejidades conflictos e intereses en la formación de un sujeto colectivo que tiene como estrategia seguir reproduciendo social y simbólicamente en un entorno de globalización. La zona mazateca se visualiza como un sujeto colectivo que está integrado no solo por personas de diferentes municipios, sino por diferentes actores que apoyan de una u otra el logro de intereses estos y los propios a través de acuerdos, acciones, negociaciones y aprendizajes (Figura 48).

La intervención de la ideología occidental con respecto a la PC y GIR en la zona, con respecto a otras temáticas no contraponen sus usos y costumbres, sino por el contrario la implementación de la política pública particularmente para este contexto se visualiza muy propositivo a fortalecer los valores solidarios que teje redes de colaboración solidaria entre los municipios de la zona Mazateca para que permanezcan reproduciendo social y simbólicamente la vida (Figura 55).



Figura 52. Recorrido con actores internos (integrantes del CCPC, CMPC, CRPC) y externos (CIPAN, A.C, Fundación ADO, CEPCO) que conforman la RCSPCzM. Fecha: 20 de abril de 2017. Sede: San Antonio Eloxochitlán, Fuente: CLIR (2017).

Capítulo 7. Conclusiones y Recomendaciones

“si quieres llegar rápido caminas solo, si quieres lejos camina acompañado”
(Proverbio Africano).

7.1. Conclusiones

La estrategia integral de Protección Civil en la Zona mazateca traducida en una Red de Colaboración Solidaria (RCSPCZM) representa a nivel microrregional una organización social interna, infraestructura, equipamiento, formación de capacidades, sinergias colaborativas y mezcla de recursos económicos públicos y privados que apuestan por las acciones de prevención ante un desastre por cualquier tipo de fenómeno perturbador.

El CRPCZM representa la institucionalización de la idea principal que ha logrado visibilizar actualmente a nivel municipal, microrregión, estatal y federal la problemática que la zona enfrenta respecto a la incidencia de fenómenos perturbadores.

La RCSPCZM ha visto fortalecido su proceso con elementos de la interculturalidad presente en la región como lo es el servicio de cargos, el tequio comunitario (voluntariado), así como realización de actividades colectivas por medio de las faenas.

La iniciativa propia de la traducción por parte de los actores sociales al mazateco y al mixteco como en el Caso del municipio de San Juan Coatzospam de la información que se difunde durante los encuentros al público en general hace que la comunicación sea efectiva.

La RCSPCZM se ve fortalecida en el proceso dada la existencia de valores solidarios identificados durante el encuentro como lo son la confianza, la reciprocidad, la asociatividad, la corresponsabilidad, el apoyo mutuo, la solidaridad y la empatía. Los cuales han sido determinantes para la continuidad de los procesos de operación de dicha Red.

La RCSPCZM representa un modelo apto para poder ser replicado en zonas con las mismas necesidades de atención como lo son las poblaciones que habitan entre las tres sierras que atraviesan el estado de Oaxaca.

Los hallazgos de la investigación permearon no solo a nuestra percepción, sino de quienes de manera cíclica están expuesto a los fenómenos perturbadores de la relevancia de dar atención y respuesta a este tipo de problemática y la efectividad del tercer sector como factor de cambio entre la población en general y el estado.

7.2. Recomendaciones

Dada la evolución del proceso organizativo de la RCSPCZM en sus tres niveles (CCPCZM, CMPCZM y CRPCZM) es recomendable para el fortalecimiento de esta etapa operativa del proceso, formular un plan de mejora que permita proyectar a corto, mediano y largo plazo las estrategias, cuyo registro documental sea transferible a las futuras administraciones, para su conocimiento, seguimiento y validez a los procesos que se vayan generando.

La retroalimentación de estrategia de protección civil para llegar a acciones conjuntas por el bien común sin contraponer o imponer procesos a los que la zona Mazateca pierda el interés de su participación.

Capítulo 8. Referencias

- Almaguer, R.C.D. (2008). *“El riesgo de desastres: una reflexión filosófica”*. Universidad de la Haba, República de Cuba.
- Barkin, D & Lemus, B. (2011). La economía ecológica y solidaria: una propuesta frente a nuestra crisis. *Sustentabilidades*. (5). Recuperado de <http://www.sustentabilidades.org/revista/publicación-5-2011/la-economia-ecologica-y-solidaria-una-propuesta-frente-a-nuestra-crisis>.
- Beltran, R.I. 2008. Estrategias de Reproducción social entre apicultores mazatecos: la búsqueda de la alteridad desde un espacio local-global. Recuperado de <https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=1UZkBrwxKOUc&oi=fnd&pg=PA253&dq=Identidad+y+conflicto+en+la+sierra+mazateca:+el+caso+del+Consejo+de+Ancianos+de+San+Jos%C3%A9+Tenango&ots=1AsG1XclKn&sig=YAw42bGybZym4oc691jCzZ33i4o#v=onepage&q=Identidad%20y%20conflicto%20en%20la%20sierra%20mazateca%3A%20el%20caso%20del%20Consejo%20de%20Ancianos%20de%20San%20Jos%C3%A9%20Tenango&f=false>
- Butcher, J. (2014). *Tercer sector y desarrollo en México*. Recuperado de http://ru.iiec.unam.mx/2706/6/05_Butcher.pdf
- Cardona, A. O, D. (2008). Medición de la gestión del riesgo en América Latina. (3). *Sostenibilidad, tecnología y humanismo*. Recuperado de <https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099/7056/cardona.pdf>.
- Centro de escritura Javeriano (Ed.). (2013). Normas APA. Cali, Colombia: Pontificia Universidad Javeriana. Recuperado de: <http://portales.puj.edu.co/ftpcentroescritura/Recursos/Normasapa.pdf>
- Comisión Nacional del Agua. (2010). Registros históricos. Recuperado de <http://smn.cna.gob.mx/es/informacion-climatologica-ver-estado?estado=oax>
- CEPCO. (2011). *Protección civil somos todos*. Recuperado de www.proteccioncivil.oaxaca.gob.mx
- CENAPRED (2016). *Peligros a nivel intermunicipal*. Recuperado de <http://www.atlasmnacionalderiesgos.gob.mx/>
- Centro Mexicano de la Industria de la Construcción, Sistema Nacional de Protección Civil y Centro Nacional de Prevención de Desastres (2014). *Manual de protección civil*. México: CMIC y CENAPRED.

- Collin, H. L. (2008). *La economía solidaria*. Recuperado de http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/Costa_Rica/dei/20120710101354/economia.pdf.
- Collín, H. L. (2012).
- CONABIO (2010). El bosque mesófilo de montaña de México: amenazas y oportunidades para la conservación y manejo sostenible. Recuperado de http://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/pdf/BMM_parte%201.pdf
- Consejo de los Recursos Minerales. Ed. (1996). Monografía geológico minera del estado de Oaxaca. México: Secretaria de Comercio y Fomento Industrial.
- Coordinación Estatal de Protección civil. (s.f). Misión. Recuperado el 13 de septiembre de 2017 de http://www.proteccioncivil.oaxaca.gob.mx/wp-content/uploads/2017/11/PLAN-INVERNAL_2017-2018_CEPCO2_oax_002.pdf
- Coraggio. (2016). Economía social y solidaria en movimiento. (Ed). Recuperado de http://www.coraggioeconomia.org/jlc/archivos%20para%20descargar/706_Economia_Social_y_solidaria_en_movimiento_para%20web.pdf
- Coraggio. (s.f). Economía social y solidaria. Recuperado de <https://www.economiasolidaria.org/biblioteca/economia-social-y-solidaria-jose-luis-coraggio>
- Enlaza México (2011). *Plan integral*. Recuperado de <http://www.enlazamexico.com/index.php/que-hacemos/planintegral>
- Enlaza México. (2011). *Oaxaca_perfil*. Recuperado de: <http://www.enlazamexico.com/index.php/programa/oaxacomunidadesmenu>
- El financiero. (2017 19 de septiembre 19). ¿Cuánto cuestan a México los desastres naturales? Recuperado de: <http://m.elfinanciero.com.mx/nacional/desastres-naturales-cuestan-a-mexico-425-mil-mdp-en-16-anos.html>
- Flores de la Vega, M. (.s.f). La sierra mazateca: algunos de sus problemas socioeconómicos. Recuperado de <http://revistas.bancomext.gob.mx/rce/magazines/409/7/RCE11.pdf>
- FONDEN. (2012). El fondo de desastres naturales en México. Una reseña. Recuperado de http://www.proteccioncivil.gob.mx/work/models/ProteccionCivil/Almacen/fonden_resumen_ejecutivo.pdf. 12p.
- García, A.V. (2005, septiembre-diciembre). El riesgo como construcción social y la construcción social del riesgo. *Desacatos*, (19), p.11-24.

García, A.V, Francis, A. J & Briones, F. (2012). *Estrategias sociales de prevención y adaptación*. México: CIESAS. Recuperado de http://redriesgoresiliencia.ciesas.edu.mx/estrategias_sociales.pdf

Google. (s.f.). *Repetidora de ondas de radio*. Recuperado de de la figura 25 Tomada de https://www.google.com.mx/search?q=torre+repetidora+de+se%C3%B1al+de+radios+cerro&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjX3o3Nn_PUAhWC0YMKHVJxAtgQ_AUICigB&biw=1093&bih=530#imgsrc=ztVck3YmJLjB2M:

Google Earth Pro. (s.f.). Imagen satelital de fecha 10 de octubre de 2016.

Granillo, S. I. L. (2017). *Análisis productivo del grupo informal “La niña del humedal” productor de artesanías de lirio acuático (Eichhornia crassipes (Mart.) Solms, 1883) en El Nacaste, Alvarado, Veracruz*. Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca, México.

Hernández, H. A. E. (2017). *Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos con Enfoque Solidario*. Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca, México.

Hufty, M. 2008. Una propuesta para concretizar el concepto de gobernanza: el marco analítico de la gobernanza. En Mazurek. (Ed) en *Gobernabilidad y gobernanza en los territorios de América Latina*. La paz: IFEA-IRD. Recuperado de http://graduateinstitute.ch/files/live/sites/iheid/files/sites/developpement/shared/developpement/projets/GREG/publ_GREG/MarcoAnaliticoE.pdf

Holliday. (s.f.). *Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias*. Recuperado de http://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6_JAR_ORI.pdf

Instituto Estatal de Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca. (2015). Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Oaxaca. Instituto Estatal de Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca. Recuperado de: <http://www.ecologiaysustentabilidad.oaxaca.gob.mx/>

INEGI. (2010). Censo de Población y Vivienda. Recuperado de http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/iter_2010.aspx

Ley General de Protección Civil. Decreto. Diario oficial de la Federación, México, 06 de junio de 2012.

Ley de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo en el estado de Oaxaca. Decreto No. 1244. Periódico Oficial Extra de Oaxaca, México, 09 de abril de 2015.

- López, C. U. (2015). Análisis del impacto económico de los desastres por fenómenos hidrometeorológicos extremos y su prevención, en México y en el Estado de Veracruz. Universidad Veracruzana.
- Luna, R. X. (2007). Mazatecos. México: CDI. Recuperado de <http://www.cdi.gob.mx/dmdocuments/mazatecos.pdf>
- Naciones Unidas. (2015). Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres 2015-2030. Recuperado de https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf
- Mújica. (2012). *Este discurso no será olvidado (Pepe Mujica - Río+20)*. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Pa9lz7SV_7Q&t=4s
- Méndez, C. (2017). *Integración de una red de colaboración para el abasto de alimentos familiar. Caso de estudio San Juan de Dios, Reyes Etila y Viguera, Oaxaca*. Centro Interdisciplinario de Investigación para el Desarrollo Integral Regional, Unidad Oaxaca, México.
- Méndez, E. (2017). De relámpagos y recuerdos...minería y tradición de lucha serrana por lo común. México: Cátedra Jorge Alonso.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). Diplomado: municipios y la reducción de riesgos de desastres. Oaxaca 2014-2015. Recuperado de http://www.pmmexico.org.mx/img/E_Cursos/3.%20Otros/02.%20Programa_Fortalecimiento.RRD_ACC.Oaxaca2014.pdf
- Protección Civil. (s.f.). En *Wikipedia*. Recuperado el 05 de marzo de 2016 de https://es.wikipedia.org/wiki/Protecci%C3%B3n_Civil
- PLAN DN-III-E. (s.f.). En *Wikipedia*. Recuperado el 07 de noviembre de 2016 de https://es.wikipedia.org/wiki/Plan_DN-III-E
- Plan Estatal de Desarrollo (2011-2016). Recuperado de https://www.finanzasoxaca.gob.mx/pdf/planes/Plan_Estatal_de_Desarrollo_2011_2016_2.pdf
- Plan Estatal de Desarrollo (2016-2022). Recuperado de https://www.finanzasoxaca.gob.mx/pdf/planes/Plan_Estatal_de_Desarrollo_2016-2022.pdf
- PNUD (2016). Progreso multidimensional: bienestar más allá del ingreso. Informe regional sobre desarrollo humano para América latina y el Caribe.
- Razeto, M. L. (Luis Razeto Migliaro). (2011, noviembre, 28). Pobreza, políticas públicas y economía solidaria. Visto el 10 de octubre de 2017 en youtube: <https://www.youtube.com/watch?v=EfgNjlzuNvk>

- Rodríguez, E. J.M. (2004, enero-junio). Los desastres de origen natural en México: el papel del FONDEN. *Estudios Sociales*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/417/41751458004.pdf>
- Rubio, E, M & Herrera, A. O. 2007. El capital social en comunidades del distrito de Ixtlán. Estudios de casos de la Trinidad, Santa Catarina Ixtepeji e Ixtlán de Juárez. En Álvarez-Icaza, Chapela & Ortíz. (Eds), *Perspectivas para el uso sostenible de los recursos biológicos de México en el siglo XXI*. (pp. 137-154) México: Lupus Inquisitor.
- Ruta135. (2017). *Devastación por lluvias en la cañada y sierra mazateca*. Recuperado de <https://www.facebook.com/Ruta135NOTICIAS/videos/1842213005795308/>
- Saramago, J. (ilmensajerononeimpot). (2011, mayo, 25). La alternativa al neoliberalismo se llama conciencia.flv. Visto 12 de octubre de 2017 en youtube: https://www.youtube.com/watch?v=AvBypYy_EHA
- Secretaría de Desarrollo Social y Humano (2011) *Microrregión 13. Zona Mazateca*. Recuperado de <http://www.coplade.oaxaca.gob.mx/wp-content/uploads/2011/09/Microrregion13.pdf>
- Secretaría de Gobernación. (2016). Protección civil de la Secretaría de Gobernación Federal. Recuperado de <http://www.proteccioncivil.gob.mx>
- Servicio Meteorológico Nacional. (2017). Registro histórico de ciclones 2017. Recuperado de http://smn.cna.gob.mx/tools/DATA/Formularios/Aviso%20de%20Cicl%C3%B3n%20Tropical%20en%20el%20Oc%C3%A9ano%20Pac%C3%ADfico/Aviso%20de%20Cicl%C3%B3n%20Tropical%20en%20el%20Oc%C3%A9ano%20Pac%C3%ADfico_1886.pdf
- Tercer sector. (s.f). En *Wikipedia*. Recuperado el 12 de noviembre de 2017 de https://es.wikipedia.org/wiki/Tercer_Sector
- UNAM. (S.F.). Pueblo mazateco. Recuperado de medicinatradicionalmexicana.unam.mx/pueblos.php?l=2&t=mazateco&mo=&dema nda=&orden=&v
- Valdovinos, S. A., Piñón, V. H & Guerra, D. E. (2016). *Enlaza México. Red Intercomunitaria de Protección Civil "Enlaza México", estudio de un caso de éxito*. México, D.F: Indesol.

Anexos

Anexo 1. Oficio de CIPAN, A.C dirigido al CIIDIR-Unidad Oaxaca.

Ciudad de México, a 3 de marzo de 2016

DR. SALVADOR ISIDRO BELMONTE JIMÉNEZ

Director del Centro Interdisciplinario
de Investigación para el Desarrollo
Integral Regional Unidad Oaxaca
(CIIDIR) del Instituto Politécnico
Nacional (IPN) Unidad-Oaxaca

Estimado Dr. Belmonte:

Por este medio la Asociación Cinco Panes y Dos Peces, A.C. (CIPAN) expresa el interés que el centro que usted dignamente representa pudiera colaborar con nosotros en el Proyecto Enlaza México, llevado a cabo en la microrregión de la Mazateca Alta, región Cañada en el Estado de Oaxaca, con el fin de aportar el conocimiento y la experiencia del CIIDIR en temas afines.

En una etapa inmediata deseáramos formalizar la participación de la **Biol. Claudia Lorena Ibarra Ramírez**, alumna de la Maestría en Gestión de Proyectos para el Desarrollo Solidario (Generación 2015-2017) impartida por dicho centro, a través del desarrollo de una temática acorde al perfil establecido en su posgrado como proyecto de tesis. Cuyos resultados no dudamos nos pueden permitir fortalecer nuestro trabajo.

Al respecto le comento que contamos con una oficina de operación en el Municipio de Huautla de Jiménez, donde puede tener la facilidad de estancia, uso de las instalaciones, material disponible, las condiciones de seguridad y acompañamiento en el proceso, derivado de la colaboración con los municipios involucrados, por lo cual no debiera ser inconveniente al momento de su visita.

Atentamente,


Lic. Alicia Valdovinos Septién
Presidenta del Consejo

Recibí copia

Sara Ramírez Vargas

RECEBIDO
16 MAR 2016
Oficialía de Partes
395
CINCO PANES Y DOS PECES A.C.
Adolfo Prieto 1307 Col. Del Valle
México D.F. C.P. 03100
Tel. 53 35 04 06, 53 35 14 16
RFC: CPD010806AC2



Adolfo Prieto en 1307
Col. Del Valle C. P. 03100
Delegación Benito Juárez
Tel. 53 35 04 06, 53 35 14 16
55 35 41 94

Recibí copia
Cabinet Cms S.
19 marzo 2016

Instituto de IMx
Instituto en México



Con fundamento en los artículos 15 y 16 de la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de Particulares hacemos de su conocimiento que CINCO PANES Y DOS PECES, A.C. (CIPAN), es responsable de recabar sus datos personales, del uso que se le dé a los mismos y de su protección. Consulte la Política de Privacidad en: www.enlazamexico.com

Anexo 2. Guía de observación pasiva



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

Centro Interdisciplinario
de Investigación para el
Desarrollo Integral Regional
Unidad Oaxaca



Maestría en Gestión de Proyectos para el Desarrollo Solidario

Guía de observación pasiva

La presente guía tiene por objetivo ser un material de apoyo para recopilar de forma ordenada el desarrollo de los siguientes encuentros. La información recopilada será de uso exclusivo para la elaboración de tesis y como un probatorio de las actividades realizadas. *De manera complementaria a la información plasmada en la presente guía, se tienen notas en el diario de campo, una bitácora, campo, grabación de audio, fotografía y fragmentos de video.*

| | |
|--------------|--|
| No. Reunión: | |
| Lugar: | |
| Fecha: | |

1. TIPO DE ENCUENTRO A LA QUE FUERON CONVOCADOS LOS MUNICIPIOS PARTICIPANTES:

| | |
|---|--|
| 1.1. Este encuentro de que carácter es: | |
| a) Reunión ordinaria | |
| b) Taller | |
| c) Curso | |
| d) Reunión mensual | |
| e) Evento social | |

1.2. Objetivo de la reunión:

1.3. Orden del día para el desarrollo de actividades

1.4. De que material de apoyo se desarrollan la temática planteada

2. ASISTENCIA Y ACTORES INVOLUCRADOS

2.1. Asistencia:

| | |
|-----------------|--|
| No. Asistentes: | |
|-----------------|--|

2.2. Municipios participantes:

| No. | Municipio | No. Loc | No. Asistentes | Cargo del asistente | si | no |
|-----|------------------------|---------|----------------|---------------------|----|----|
| 1 | San José Tenango | 135 | | | | |
| 2 | Santa María Chilchotla | 117 | | | | |

| | | | | | |
|----|------------------------------|-----|--|--|--|
| 3 | Huautla de Jiménez | 112 | | | |
| 4 | Mazatlán Villa de las Flores | 106 | | | |
| 5 | San Lucas Zoquiapam | 30 | | | |
| 6 | Santa María Teopoxco | 29 | | | |
| 7 | Eloxochitlán de Flores Magón | 27 | | | |
| 8 | Huauatepec | 25 | | | |
| 9 | San Bartolomé Ayautla | 10 | | | |
| 10 | Santiago Texcalcingo | 9 | | | |
| 11 | San Juan Coatzospam | 8 | | | |
| 12 | San Jerónimo Tecoaatl | 6 | | | |
| 13 | Santa Ana Ateixtlahuaca | 5 | | | |
| 14 | San Francisco Huehuetlán | 5 | | | |
| 15 | Santa María la Asunción | 4 | | | |
| 16 | Santa Cruz Acatepec | 4 | | | |
| 17 | San Mateo Yolochochitlán | 3 | | | |
| 18 | San Lorenzo Cuaunecuiltitla | 1 | | | |
| 19 | San Pedro Ocopetatlillo | 1 | | | |

2.3. Instancias participantes

| No. | Instancia | Representante | Nivel (local, mpal, estatal, federal) |
|-----|-----------|---------------|---------------------------------------|
|-----|-----------|---------------|---------------------------------------|

SEGMENTO 2. Este se rellenará a partir de la segunda reunión

| | |
|---|--|
| 2.1. Los participantes para las siguientes reuniones son: | |
| a) los mismos representantes que en la anterior reunión | |
| b) cambiaron de representante municipal | |
| c) No asistieron | |

| | |
|--|--|
| 2.4. Los representantes de cada municipio despues de la primera reunión: | |
| a) Es el mismo numero de representantes | |
| b) Aumentó | |
| c) Disminuyó | |

¿ De los presentes ¿se encuentran personas (actores claves*) que aportan al objetivo de la proyecto rector? ¿quién? ¿cómo? ¿qué cargo, municipio y ubicación en la red tiene?

| No. | Nombre | Municipio | Cargo/Actividad | Nivel |
|-----|--------|-----------|-----------------|-------|
|-----|--------|-----------|-----------------|-------|

**Actor clave: se entiende para el proyecto aquella persona que aporta con su conocimiento, experiencia y/o participación elementos de relevancia que retroalimentan al objetivo del proyecto rector.*

3. DESARROLLO DEL EVENTO

3.1. ACERCA DE LA TEMÁTICA DEL EVENTO

3.1.1. De la temática desarrollada en el orden del día ¿ se visualiza el abordaje de los siguientes aspectos correspondientes al proyecto rector?:

- a) Protección civil
- b) Desastres Naturales
- c) Causas de los desastres presentes en la zona
- d) Consecuencia de los desastres
- e) Cambio climático
- f) Riesgo
- g) Vulnerabilidad
- h) Amenazas
- i) Política pública que apoya el tema de protección civil

3.1.2. Los participantes plantearon otros temas además de los presentados? Si () No (). De ser afirmativa la la pregunta pasar al 3.1.2.1

3.1.2.1 De los temas planteados:

- a) Se relacionan con el objetivo al que fueron convocados si () No ()

3.1.2.2. ¿Qué temas fueron planteados que no se relacionan con el proyecto rector?

3.1.2.3. ¿Qué temas fueron planteados que se relacionan con el proyecto rector?

3.1.2.4. Si no fueron acordes al contexto de la sesión, a que crees que se deba?

| | |
|--|-------|
| 3.1.2.2. Los que participaron ¿en que porcentaje tienen nociones de lo que se plantea durante de la reunión? | Clave |
| a) Si | |
| b) No | |

| | |
|---|--|
| 3.1.2. De lo desarrollado los participantes plantean: | |
| a) Sobre la misma propuesta | |
| b) Sobre algo totalmente diferente a lo planteado | |
| c) Complementaron sobre lo propuesto | |
| d) No tienen idea de lo que les están planteando | |

4. PERSPECTIVA DE LA PARTICIPACIÓN EN EL EVENTO

| | |
|---|---|
| 4.1. Cómo considero la participación de los asistentes: | % |
| a) Activa | |
| b) Pasiva | |
| c) Nula | |

| | |
|---|-------|
| 4.2. Seleccionar del 1 en adelante conforme al orden del desarrollo del evento: | Orden |
| - Planteamiento del orden del día | |
| - Desarrollo de la temática | |
| - Participación por municipio | |
| - Planteamiento de propuestas para la continuidad del proyecto rector | |
| - Votación de manera democrática | |
| - Acuerdos unánimes | |
| - Toma de acuerdos bajo una toma de votación democrática | |

| |
|----------------|
| Observaciones: |
| |

Durante el desarrollo del evento y con la participación ¿se puede llegar a identificar aspecto acordes al de los valores solidarios? Si () No () De ser afirmativo. Qué tipo de valores se pueden identificar:

- a) Autogestión
- b) Ayuda mutua
- c) Reciprocidad
- d) Apatia
- e) Abstinencia
- f) Incredulidad

| | |
|-------------------------------|-------|
| ¿Existen minutas de acuerdos? | Clave |
| a) Si | 01 |
| b) No | 02 |

| | |
|--|----|
| Los acuerdos tomados en la reunión: | |
| a) Redundan en el mismo aspecto que la sesión anterior | 01 |
| b) Evoluciona las propuesta anterior de la sesión anterior | 02 |
| c) Tocan temas totalmente diferentes a la sesión anterior | 03 |

Anexo 3. Ejemplo de la bitácora de campo de la primera y última salida oficial.

| Fecha | Visita | Lugar | Objetivo de | Salida | Lograr | Costo | Vo. B. Dirección | Lugar del Estudio Firmas / Vo. B. |
|--|--------|---|---|---|--------|--|------------------|--|
| 04-02-16 05-02-16 | 1 | Huahuilla de Jimenez San Mateo Yahuchitlán | <ul style="list-style-type: none"> Conocer a los rep. municipales de la de la Mazateca Asistencia al Taller de Planificación de Planes para la Reducción de Riesgo impartido por la PNUD. Realizar observaciones intervenciones de asociación civil y riesgo al contexto regional que tienen. Identificar la participación municipio e identificar personas clave en de abordar (as - Toma de nota) | <ul style="list-style-type: none"> representantes Microrregión Alta. Mx de Elabo. Municipales de Riesgo la PNUD. Asociación de los y Formas de Protección civil que Forma de de cada identificar per. la temática (relevantes) relevantes | Si | <ul style="list-style-type: none"> 9100= 8500= | | <p>PRESENCIA MUNICIPAL Mpio. San Mateo Yahuchitlán, Oax. 2017-2018</p> |
| <p>Observaciones finales: Asistentes a la reunión: PNUD, CIPAN A.C., representantes de San Mateo Yahuchitlán, José Tenango</p> <p>Se debe analizar acciones de Atención del PMRRD, la capacidad de riesgo. Son participativos y sensibles al</p> <p>propia cuenta con conocimiento de lo que es un riesgo y desahuciamiento de que lo se familiarizar con los términos de Protección Civil.</p> | | | | | | | | |

| Fecha | Visita | Lugar | Objetivo de Salida | Si No | Costos | Observaciones | Autoridad Vo. B. |
|---|--------|-----------------------|--|-------|--------|--|------------------|
| 03-17 | | San Juan Coatzacoapán | Taller de registro de las actividades en el taller de las Capacidades para la Reducción de Riesgo por los municipios | | | <p>Municipios presentes: Huahuilla, Sta. Cruz Texcalcingo, Sta. Ma Teapano, Etatechitlán de Flores, Magón, San Mateo Yalox, San José Tenango, Sta. Ma. Asunción, Magón Villa de Flores, Huahuilla, Sta. Cruz Zacatepec, Sta. Ana Abasco, Tehuacan (1-5 días mensual)</p> <p>Operatividad pendiente Sta</p> | |
| <p>SINDICATURA MUNICIPAL Mpio. San Juan Coatzacoapán, Oax. Tehuacan, Oax. 2017-2018</p> <p>Johnny Campos Pina Sindico Mpal.</p> | | | | | | | |

Anexo 4. Reporte de aviso de ciclón tropical Ramón que generó afectaciones a la zona Mazateca el 09 de octubre de 2017. Fuente: CONAGUA (2017)

Aviso de Ciclón Tropical en el Océano Pacífico

CONAGUA
Comisión Nacional del Agua

No. Aviso: 01

Ciudad de México a 04 de Octubre del 2017.

Emisión: 04:15h

Servicio Meteorológico Nacional, fuente oficial del Gobierno de México, emite el siguiente aviso:

Síntesis: SE HA DESARROLLADO LA TORMENTA TROPICAL RAMON AL SUR DE OAXACA

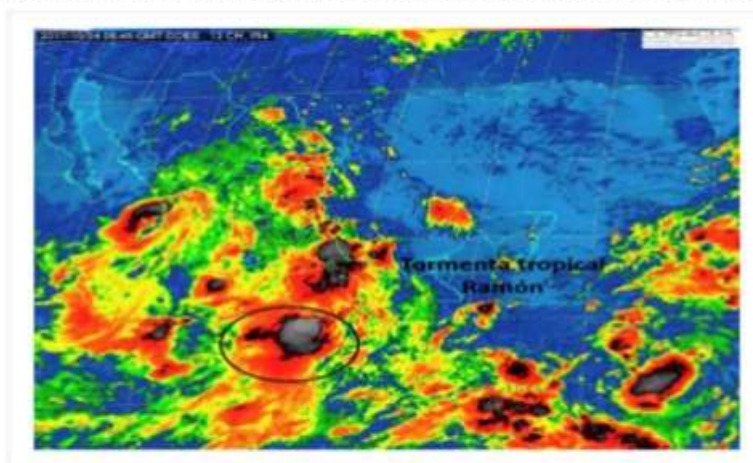


Imagen de satélite

Situación Actual:

Se ha desarrollado la Tormenta tropical "Ramón" al sur de las costas de Oaxaca

| Condiciones Actuales | | |
|---------------------------------|----------------------|-----------------------|
| Hora local (hora gmt) | 4:00 h (9:00 GMT) | |
| Ubicación del centro del ciclón | Latitud Norte: 14.3° | Longitud Oeste: 96.0° |

| | | | | |
|--|--|---------|-----------------|----------|
| Distancia al lugar más cercano | 155 km al sur de Bahías de Huatulco, Oax. 165 km al sur-sureste de Puerto Ángel, Oax. | | | |
| Desplazamiento actual: | Oeste (270°) a 15 km/h | | | |
| Vientos máximos [km/h]: | Sostenidos: 75 km/h | | Rachas: 95 km/h | |
| Presión mínima central [hpa]: | 1002 hPa | | | |
| Pronóstico de lluvia | Lluvias puntuales intensas (75 a 150 mm) en Chiapas, Oaxaca y Guerrero. Asimismo refuerza el potencial de lluvias intensas en Hidalgo, Puebla y Veracruz. | | | |
| Recomendaciones | Extremar precauciones a la población en general en las zonas de los estados mencionados por lluvias, viento y oleaje (incluyendo la navegación marítima) y atender las recomendaciones emitidas por las autoridades del Sistema Nacional de Protección Civil, en cada entidad. | | | |
| Extensión en cuadrantes de radios de vientos y oleaje | | | | |
| Radio de vientos de 63 km/h | 0 km NE | 0 km SE | 55 km SO | 55 km NO |

Anexo 5. Concentrado de las localidades que contaban al mes de mayo de 2017 con radiocomunicación, amplificadores de radio y CCPCzM. Fuente: datos proporcionados por el DRPCEyEM para uso exclusivo con fines académicos.

| No. | Municipio | No. | Localidades | No. Radios | CC PC | Amp. | Equipo de radiocomunicación |
|-----|------------------------|-----------|----------------------------|------------|-----------|----------|---|
| 1 | Santa María Chilchotla | | Santa María | | | | |
| | | 1 | Chilchotla | 1 | 1 | 0 | Base tipo II |
| | | 2 | El Naranjo | 1 | 1 | 0 | Base tipo II |
| | | 3 | San Rafael | 1 | 1 | 1 | Base tipo II y amplificador |
| | | 4 | San Francisco | 1 | 1 | 0 | Base tipo II Portátil (Promotor comunitario) Base tipo II y |
| | | 5 | San Miguel Nuevo | 2 | 1 | 1 | amplificador Base tipo II y |
| | | 6 | El Mirador | 1 | 1 | 1 | amplificador |
| | | 7 | Isla Guadalupe | 1 | 1 | 0 | Portátil |
| | | 8 | Colonia San Miguel | 1 | 1 | 0 | Portátil |
| | | 9 | Río Seco | 1 | 1 | 0 | Base tipo ii |
| | | 10 | Rancho Cacao | 1 | 1 | 0 | Base tipo II |
| | | 11 | Villa Alta, Agua de Paxtle | 1 | 1 | 0 | Base tipo II |
| | | 12 | La Soledad | 1 | 1 | 0 | Portátil |
| | | 13 | Barrio Agua de Paxtle | 1 | 1 | 0 | Portátil |
| | | 14 | Patio Iglesia San Juan | 1 | 1 | 0 | Base tipo II |
| | | 15 | Evangelista | 1 | 1 | 0 | Base tipo II |
| | | 16 | La Chicharra | 1 | 1 | 0 | Portátil |
| 17 | Col. Benito Juárez | 1 | 1 | 0 | Portátil | | |
| | TOTAL: | 17 | | 18 | 17 | 3 | |
| 2 | San José Tenango | 1 | Cerro Central | 1 | 1 | 1 | Base tipo II y amplificador |
| | | 2 | Puerto Buenavista | 1 | 1 | 1 | Base tipo II y amplificador |
| | | 3 | Agua de Golondrina | 1 | 1 | 0 | Base tipo II |
| | | 4 | San Martín Caballero | 1 | 1 | 0 | Base tipo II |
| | | 5 | Tierra Colorada | 1 | 1 | 0 | Base tipo II |
| | | 6 | Teocatlán | 1 | 1 | 0 | Base tipo II |
| | | 7 | Agua de Cedro | 1 | 1 | 0 | Base tipo II |
| | TOTAL: | 7 | | 7 | 7 | 2 | |

| | | | | | | |
|---|------------------------------|--|----------|-----------|----------|--|
| | | Cabecera municipal (presidencia) | 1 | 0 | 1 | Base tipo II, Portátil y amplificador |
| | | Cabecera municipal (oficina y vehículo de la CMPC) | 2 | 0 | 0 | Portátil |
| | | Cabecera municipal (oficina y vehículo oficial de CIPAN A.C) | 2 | 0 | 0 | Base Tipo II y portatil |
| 3 | Huautla de Jiménez | Módulo Regional de Protección Civil de la Mazateca Alta | 1 | 0 | 0 | Base Tipo II |
| | | Cabecera municipal (Cerro de la virgen) | 0 | 0 | 0 | Repetidora Base tipo II y amplificador |
| | | 2 Barranca Seca | 1 | 1 | 1 | amplificador |
| | | 3 Agua de la Rosa | 1 | 1 | 0 | Base tipo II |
| | | 4 Plan Carlota | 1 | 1 | 0 | Base Tipo II Repetidora y |
| | | 5 El Fortín | 1 | 0 | 0 | Portátil |
| | | TOTAL: | 5 | 10 | 3 | 2 |
| | | 1 Agua Ancha | 1 | 1 | 1 | Base tipo II y amplificador |
| 4 | Eloxochitlán de Flores Magón | 2 San José Buenavista Eloxochitlán de F. | 1 | 1 | 1 | Base tipo II y amplificador |
| | | 3 M. | 1 | 1 | 1 | Base tipo II y amplificador |
| | | TOTAL: | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | | 1 Aguacatal | 1 | 1 | 0 | Portátil |
| | San Francisco Huehuetlán | 2 Papalocuautila 2a. Sección San | 1 | 1 | 1 | Base tipo II y amplificador |
| | | 3 Fco. Huehuetlán | 1 | 0 | 0 | Enlace a radio presidencia |
| | | TOTAL: | 3 | 3 | 2 | 1 |
| | | 1 Tierra Abajo Santa Ana | 1 | 1 | 1 | Base tipo II y amplificador |
| 6 | Santa Ana Ateixtlahuaca | 2 Ateixtlahuaca Santa Ana | 1 | 1 | 1 | Base tipo II y amplificador |
| | | 3 Ateixtlahuaca | 1 | 0 | 0 | Portátil (Presidencia Mpal.) |
| | | TOTAL: | 3 | 3 | 2 | 2 |
| 7 | Santiago Texcalcingo | 1 Tepantitlán | 1 | 1 | 1 | Base tipo II y amplificador |

| | | | | | | |
|-------------------------------|-----------|-----------------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------|
| | 2 | Loma Bonita | 1 | 1 | 1 | Base tipo II y amplificador |
| | 3 | Pelixtitlán | 1 | 1 | 1 | Base tipo II y amplificador |
| TOTAL: | 3 | | 3 | 3 | 3 | |
| San Lorenzo Cuaunecuilt | | San Lorenzo | | | | Base tipo II y |
| 8 itla | 1 | Cuaunecuiltitla | 1 | 1 | 1 | amplificador |
| TOTAL: | 1 | | 1 | 1 | 1 | |
| San Pedro | | San Pedro | | | | |
| 9 Ocopetatillo | 1 | Ocopetatillo | 1 | 1 | 0 | Base tipo II |
| TOTAL: | 1 | | 1 | 1 | 0 | |
| Santa Cruz | | Santa Cruz | | | | Portátil |
| 10 Acatepec | 1 | Acatepec | 1 | 0 | 0 | (Presidencia Mpal.) |
| TOTAL: | 1 | | 1 | 0 | 0 | |
| 10 TOTALES | 44 | | 50 | 39 | 15 | |

Anexo 6. Porcentuales totales de los 25 cuestionarios estructurados sobre la percepción de los actores sociales.



Instituto Politécnico Nacional
"La Técnica al Servicio de la Patria"

Centro Interdisciplinario
de Investigación para el
Desarrollo Integral Regional
Unidad Oaxaca



Maestría en Gestión de Proyectos para el Desarrollo Solidario

Cuestionario estructurado

| |
|---|
| Tipo de participación en el PEM: |
| Lugar: |
| Fecha: |

| I. Conocimiento del encuestado del programa en la Zona Mazateca | % si | %no |
|--|------|-----|
| 1.1. ¿Conoce si en la región se están llevando acciones con respecto al tema de Protección Civil | 100 | 0 |
| 1.2. ¿Considera usted que estas acciones en materia de Protección Civil atiende a una necesidad de prioridad para la región? | 76 | 24 |
| II. Percepción del encuestado en materia de riesgos por desastres | | |
| 2.1. La región que tipo de eventos que los ponga en riesgo a la población presenta (pregunta abierta) | | |
| Lluvia intensas | 100 | 0 |
| Heladas | 100 | 0 |
| Derrumbes | 100 | 0 |
| Deslizamiento de laderas | 100 | 0 |
| Sequías | 100 | 0 |
| Sismos | 8 | 92 |
| Problemas sociopolíticos | 52 | 48 |
| Otros | 0 | 0 |
| III. Operatividad de proyecto en la Zona Mazateca | | |
| 3.1. En su municipio hay instalados radios por parte del proyecto de Protección Civil | 92 | 8 |
| 3.2. ¿Cuándo el equipo de radio tiene algún problema, el DRPCEyEM les proporciona asistencia técnica? | 64 | 36 |
| 3.3. ¿Han recibido capacitaciones, cursos o talleres al respecto de Protección Civil? | 100 | 0 |
| 3.4. ¿Cómo CCPC y CMPC han estado en comunicación constante con | 76 | 24 |

| | | |
|--|-----|----|
| el PR? | | |
| IV. Ventajas del proyecto en la Zona Mazateca (pregunta abierta) | | |
| 4.1. Considera usted que este: | 0 | 0 |
| a) es una oportunidad de aprendizaje significativo | 56 | 44 |
| b) espacio de expresión para visibilizar otras necesidades de sus municipios | 36 | 64 |
| c) Reciben apoyo en especie (despensa, juguetes, ropa, bastones, andaderas, etc) | 100 | 0 |
| V. Desventajas del proyecto | | |
| 5.1. Considera usted que este proyecto le ha generado (pregunta abierta) | 0 | 0 |
| Pérdida de tiempo y de dinero | 16 | 84 |
| Representa una doble carga en sus labores diarias. | 4 | 96 |
| Otro | 0 | 0 |
| VI. Fortalecimiento de la cultura en Protección Civil en la Zona Mazateca | | |
| 6.1. ¿Se siente a gusto al apoyar al programa como voluntario (a)? | 80 | 20 |
| 6.2. ¿Qué lo limitaría para seguir apoyando el proyecto de PC en su lugar de origen: | 0 | 0 |
| a) Que dejara de estar presente el promotor regional que lo impulsa | 76 | 24 |
| b) Que ya no hubiera organización entre los involucrados | 28 | 72 |
| c) Que no hubiera apoyo alguno para el municipio donde vive | 52 | 48 |
| d) Que no contara usted con recursos económicos propios para seguir el proceso | 16 | 84 |
| Otro | 0 | 0 |