



**BENEMÉRITA UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA DE PUEBLA**

FACULTAD DE ECONOMÍA

**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS DE
POSGRADO**

**“EXPERIENCIAS DE CONSTRUCCION
PARTICIPATIVA EN LA IMPLEMENTACION
DE LOS PROGRAMAS MUNICIPALES DE
RESILIENCIA. CASO DE ESTUDIO: SIERRA
NORTE Y NORORIENTAL DE PUEBLA”**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRO EN DESARROLLO ECONÓMICO Y
COOPERACIÓN INTERNACIONAL.**

PRESENTA:

ALMA OLIVIA GARCÍA HERNÁNDEZ

DIRECTOR DE TESIS

Dr. Carlos Absalón Copete

COMITÉ TUTORIAL:

Dra. Ada Celsa Cabrera García

Dra. Beatriz Martínez Carreño

PUEBLA, PUE. ENERO 2025

Dedicatoria

El presente trabajo es la suma de esfuerzos colaborativos por parte de personas que día a día hacen su labor en los cuerpos intermedios entre la población y las instituciones internacionales como es el Programa de las Naciones Unidas en México (PNUD), un equipo profesional donde descubrí una gran familia extensiva de colegas y maestros que me enseñan día a día que las sumas de voluntades generan resultados positivos, contribuyendo a los desafíos de la casa en común: nuestro planeta tierra. Agradezco la oportunidad de formar parte de los trabajos realizados en mi país México para la contribución de una política pública que reforzara las capacidades de las localidades donde se implementó el Programa Municipal de Resiliencia en el estado de Puebla, México.

Dedico también esta contribución a mi madre la Sra. Ma. Raquelina Hernández Cosme y a mi hermana la Dra. Sandra Luz García Hernández que me apoyaron en la superación personal y profesional que es clave en la vida y que deja legado para la familia y la sociedad. A mis hijos: Luis, Miguel, Fátima y Pía por acompañarme en todo momento en este recorrido de estudio.

Agradecimientos

Gracias a todas las personas que trabajaron para la implementación de los PMR en sus comunidades, en especial a los municipios de Cuautempan, Xochiapulco, Tepetzintla y Huitzilán de Serdán, todos ellos con mujeres y hombres valiosos para el bienestar de los municipios y en su labor público, gracias regidores, síndicos y presidentes municipales de la administración 2020-2024.

Gracias a mis maestros que me ayudaron a trabajar la redacción de mis experiencias Dr. Carlos Absalón Copete. Dra. Ada Celsa Cabrera y la Dra. Beatriz Martínez Carreño, a la maestría y a los amigos que siempre nos ayudan al crecimiento humano y profesional.

Gracias al apoyo de CONAHCYT en mi estancia en la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla porque contribuyeron en mi formación profesional y humano.

Resumen

La presente investigación busca resaltar las experiencias en la Gestión Integral del Riesgo en el estado de Puebla conocido como Programa Municipal de Resiliencia en cuatro municipios de la Sierra Norte y Nororiental en el año de 2022 donde a partir de la intervención de agendas internacional en materia de reducción del riesgo de desastres emanados del Marco de Sedai se implementan con el objetivo de analizar la construcción social del riesgo a través de elementos de intervención en las comunidades de Cuautempan, Tepetzintla, Huitzila de Serdan y Xochiapulco. Las aportaciones que desempeña el promotor en la construcción social del riesgo influye en su relación con los actores locales para generar acciones concertadas orientando la transformación, ocupación y utilización de los espacios geográficos, la protección y la conservación de sus recursos teniendo en cuenta las necesidades e intereses de la población, las potencialidades del territorio y la armonía con el medio ambiente.

Palabras claves: sujetos sociales, desarrollo, conservación, resiliencia.

Abstract

This research seeks to highlight the experiences in Comprehensive Risk Management in the state of Puebla known as the Municipal Resilience Program in four municipalities of the Sierra Norte and Nororiental in the year 2022 where, based on the intervention of international agendas on disaster risk reduction emanating from the Sedai Framework, they are implemented with the aim of analyzing the social construction of risk through intervention elements in the communities of Cuautempan, Tepetzintla, Huitzila de Serdan and Xochiapulco. The contributions that the promoter makes in the social construction of risk influences his relationship with local actors to generate concerted actions guiding the transformation, occupation and use of geographic spaces, the protection and conservation of their resources, taking into account the needs and interests of the population, the potential of the territory and harmony with the environment.

Keywords: social subjects, development, conservation, resilience.

1.2 Riesgo y Vulnerabilidad carencias del desarrollo y su relación con los desastres.	22
1.3 La visión del pensamiento a partir del Marco de Sedai para la Reducción del Riesgo de Desastres en la visión del Desarrollo Sostenible 2015-2030.....	25
Conclusión Capitular	28
CAPITULO 2. LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO ANTE DESASTRES.	
CASO DE ESTUDIO SIERRA NORTE DE PUEBLA.....	30
2.1 Construyendo el problema de investigación a partir de la Gestión Integral del Riego de Desastres en México.	30
2.2 Análisis de la política pública en el estado de Puebla en materia de gestión integral del riesgo. (GIRD).....	34
2.3 Análisis de la Implementación del Programa Municipal de Resiliencia en los municipios de la Sierra Norte y Nororiental en el estado de Puebla.....	39
Conclusión capitular.....	42
CAPÍTULO 3. EXPERIENCIAS DE INTERVENCIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DEL PROMOTOR PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PMR EN LOS MUNICIPIOS DE ESTUDIO.	
3.1 Gestión del Conocimiento a partir de la relación con los sujetos del territorio.	44
3.2 Elementos de construcción participativa para la construcción del conocimiento local.	47
3.3 Agendas Territoriales en las localidades y su compatibilidad con agendas de intervención (Programa Municipal de Resiliencia).	52
3.4 Intercambio de Experiencias. Reuniones sectoriales.....	56
3.5 Sesiones de Cabildo y aprobación del PMR como consolidación de la intervención.	59
Conclusión capitular.....	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	62
ABREVIATURAS Y SIGLAS USADAS	65

BIBLIOGRAFÍA	66
APÉNDICES	69

INDICE ILUSTRATIVO

TABLAS

Tabla 1. Fundamentos de actuación legal para la implementación de los Programas Municipales de Resiliencia.....	37
Tabla 2. Relaciones de influencia-poder de los actores claves en la toma de decisiones.....	50
Tabla 3. Agenda de trabajo de los actores claves en su relación a las aportaciones en torno a los PMR.....	51
Tabla 4. Elementos Claves en la elaboración de una Agenda territorial y su trabajo en los PMR.	54
Tabla 5. Apéndice F. Aportaciones de intervención comunitaria.	77

FIGURAS

Figura 1. Procesos de Construcción Participativa.....	58
Figura 2. Apéndice A. Lista de Asistencia.	70
Figura 3. Apéndice A. Trabajo de Agenda.....	71
Figura 4. Apéndice A. Trabajo de Agenda.....	71
Figura 5. Apéndice B. Aportaciones de buenas prácticas en el territorio.....	72
Figura 6. Apéndice C. Identificación de vulnerabilidades.	73
Figura 7. Apéndice D. Seguimiento de PMR.....	74
Figura 8. Apéndice D. Seguimiento de PMR.....	74
Figura 9. Apéndice D. Identificación de riesgos.	75
Figura 10. Apéndice E. Información a priori.	76

Introducción

El mundo donde habitamos genera cambios constantes de adaptación frente a diversos escenarios naturales y antropogénicos. En 2017 con el sismo de 7.8 grados Richter ocurrido en Puebla, Ciudad de México y Morelos, aprendimos varias lecciones en torno a los desastres naturales: trabajamos en la recuperación con la acción de ayuda de las poblaciones afectadas y las organizaciones de ayuda humanitaria, el conocimiento ante desastres ante un terremoto, la organización comunitaria de las poblaciones afectadas, la comunicación asertiva para la gestión pública y privada, la ayuda humanitaria local e internacional y los mecanismos de acción con Protección Civil, Cruz Roja y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), entre otras en cada una de las entidades. Comenzamos a generar análisis de información ante los riesgos, cuando vuelve a ocurrir un desastre ahora con alcances globales como fue el COVID19, colocando en la agenda internacional del riesgo en el tema nuevamente.

Según el CENAPRED, el año 2023 tuvo eventos relevantes que dejaron daños y pérdidas por 88 910 millones de pesos, lo que equivale a 0.3 % del PIB de ese año. Monto distribuido en los 393 acontecimientos distintos cuantificados, lo que implica una disminución de 31 %, respecto de 2022. (CENAPRED, 2023)

El recorrido de la investigación abordará en el capítulo uno las aportaciones desde la crítica del desarrollismo con relación a partir del Informe Brundtland (IB) visualizado por Bermejo (2014), Ornelas (2010), Gudynas (2011), Naredo (1978). Las recomendaciones del IB en las bases científicas y sociales son abordadas por Toledo (2007), Lavell (1996) y Cardona (2001) donde la sociología ambiental y la construcción social del riesgo recobra importancia para la elaboración de agendas internacionales como el Marco de Sedai (2015). El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (Marco de Sendai) fue el primer acuerdo principal de la agenda de desarrollo posterior a 2015 y ofrece a los Estados miembros una serie de acciones concretas que se pueden tomar para proteger los beneficios del desarrollo contra el riesgo de desastres.

En el capítulo dos del presente documento privilegia los aspectos conceptual-holísticos y metodológicos generales de la gestión del riesgo, y de la gestión local en particular. Sin embargo, su elaboración se ha fundamentado no solamente en una consideración de los debates y avances conceptuales y metodológicos que se han dado durante los últimos años, sino también en un análisis de los proyectos de intervención en los niveles locales llevados a cabo en la región de la Sierra Norte y Nororiental por diversos actores institucionales y organizacionales de la sociedad civil. En esta experiencia se busca exponer el recorrido de participación de diferentes actores sociales a partir de la participación en la elaboración y la construcción de un Programa de Resiliencia Municipal orientado a la planeación a través de acciones mitigantes ante los desastres en la Sierra Norte y Nororiental en el Estado de Puebla, considerando la relevancia que tiene los sujetos sociales en el territorio y su acción ante los desastres naturales, la instrumentalización de la metodología se construyó a partir de del análisis a partir de dichas interrelaciones de agentes externos en el territorio y los propios actores que con sus conocimientos ancestrales, de habilidades y conocimientos técnicos construyeron la experiencia y abordaje para la sistematización del conocimiento por medio de entrevistas, capacitaciones y talleres de construcción participativa. Los actores claves son grupos servidores públicos y actores comunitarios en los municipios de Xochiapulco, Huitzilán de Serdán, Tepetzintla y Cautempan en el estado de Puebla, México.

En el capítulo tres la investigación se desarrolla con la intervención del promotor, jugando un papel importante en la disseminación de la información y de su transferencia, siendo éste un precursor en la intervención territorial. La labor de los promotores en Desarrollo Humano consiste en fortalecer las potencialidades (capacidades internas) de individuos, grupos, organizaciones y comunidades, trabajando desde la persona o el grupo y así promover el desarrollo de la sociedad. Las potencialidades, por definición, son las características de la persona, el grupo, la organización o la comunidad que en caso de ser fortalecidas contribuirán a un devenir del sujeto o el grupo más provechoso. El promotor en Desarrollo Humano tiene una visión interdisciplinaria del desarrollo de las personas y los grupos y puede aportar elementos filosóficos, psicológicos, antropológicos, educativos,

sociológicos, teológicos o económicos para lograr la autodeterminación y el desarrollo óptimo de individuos y comunidades; está interesado por la teoría y la praxis política y social y maneja en forma adecuada los conflictos interpersonales y sociales; posee conocimientos amplios sobre temas muy diversos y manifiesta aprecio por la riqueza de la diversidad cultural en valores y costumbres. (Silvia, 2021). Para consolidar el Programa Municipal de Resiliencia en éste capítulo se abordan los resultados de interacción con la población, las instituciones públicas y privadas para la Construcción social del Riesgo a implementar en cada población de estudio.

PROPÓSITO Y ORGANIZACIÓN

Desarrollo de la investigación.

Las lecturas especializadas que se revisaran en la investigación estarán basadas en el desarrollo así como sus efectos en la actualidad aumentando la vulnerabilidad en los riesgos de desastres, incorporando conceptos epistemológicos en relación al hombre y naturaleza; posteriormente se buscará conocer la historicidad donde emana la urgente necesidad de emprender acciones locales a partir del Marco de Sedai (2015-2030), donde la globalidad enmarca una serie de acciones pertinentes en las localidades de impacto ante los desastres naturales con el trabajo de territorial del instrumento de construcción en referencia a la gestión a través de un programa de resiliencia en los cuatro municipios de la Sierra Norte y por último las aportaciones de aprendizajes desde la intervención metodológica del programa municipal de resiliencia (PMR), su adaptación y su implementación a nivel local desde la mirada del promotor.

Presentación del problema

En México, al igual que en muchas otras partes del mundo, se observa una tendencia creciente en el número e impacto de los desastres, especialmente en un contexto marcado por el cambio climático. Ante esta realidad, se hace imperativo impulsar de manera decidida la gestión del riesgo con un enfoque integral, tratándolo como un asunto prioritario que ayude a prevenir la generación de nuevos riesgos en el desarrollo y crecimiento de las comunidades, minimizar los riesgos ya existentes, prepararse para una respuesta efectiva y lograr una reconstrucción más resiliente. La base para la toma de decisiones efectivas en estas materias radica en una profunda comprensión del riesgo de desastres, lo cual implica un conocimiento amplio sobre las amenazas, tanto naturales como antrópicas, analizando sus características, frecuencia y potenciales impactos, así como identificar y evaluar las vulnerabilidades de los sistemas expuestos. (Frausto Martínez, Pérez Gutiérrez, & Morales Hernández, 2024)

En 1985, frente al terremoto que ocasionó grandes pérdidas humanas, en México el gobierno federal se enfrentó al dilema de responder de manera más eficiente a la población afectada por un desastre. Para 1986 se crea el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), cuya función organizacional y operativa tuvo la encomienda de atender a la población en caso de desastre, no así para reducir el riesgo. La carencia de una política pública fundamentada en el conocimiento científico y tradicional, orientada al manejo integral del territorio se expresa intrínsecamente en la construcción del riesgo, y por ende en el incremento en la ocurrencia de desastres (Lavell, Allan; et al, 2003). Durante más de tres décadas el sistema de alerta recurrió únicamente a la respuesta ante el riesgo con planes de acción en caso de sismos y alertas de detección temprana en el territorio mexicano. Sin embargo, esto lleva

necesariamente a una revisión crítica de cómo se está organizando la ocupación del territorio de manera especial aquellas formas de organización de los procesos de reconstrucción y rehabilitación que repiten los patrones de intervención que crean nuevos riesgos. Durante la pandemia del COVID-19 experimentamos nuevas formas de amenazas, donde la población volvió a redirigir la relación ética sociedad-naturaleza con énfasis a la protección de las generaciones futuras y su relación con la naturaleza. Para esto se requiere de fijar una postura sobre el coste social y natural en relación con la comprensión generalizada de alternativas que permitan cambios profundos donde se apliquen principios y procedimientos que enfatizan la reducción del riesgo. Esto implicará también la más amplia participación de la población en el propio conocimiento del riesgo en que viven y la construcción de formas de poder que contrarresten las tendencias de depredación a la naturaleza que lo generan. La mayoría de los instrumentos implementados y adaptados para la construcción de programas de resiliencia a nivel local resultan de programas emanados fuera de los procesos y prácticas cotidianas de la población, resultando poco efectivas, ya que no se son parte del ambiente territorial y no se conectan a las formas de vida de los pobladores por parte de las autoridades locales.

Hasta aquí hemos establecido de forma escueta la manera en que los desastres incrementan su incidencia en la sociedad con pérdidas y daños que aumentan año tras año. También se ha establecido que los desastres son el resultado de riesgos no manejados y que los riesgos que enfrenta la sociedad son resultantes de procesos sociales que derivan de las modalidades de desarrollo vigentes y que de alguna forma tienen repercusiones en términos de la conformación y construcción de amenazas y vulnerabilidades que por sí mismas constituyen factores de riesgo.

Entre todos los procesos de desarrollo desorientado que no cumple la función social contienen elementos que genéricamente son comprensibles, los riesgos están compuestos de diversos factores en los procesos y su relación Sociedad-Naturaleza y Vulnerabilidad-Riesgos para comprender la Gestión Integral del riesgo ante el Desastre, es decir la comprensión del riesgo es una asociación de ventaja y desventaja de manera paulatina.

Justificación del problema

La Construcción Social del Riesgo es por tanto el mecanismo de entender los procesos que se inducen colectivamente por el estado, la sociedad civil y el sector privado que conduce por ser un tipo de desarrollo que no considera el riesgo de desastre con las múltiples causas en la construcción socioambiental que provoca la manifestación de exposición a condiciones de vulnerabilidad potencial de las poblaciones. El análisis y las aportaciones que desempeñan los promotores en la elaboración de programas de intervención en materia de riesgos ante los desastres en los municipios de la Sierra Norte y Nororiental, fortalecerá a los actores locales en la capacidad de establecer acciones concertadas para orientar la transformación, ocupación y utilización de los espacios geográficos, buscando la protección y la conservación de sus recursos teniendo en cuenta las necesidades e intereses de la población, las potencialidades del territorio y la armonía con el medio ambiente.

A partir de la experiencia de trabajo en cuatro municipios de la sierra Norte con la elaboración de cuatro Programas Municipales¹ en materia de desastres naturales, el intercambio de

¹ Los Programas Municipales fueron elaborados junto con el PNUD y se pueden consultar en la siguiente liga <https://smadsot.puebla.gob.mx/riesgos>

experiencias y la formas de vida y adaptación de las comunidades que forman parte del territorio municipal de los municipios antes mencionados, podemos desarrollar con metodologías de participación con los sectores de los servidores públicos, administrativos dentro de cada uno de los ayuntamientos municipales en estudio, productores agrícolas, maestros y estudiantes, así como, público en general, la integración de la participación sistematizada en la redacción del programa municipal de resiliencia (PMR) que son formas de construcción del riesgo donde la población juega un papel no de intervención sino de participación social.

Esta investigación pretende evidenciar la construcción social del riesgo con las comunidades de la sierra Norte y Nororiental a través de los Programas Municipales de Resiliencia que se trabajaron en el año de 2022 a través de una integración de actividades participativas donde la experiencia de intervención por parte del agente de cambio en la construcción del programa en los territorios, juega un papel fundamental de intercambio a través de la enseñanza popular obteniendo información que fortalece la investigación expuesta.

Objetivos

Objetivo General

Generar recomendaciones que contribuyan a fortalecer la Construcción Social del Riesgo a partir de la implementación del Programa Municipal de Resiliencia desde la experiencia de intervención holística que recupera la participación de diversos actores locales de los territorios municipales ubicados en la Sierra Norte y Nororiental.

Objetivos Particulares

1. Analizar desde la Teoría del Desarrollo Sostenible, la depredación de los recursos naturales, las vulnerabilidades de los territorios a las amenazas ante los desastres y los marcos regulatorios en materia de reducción de riesgos de desastres en México y resiliencia.
2. Sistematizar la intervención del Programa Municipal de Resiliencia (PMR) en los territorios de implementación desde la experiencia del agente de intervención.
3. Describir las experiencias a partir de lo que se tiene, lo que no se contempla y como se resuelven los procesos de enseñanza con los actores locales para la implementación del PMR.

Preguntas Conductoras

1. ¿Qué postula la Teoría del Desarrollo Sostenible en relación a los riesgos de los desastres y la resiliencia?
2. ¿Existen mecanismo de reducción en materia de riesgos ante los desastres?
3. ¿Cuáles son las propuestas a partir de las de los resultados de intervención del PMR en los municipios que contribuyan a una agenda de riesgo ante los desastres?
4. ¿Qué papel juegan los promotores de intervención en programas relacionados a los problemas relacionados en materia de riesgos ante los desastres?

Hipótesis

El año 2022 en México estuvo marcado por eventos que fueron relevantes, el monto de los daños y pérdidas fue de 16 600 millones de pesos, esto refleja un aumento del 8 % con respecto al año anterior y equivale a 0.1 % del PIB de 2022. Todo esto en 570 acontecimientos

distintos cuantificados en este año que implica una disminución de incidentes en 7 % respecto de 2021. Del periodo de 2000 a 2022, la relación en desastres evidenció que los años 2010 y 2017 son los más costosos para el país en materia de desastres. Durante 2010, los huracanes *Alex, Karl y Matthew* afectaron fuertemente el territorio nacional, dejando como saldo más de 92 300 millones de pesos. Para 2017, los sismos del 7 y 19 de septiembre respectivamente causaron grandes estragos en la población y en la infraestructura del país con más de 88 400 millones de pesos en daños y pérdidas. En 2022 hubo daños calculados por 16 600 millones de pesos, el huracán Agatha, las intensas lluvias y el sismo del 19 de septiembre fueron los más devastadores. Los desastres de origen hidrometeorológico son los que reportan mayor cantidad de daños y pérdidas. Durante 2022, el valor de las afectaciones totales fue de 81 %, seguido por los fenómenos geológicos. Los daños y pérdidas económicas no son todas las afectaciones que dejan a su paso los desastres, sea cual sea su origen, las pérdidas humanas también son aspectos negativos muy importantes que se buscan reducir a través de la correcta implementación de la GIRD (Gestión Integral del Riesgo ante Desastres). Durante 2022 se tuvo conocimiento de 496 defunciones, esto representa una reducción de 16 % respecto a 2021, lo que convierte a 2022 en el décimo quinto lugar en defunciones. (CENAPRED, 2022)

El análisis y las aportaciones que desempeñan los promotores en la elaboración de programas de intervención en materia de riesgos ante los desastres en los municipios de la Sierra Norte y Nororiental, fortalecerá a los actores locales en la capacidad de establecer acciones concertadas para orientar la transformación, ocupación y utilización de los espacios geográficos, buscando la protección y la conservación de sus recursos teniendo en cuenta las necesidades e intereses de la población, las potencialidades del territorio y la armonía con el

medio ambiente, entendiendo la noción de gestión local de riesgo en particular, nos podrá ayudar a conocer las características para su implementación como práctica social cotidiana, que requiere como paso previo una comprensión del riesgo como condición social y de la forma en que se articula con el problema de desastre y con el desarrollo y los procesos sociales vistos desde una perspectiva sectorial y territorial.

Metodología

Para los estudios se recabó la información desde la experiencia ante los desastres naturales, y los efectos que tienen los programas gubernamentales en conjunto con los programas subnacionales de intervención en la conservación del mismo a través de metodologías participativas que orientan la construcción de la gestión integral del riesgo de desastres mediante la participación de los actores que se integran en el territorio, esta metodología participativa es conocida como la Construcción Social del Riesgo donde los actores de estudio aportan sus conocimiento mediante la integración de los conceptos básicos de riesgos relacionados a factores de vulnerabilidad en los cuatro territorios.

La metodología para el diseño de los Programas Municipales de Resiliencia se desarrolló mediante construcciones participativas en cada municipio. Este enfoque permite identificar riesgos y vulnerabilidades específicos que dan pie al diseño de estrategias y líneas de acción adaptadas a las necesidades particulares de cada comunidad. Los municipios cuentan con el acompañamiento de especialistas del PNUD para la implementación de las acciones definidas en los Programas Municipales de Resiliencia. Este apoyo especializado facilita la generación de propuestas y soluciones innovadoras desde el terreno, mejorando la

calidad de vida y promoviendo acciones resilientes y sostenibles, sin embargo. la población capacitada debe de generar la construcción interna de participaciones con los diferentes actores territoriales, reforzando y dando seguimiento con sus autoridades locales para generar la sostenibilidad de sus recursos, la gobernanza y la evaluación de los PMR para generar comunidades locales resilientes.

Los desastres se concretan en forma de daños y pérdidas que afectan diferenciadamente a grupos sociales y territorios. Esta distribución social y territorial del daño es antecedida por la existencia de condiciones objetivas de riesgo. La distribución social y territorial del riesgo refleja diferencias en la forma en que las amenazas y vulnerabilidades se conforman y se expresan. Grandes diferencias en los niveles de riesgo se pueden encontrar dentro de un territorio pequeño o dentro de un grupo social particular. Las contribuciones a partir de elementos y herramientas para grupos y localidades generan los primeros mecanismos para la GIRD.

Enfoque Teórico

Elementos Centrales del análisis desde el enfoque epistemológico del desarrollo sostenible y reconfiguración en relación con la conceptualización de los recursos naturales ante los riesgos en desastres, así como los marcos regulatorios nacionales e internacionales que existen actualmente y su implementación en agendas locales resiliente. Por mucho tiempo se consideró a los desastres como el resultado de la magnitud, la frecuencia y la intensidad de los fenómenos naturales, que siendo externos a nosotros y por lo tanto no controlables, contribuyeron en el fortalecimiento de la idea de indefensión ante los eventos adversos

externos que ocurren en nuestro entorno, ante los que únicamente podemos responder, posterior a su impacto en nuestros medios de vida y en los procesos de desarrollo local. Para ir deconstruyendo es necesario mirar a la sociología y otras disciplinas que construyen desde el reconocimiento de los riesgos llevando necesariamente a una revisión crítica de cómo se están organizando no solo las formas de organización de la producción, sino también las de ocupación del territorio y las formas de organización de los procesos de reconstrucción y rehabilitación que repiten los patrones de intervención que crean nuevos riesgos generando una ética en la relación hombre-naturaleza.

Las causas últimas de la vulnerabilidad de las personas y poblaciones tienen orígenes históricos y estructurales ante los que se propone la elaboración de *Programas Municipales de Resiliencia*, los cuales integran el conjunto de acciones dispuestas con anticipación a los eventos adversos, con el fin de proteger a la población, los bienes, servicios y el ambiente, ante el impacto de estas, por medio de la reducción y mitigación del riesgo (prospectiva). Dicha reducción de riesgos de desastre, implica el involucramiento de actores, que va desde la población local, la academia, organizaciones locales, entre otros, hasta la participación de las autoridades gubernamentales de los tres niveles, encargadas de la promoción de procesos de desarrollo, por medio de la permanente y continua reducción y el control de los factores de riesgo en la sociedad, a través de la implementación de políticas, estrategias e instrumentos o acciones concretas, todo articulado con los procesos de gestión del desarrollo sostenibles.

Delimitación espacial

El trabajo de la investigación se desarrolló con cuatro municipios de la Sierra Norte y Nororiental en el Estado de Puebla: Huitzilán de Serdán, Xochiapulco, Cautempan y Tepetzintla. Estos municipios se trabajaron en 2022 en un Programa piloto del Programa de las Naciones Unidas (PNUD) en Gestión Integral del Riesgo junto con la Secretaría del Medio Ambiente y Ordenamiento Territorial en el Estado de Puebla (SMADSOT). Se tomaron en cuenta estos municipios en relación a su localización dentro de la Sierra Madre Norte donde las condiciones de conservación están vinculadas a su actividad y desarrollo de los municipios.

CAPÍTULO 1. ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE, LA RESILIENCIA Y LAS VULNERABILIDADES SOCIALES PARA ENTENDER LOS DESASTRES.

En este capítulo se integran los diferentes elementos epistemológicos desde la visión desarrollista posterior a la Segunda Guerra Mundial, que se inician con el informe de Brundtland (1987) visualizando como menciona Bermejo De Segura (2014), los lineamientos a la acción climática y colocando el desarrollo sostenible en una dimensión tridimensional para asegurar los recursos de las generaciones futuras así como el concepto utilizado en las diferentes instituciones internacionales, cuestionando su verdadera aplicación en relación al crecimiento económico. Ornelas (2010), plantea que América Latina ha sido fuente de creación teórica entre desarrollo y crecimiento pensando en la transformación de una sociedad que busca resolver problemas relacionados a la pobreza, desigualdad y falta de democracia. El análisis de Gudynas presenta los desafíos post conflicto de la Segunda Guerra Mundial ante los desafíos compartidos por Ornelas generando una crítica basados en los paradigmas del crecimiento y la industrialización. Por su parte se recupera a Naredo (1978) que evidencia la noción de un “sistema económico” relacionado a la economía en un mundo ideal donde los recursos naturales son ilimitados y los servicios ambientales nunca se degradan, reproduciendo en la sociedad términos materiales. Los planteamientos generados por Toledo (2007) plantea el metabolismo como un concepto para entender la relación naturaleza-hombre y la necesidad de replantar los sistemas de consumo. Allan Lavell (1996) es uno de los principales referentes en el estudio de la gestión del riesgo de desastres (GRD) en América Latina y a nivel internacional. Su enfoque ha sido fundamental para transformar la visión tradicional de los desastres naturales como eventos inevitables hacia una perspectiva centrada en las causas sociales, económicas, políticas y culturales que generan el riesgo. Lavell ha contribuido a comprender los desastres no solo como fenómenos naturales, sino como procesos sociales construidos, lo que implica que su prevención y mitigación dependen en gran medida de decisiones humanas. Por último, Cardona (2001) relaciona las faltas de conceptos holísticos que armonicen el desarrollo a la gestión integral de los riesgos planteados en el Marco de Sedai para enfrentarlas vulnerabilidades frente al actual desarrollo para enfrentar los desastres

que no necesariamente son naturales y que relacionados al bienestar de las personas se pueden construir agendas para la prevención y mitigación generando conceptos nuevos en la agenda de cambio climático como resiliencia.

1.1 La construcción de la idea de desarrollo sostenible.

La economía de un modelo de crecimiento después de la Segunda Guerra Mundial fue inducido por los países industrializados para dar rumbo y orientación hacia la sostenibilidad en una era moderna. Dicho conocimiento se consolidó en 1987 con el Informe Brundland (IB) en donde el concepto de desarrollo encuentra una proyección hacia el futuro, aspirando a dejar un legado para las futuras generaciones, integrando la idea de justicia social y designando a los países pobres en vías del desarrollo (Bermejo Gomez de Segura, 2014).

El IB conceptualiza la idea del desarrollo sostenible donde la agenda internacional plantea las primeras medidas de equilibrio entre el desarrollo económico y social y el medio ambiente constituida en la Asamblea General de 1983. Su informe *Nuestro Futuro en Común* en 1987 manifiesta el concepto de “desarrollo sostenible” como el desarrollo que permite satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer a las generaciones futuras.

Uno de los mayores logros del informe fue colocar el medio ambiente en el centro de los planteamientos globales sobre desarrollo. Al destacar la interdependencia entre las dimensiones económica, social y ambiental, el Informe Brundtland enfatizó la necesidad de un enfoque integral para abordar los problemas globales. El concepto de "necesidades", utilizado como eje central en la definición de desarrollo sostenible, también ha suscitado cuestionamientos. Si bien el informe pone en relieve a las clases más vulnerables, esta noción es, a menudo, interpretada de manera subjetiva y manipulada para justificar prácticas económicas poco sostenibles.

El IB remarca la gran necesidad de la cooperación internacional para alcanzar el desarrollo sostenible, sin embargo, no se prospera en el fin debido a la falta de interés político donde el conflicto de desarrollo de las naciones no suma al desarrollo global de manera sostenida. Ante la falta de mecanismos que sumen a una gobernanza efectiva, sólo se ve reflejada en discursos

y no en la praxis. Los procesos de consumo aceleran la insostenibilidad y la desintegración social arriesgando el medio ambiente y generando impactos económicos. (WEF, 2013).

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) como institución internacional relaciona la sostenibilidad dentro de un crecimiento económico de largo plazo con el fin de reducir las vulnerabilidades de los países menos favorecidos en relación a la recuperación tras los embates enfrentados en la época del Covid-19, el riesgo ante los desastres y los efectos del cambio climático.²

En relación con el desarrollo sostenible, el IB señala:

“El desarrollo sostenible es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. (WCED, 1987, págs. 108 - 109)

Esta interpretación del concepto relaciona a la dimensión económica y social va relacionado que señala Bermejo en el desarrollo sostenible, que de algún modo justifica el desarrollo sin aplicar necesariamente un concepto de resguardo en los recursos. (Bermejo Gomez de Segura, 2014)

Por otro lado la manipulación del concepto “desarrollo sostenible” puede ser permisivo en relación a que puede ser “adaptado” a intereses, es decir, a las necesidades creadas por las instituciones en las diferentes versiones internacionales, denominando el concepto en un “desarrollo globalizador”. (Drexhage & Murphy, 2010)

Ornelas Delgado (2010) plantea que en América Latina el planteamiento del desarrollo en relación a la realidad y la transformación social y política, fue construida teóricamente en base al estructuralismo construido por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), donde las realidades vividas en una adaptación de modelos que van desde el capitalismo hasta el marxismo fue apropiado en Latinoamérica, pasando por el populismo uno de “los fenómenos más característicos de los países de América Latina” (Ianni,

²Fuente relacionada al documento de investigación en el año 2020. https://unidosenred.org/uer_knowcntr/banco-interamericano-de-desarrollo-informe-de-sostenibilidad-2020/

1975), nos llevaron a una transformación de realidades sociales que empiezan a resolver problemas en relación a la pobreza, la desigualdad y la falta de democracia. La identidad entre desarrollo y crecimiento se generalizó de tal manera que, incluso, entre los economistas soviéticos se llegó a asumir la misma postura, soslayando los aspectos sociales y de cambio estructural que requiere el desarrollo. (Ornelas Delgado, 2010)

Eduardo Gudynas (2011), aborda cómo la idea de "economía del desarrollo" surgió con fuerza tras la Segunda Guerra Mundial, estableciendo un marco teórico desde la economía para enfrentar problemas como la pobreza y la desigualdad en la distribución de la riqueza. Este concepto se popularizó en un momento de auge de paradigmas basados en el crecimiento económico y en la industrialización acelerada, bajo la premisa de que el desarrollo lineal y progresivo resolvería las necesidades humanas (Gudynas, 2011).

Gudynas también critica cómo estos enfoques convencionales del desarrollo descuidaron aspectos sociales y ambientales fundamentales. Subraya que, aunque esta visión prevaleció durante varias décadas, enfrentó cuestionamientos importantes a partir de los años 70 con teorías alternativas como el estructuralismo latinoamericano, la dependencia y, posteriormente, el postdesarrollo. Sin embargo, estas corrientes críticas, aunque significativas, no lograron desplazar por completo la hegemonía de la economía del desarrollo orientada al crecimiento económico como principal meta.

José Manuel Naredo (1987), en su libro *La economía en evolución: Historia y perspectivas de las categorías básicas del pensamiento económico*, aborda las limitaciones de las teorías económicas tradicionales respecto a su interacción con la naturaleza. Señala que las teorías de raíz ilustrada como el liberalismo, el marxismo y el anarquismo compartieron una visión idealista del "sistema económico", que separaba la economía de su base material y ecológica. Estas teorías asumieron recursos naturales ilimitados y una ausencia de degradación ambiental, ignorando la mutua relación entre sociedad y naturaleza. Esta perspectiva se reflejaba en la noción de producción y crecimiento económico como procesos abstractos, desvinculados de las restricciones físicas de los ecosistemas y los recursos naturales. (Naredo, 2003)

Naredo critica cómo la economía tradicional consideraba los recursos únicamente en términos de valores de cambio, lo que ha llevado a una relación desbalanceada entre economía y ecología, donde la primera a menudo prioriza la acumulación económica sobre la sostenibilidad ambiental. Este análisis subraya la necesidad de superar estas visiones limitadas mediante enfoques como la economía ecológica, que integra la materialidad de los procesos económicos y considera las leyes físicas y ecológicas en la gestión de recursos. (Naredo, 2003)

Actualmente los sistemas vinculados al desarrollo mencionados por (Carabias, 2018) la relación sociedad - naturaleza está siendo amenazada por la alta incidencia en la extracción de los recursos naturales donde lo renovable no es sinónimo de reposición, generando un alto costo en la naturaleza y la generación de desechos no necesariamente son absorbidos, generando una crítica en el dominante progreso. Carabias enfatizó que la conservación no puede desvincularse del bienestar de las comunidades locales, abogando por un modelo de desarrollo que combine la preservación de la biodiversidad con la generación de oportunidades económicas sostenibles para las poblaciones rurales. (Carabias, 2018)

Por su parte Paul Crutzen ha propuesto llamar Antropoceno a la época geológica en que vivimos, la que se caracteriza porque los seres humanos, y no las fuerzas naturales, son los que generan los factores de cambio que alteran el funcionamiento del planeta (Crutzen, 2002)

La Evaluación del Milenio de los Ecosistemas señaló que

“... la pérdida y transformación de los ecosistemas en los últimos 200 años es la más importante que se tenga registrada, al menos en los últimos 50 mil años, y es la mayor desde la aparición del hombre” (MEA, 2005).

Es urgente reconciliar las ciencias sociales con el mundo físico y biológico. Los enfoques ambientales que están ganando terreno en disciplinas como la Sociología, la Antropología y la Historia pueden contribuir de manera efectiva a este propósito, ya que reincorporan la naturaleza y todo lo que ello implica al discurso académico. Además, se apoyan en una nueva base epistemológica, nuevas teorías sobre el cambio social y metodologías innovadoras que superan la fragmentación característica del conocimiento

científico tradicional, promoviendo la necesaria integración entre las ciencias naturales y las ciencias sociales. (Toledo & González de Molina, 2007)

Las relaciones sociales son inherentemente complejas y no pueden reducirse a un análisis basado únicamente en factores físico-biológicos. Aunque se enfocan en la base material que las sustenta, no pretenden explicar todas las prácticas sociales desde una perspectiva puramente ecológica. En este sentido, el enfoque ambiental en las Ciencias Sociales aporta un conocimiento valioso, aunque parcial e insuficiente. El entorno físico y biológico establece límites a la acción humana mediante las leyes de la naturaleza, pero no determina por completo dichas acciones, un punto clave que debe enfatizarse. Esto es especialmente relevante debido a que disciplinas como la Historia o la Sociología Ambientales suelen ser desestimadas bajo la acusación de “deterministas”, un término que a menudo se utiliza para evitar debates fundamentados y refutaciones sólidas. (Toledo & González de Molina, 2007)

El enfoque socio-ambiental se caracteriza por su atención a la base material de la sociedad, sin importar los criterios culturales que se utilicen para analizarla. Un ejemplo de esta perspectiva se encuentra en la transformación del análisis sociológico respecto a las aspiraciones humanas de progreso, que ya no se centran únicamente en el incremento de la riqueza de un país o de sus habitantes. Organismos como las Naciones Unidas y algunos sectores académicos han impulsado el concepto de "desarrollo humano" como una alternativa, poniendo énfasis en factores que mejoran la calidad de vida e integran dimensiones económicas, sociales, culturales y ambientales. (Toledo & González de Molina, 2007)

El principal aporte del enfoque ambiental a las Ciencias Sociales radica en su énfasis en la sostenibilidad, coherente con su visión materialista y el carácter material que define a todas las relaciones sociales. De este modo, se posiciona como una disciplina comprometida con los diversos movimientos sociales y políticos que, a nivel global, trabajan por la construcción de una “sociedad sustentable”. (Toledo & González de Molina, 2007)

Toledo señala que las sociedades humanas generan y mantienen sus condiciones materiales de existencia a través de su interacción metabólica con la naturaleza, una

característica que se percibe como previa a lo social, natural y atemporal (Schmidt, 1976). En otras palabras, “el metabolismo entre la naturaleza y la sociedad trasciende cualquier forma histórica, ya que se manifiesta originalmente bajo condiciones pre-sociales o histórico-naturales de la humanidad” (Schmidt, op. cit.). Este fenómeno abarca los procesos mediante los cuales las personas, organizadas en sociedad, independientemente de su contexto espacial (formación social) o temporal (momento histórico), se apropian, transforman, distribuyen, consumen y desechan materiales y energías provenientes del entorno natural. (Toledo & González de Molina, 2007)

Toledo & Molina (2007) mencionan que los seres humanos realizan dos acciones fundamentales: por un lado, "socializan" partes de la naturaleza, y por otro, "naturalizan" la sociedad al construir y mantener sus vínculos con el entorno natural. En este proceso metabólico general, se establece una relación de determinación mutua entre sociedad y naturaleza. La forma en que las sociedades se organizan determina cómo interactúan, transforman y aprovechan la naturaleza, mientras que esta, a su vez, condiciona las dinámicas y configuraciones sociales. El resultado de esta doble perspectiva (ecológica de la sociedad y social de la naturaleza) genera una visión más integral de la realidad, basada en dos aspectos clave. En primer lugar, porque trasciende el conocimiento fragmentado y la tradicional separación entre las ciencias naturales y las ciencias sociales y humanas, permitiendo la adopción de un “pensamiento complejo” (Funtowicz & Ravetz, 1993; Morin, 1984; 2001; Leff, 2000). En segundo lugar, porque traslada esta visión abstracta al plano concreto del espacio planetario, ubicando cada fenómeno social y natural en un contexto en el que la posición y la escala también se convierten en factores determinantes. (Toledo & González de Molina, 2007)

Toledo & González de Molina (2007) agregan que las relaciones que los seres humanos mantienen con la naturaleza son siempre duales: por un lado, individuales o biológicas, y por otro, colectivas o sociales. A nivel individual, las personas obtienen de la naturaleza oxígeno, agua y biomasa en cantidades suficientes para sobrevivir como organismos, y, a su vez, eliminan calor, agua, dióxido de carbono y sustancias mineralizadas y orgánicas. A nivel social, los individuos, conectados a través de diversos tipos de relaciones,

se organizan para garantizar su subsistencia y reproducción. En este proceso, también extraen materia y energía de la naturaleza utilizando estructuras colectivas o artefactos, mientras generan una variedad de residuos o desechos. Cualquier espacio natural puede descomponerse en unidades-totalidades con una arquitectura, composición y funcionamiento específicos. La naturaleza, entonces, actúa como una matriz heterogénea compuesta por una infinidad de ensamblajes, cada uno con una estructura y dinámica similares que les permiten renovarse o reproducirse a lo largo del tiempo. Cada ensamblaje representa una combinación única de elementos bióticos y abióticos, y posee una historia particular que lo distingue de los demás. (Toledo & González de Molina, 2007)

Toledo señala que cada ecosistema es un conjunto identificable en el espacio planetario donde los organismos, sus interacciones, los flujos de materia y energía, y los ciclos biogeoquímicos se encuentran en un "equilibrio dinámico". Esto significa que los ecosistemas son entidades capaces de auto-sostenerse, auto-regularse y auto-reproducirse de manera independiente a los seres humanos y sus organizaciones sociales, regidos por leyes y principios que trascienden lo social. Este equilibrio revela los mecanismos mediante los cuales la naturaleza se renueva continuamente. Reconocer esta dinámica en el ecosistema, que actúa como objeto de apropiación y depósito final de desechos, es esencial para mantener un metabolismo social compatible con la sostenibilidad ecológica. Una sociedad solo puede ser sustentable si opera sin comprometer la capacidad de regeneración de su base material. (Toledo & González de Molina, 2007)

Al introducir el concepto de ecosistema, la ecología no solo identificó la "estructura interna" de la naturaleza, al desentrañar la unidad dentro de la compleja diversidad de los paisajes naturales, sino que también evidenció que los llamados recursos naturales son elementos interconectados que forman unidades integradas, presentes en distintas escalas espaciales. (Toledo & González de Molina, 2007)

Estos autores han sido influyentes al integrar y ampliar el concepto de desarrollo sostenible que se acuñó en el Informe Brundtland. Algunos de ellos han criticado los enfoques

tradicionales del desarrollo económico, mientras que otros han propuesto nuevas formas de abordar el desarrollo desde una perspectiva más inclusiva, equitativa y respetuosa con el medio ambiente. La influencia del Informe Brundtland se encuentra, por tanto, en muchas de las teorías contemporáneas sobre desarrollo económico, justicia social y sostenibilidad ambiental.

Para Aceves & Estay (2010), una nueva visión del desarrollo debe basarse en la convicción de que, incluso dentro del capitalismo, es posible orientar socialmente el proceso de desarrollo económico. Para lograrlo, es fundamental fomentar la participación de la población, que históricamente ha sido excluida de las decisiones cruciales relacionadas con el desarrollo y, además, marginada de los beneficios proclamados por un modelo de desarrollo liderado por el capital y las instituciones gubernamentales. (Aceves L., 2010)

Hoy en día, se reconoce ampliamente que los desastres están vinculados de alguna manera a una serie de prácticas humanas inadecuadas y que reflejan, al mismo tiempo, las deficiencias en el desarrollo. Además, se entiende que los desastres no solo afectan negativamente las opciones y el potencial de desarrollo de los países, sino que, de manera aún más significativa, son las propias modalidades de desarrollo de estos países, con sus impactos diferenciados en la sociedad, las que contribuyen al aumento de la vulnerabilidad, las amenazas y, en última instancia, el riesgo. Esto nos lleva a concluir que la relación entre desarrollo y desastre es estrecha, y que avanzar en la solución de los problemas de riesgo y desastre requiere necesariamente incorporar el riesgo en los planes de desarrollo sectorial, territorial y ambiental. Con este entendimiento, la forma en que se aborda la intervención humana para gestionar el problema cambia de manera sustancial.

1.2 Riesgo y Vulnerabilidad carencias del desarrollo y su relación con los desastres.

La vulnerabilidad se compone de una combinación de factores sociales, económicos, culturales, políticos e institucionales, que se forman a lo largo del desarrollo histórico, y puede

definirse como la predisposición de la población a verse afectada por el impacto potencial de una amenaza, ya sea de origen natural, socio-natural o tecnológico. Los desastres no son eventos naturales, sino construcciones sociales; representan la materialización del riesgo, que surge del impacto potencial de diversas amenazas en una sociedad vulnerable y expuesta a ellas. Por lo tanto, más allá de comprender la posible distribución y dinámica espacial o temporal de las amenazas, que ciertamente es relevante, son la vulnerabilidad y la exposición los factores clave que reflejan los procesos sociales de construcción del riesgo, los cuales deben ser abordados para reducir el riesgo de desastres. Las implicaciones de este enfoque van más allá de la Protección Civil, que en México ha estado centrada principalmente en proteger de manera parcial la integridad física de la población mediante respuestas a emergencias, dejando de lado las acciones orientadas, a mediano y largo plazo, para disminuir los factores de vulnerabilidad y exposición. (Alcántara Ayala & et al, 2019)

Cardona (2001) menciona que el concepto de los riesgos es estudiado a mediados del siglo XX por Kate (1971); White (1973); Quarantelli (1988). La evaluación del riesgo fue analizada desde las ciencias naturales y sus fenómenos geotérmicos, hidrometeorológicos y tecnológicos como los terremotos, erupciones volcánicas, inundaciones, deslizamientos, huracanes entre otros. La estimación del riesgo conlleva también a analizar las amenazas, y por consiguiente, el estudio de las vulnerabilidades, relacionando ésta última ahora a la exposición o fragilidad. Así también describe a la vulnerabilidad como un factor de riesgo interno de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir un daño. La vulnerabilidad se entiende como un factor de riesgo interno de un individuo o sistema expuesto a una amenaza, relacionado con su tendencia inherente a ser afectado o su susceptibilidad a sufrir daño. En otras palabras, la vulnerabilidad es la predisposición o susceptibilidad física, económica, política o social de una comunidad para ser impactada o sufrir daños si se presenta un fenómeno desestabilizador, ya sea de origen natural o humano. La diferencia en la vulnerabilidad del contexto social y material expuesto ante un fenómeno peligroso define el carácter selectivo de la gravedad de los efectos de dicho fenómeno. (Cardona A., 2001)

El autor continúa su argumentación señalando que, si el objetivo es estimar el riesgo, el estudio y la evaluación de la amenaza son, sin duda, pasos fundamentales. No obstante, para alcanzar este objetivo, también es crucial analizar y estudiar la vulnerabilidad. Por esta razón, varios especialistas, más adelante, impulsaron el análisis de la vulnerabilidad física, la cual se vinculó principalmente con el grado de exposición y la fragilidad o capacidad de los elementos expuestos para resistir los efectos de los fenómenos. Este último aspecto permitió ampliar el enfoque hacia un ámbito multidisciplinario, ya que se hizo necesario involucrar a profesionales de diversas áreas como ingenieros, arquitectos, economistas y planificadores, quienes han ido reconociendo la relevancia de este enfoque. (Cardona A., 2001)

Actualmente, el principal enfoque de los estudios sobre riesgos y desastres desde la geografía se centra en el creciente interés por analizar la vulnerabilidad en cualquiera de las dimensiones propuestas por Wilches-Chaux (1993). Así, para la geografía del riesgo, este se entiende como una construcción social; es decir, las comunidades están en riesgo debido a una producción histórica de espacios en los que se han generado riesgos específicos. (Cardona A., 2001).

Los aportes que el autor destaca señalan a la construcción social del riesgo de desastre como un concepto que resalta la dimensión social del riesgo y la naturaleza de proceso social e histórico del desastre. Esta perspectiva permite entender los desastres no solo como causantes de pérdidas, como sugieren las teorías estructural-funcionalistas, sino como procesos que se desarrollan a lo largo del tiempo debido a factores socioeconómicos de la sociedad. En la construcción social del riesgo de desastre influyen las características sociales y económicas de la comunidad.

Así, la construcción social del riesgo de desastre se entiende como un proceso multicausal. Factores como la marginalidad, la alta densidad de población, la pobreza, la percepción del riesgo, la falta de control territorial y de sistemas de prevención y respuesta ante desastres, entre otros, generan desajustes en el territorio que pueden provocar desastres o el surgimiento de nuevos riesgos en una comunidad. El conocimiento sobre la amenaza, el contexto socioeconómico, las vulnerabilidades (tanto espaciales como temporales) y el

desarrollo de estrategias de adaptación al riesgo son aspectos esenciales para analizar la construcción social del riesgo de desastre. (Lavell, Allan; et al, 2003)

Desde principios del siglo XXI, con el propósito de superar las divisiones en los campos epistemológicos, ontológicos y analíticos, y afrontar los cambios en los sistemas naturales y socioeconómicos, las conceptualizaciones relacionadas con la resiliencia han experimentado una evolución significativa, trascendiendo la separación estricta entre el entorno natural y las estructuras sociales, promoviendo un enfoque investigativo más holístico. Esta transformación ha impulsado un estudio más atento a la interacción de los componentes estructurales, permitiendo que los trabajos sobre resiliencia se expandieran más allá de las disciplinas donde inicialmente se aplicaron, como la ecología o los estudios de catástrofes, generando un reto adicional: la necesidad de integrar distintas áreas de conocimiento. Esto, considerando que los fenómenos sociales, políticos, económicos y ambientales no se desarrollan de forma aislada, sino que se interrelacionan dinámicamente a lo largo del tiempo y en diversas escalas geográficas, aumentando su nivel de complejidad.

La terminología de resiliencia es la capacidad de recuperación de condiciones de riesgos de desastres (Cardona, 1996) y la vulnerabilidad, juegan un papel fundamental para el estudio desde la perspectiva social, ya que su relación está íntimamente ligada a los sujetos, por lo tanto la ciencias sociales están más interesadas en estudiar cómo los fenómenos extremos impactan a la sociedad y cómo ésta responde y se adapta a las nuevas condiciones que generan los desastres (Rodríguez Esteves, 2007)

1.3 La visión del pensamiento a partir del Marco de Sedai para la Reducción del Riesgo de Desastres en la visión del Desarrollo Sostenible 2015-2030.

Antes de la década de 1990, las actividades relacionadas con los desastres se relacionaban principalmente en lo que se denomina "preparación" y "atención" ante emergencias. Aunque la prevención y la reducción de riesgos eran vistas como medidas necesarias y prudentes, no recibían una atención significativa por parte de las autoridades y la ciudadanía. Cuando se

implementaban estas estrategias, generalmente se enfocaban en alterar las amenazas, utilizando soluciones estructurales como barreras, muros de protección, etc., dentro de enfoques vinculados con la ingeniería civil, así como en intervenciones ocasionales para reubicar comunidades en zonas de alto riesgo. A diferencia de la preparación y la atención, la prevención y la mitigación carecían de una estructura institucional adecuada que las promoviera, de un marco legal o regulatorio que las respaldara, ni de un acuerdo social que las validara. (Lavell & Franco, 1996)

El Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales impulsó los temas relacionados a los riesgos y su reducción ante los desastres de manera importante, así como precursor en los trabajos con los gobiernos locales y comunitarios en su operatividad y manejo. Para esto fue necesario trabajar en un mayor involucramiento en dichos gobiernos por medio de la capacitación social en temas relacionados al desarrollo, la degradación de los ecosistemas y los desastres, generando una idea más en relación con la sostenibilidad a partir de la reducción y prevención del riesgo mediante instrumentos de planificación sectorial y territorial. (Lavell & Franco, 1996).

Es así como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) que forma parte de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), trabaja en colaboración con los gobiernos y comunidades locales para desarrollar soluciones sostenibles a los desafíos globales. Hoy en día, la reducción de los desastres es un componente clave en las iniciativas del PNUD en materia de prevención y recuperación. Desde 1989 la ONU establece unos marcos de acción a nivel internacional enfocados a la reducción del riesgo de desastre.

El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 se adoptó en la tercera Conferencia Mundial de las Naciones Unidas celebrada en Sendai (Japón) el 18 de marzo de 2015. Los esfuerzos por trabajar con los gobiernos comenzaron desde el año 2012, posteriormente las negociaciones empezaron a consolidarse en 2015 con el apoyo de la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR), a petición de la Asamblea General de las Naciones Unidas. El Marco de Sendai es el instrumento sucesor del Marco de Acción de Hyogo (2005-2015) donde se buscó aumentar la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres. El Marco de Acción de Hyogo

se concibió para dar un mayor impulso a la labor mundial en relación con el Marco Internacional de Acción del Decenio Internacional para la Reducción de los Desastres Naturales de 1989 y la Estrategia de Yokohama para un Mundo Más Seguro cuyas directrices para la prevención de los desastres naturales, la preparación para casos de desastre y la mitigación de sus efectos fueron adoptadas en 1994, así como su Plan de Acción, y la Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres de 1999. (UNISDR, 2015)

El Marco de Sendai se construyó sobre los logros alcanzados por los estados y otros actores bajo el Marco de Acción de Hyogo, al mismo tiempo que introduce una serie de innovaciones solicitadas durante las consultas y negociaciones. Las principales modificaciones incluyen un enfoque más enfocado en la gestión del riesgo de desastres en lugar de en la gestión directa de los desastres, la definición de siete objetivos globales, y la expectativa de reducir el riesgo de desastres, con un objetivo centrado en prevenir la creación de nuevos riesgos, mitigar los existentes y fortalecer la resiliencia. Además, se establecen principios clave, como la responsabilidad primordial de los Estados en prevenir y reducir los riesgos y la implicación activa de la sociedad y todas las instituciones estatales. Asimismo, se amplió el alcance de la reducción del riesgo de desastres, incluyendo no solo amenazas naturales, sino también las de origen humano, además de los riesgos ambientales, tecnológicos y biológicos relacionados. La resiliencia en el ámbito sanitario también se promueve de manera plena. El Marco de Sendai destaca la necesidad de una comprensión más profunda del riesgo de desastres en términos de exposición, vulnerabilidad y características de las amenazas, y resalta la importancia de fortalecer la gobernanza en la gestión del riesgo, incluyendo plataformas nacionales. Además, subraya la necesidad de prepararse para "reconstruir mejor", movilizar inversiones que consideren los riesgos para evitar nuevos, y garantizar la resiliencia de infraestructuras sanitarias, patrimonio cultural y lugares de trabajo. También se fomenta la cooperación internacional, las alianzas globales y la elaboración de políticas que integren el análisis de riesgos, especialmente en los préstamos y apoyos financieros de instituciones internacionales. Las plataformas regionales y la Plataforma Mundial para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR) son reconocidas como mecanismos clave para reforzar la coherencia entre agendas, seguimiento y revisiones periódicas, con la UNISDR encargada de

facilitar la implementación, el seguimiento y la evaluación del Marco de Sendai. (UNISDR, 2015)

Indiscutiblemente la visión del Marco de Sendai provoca las siguientes reflexiones: Primero las poblaciones locales ¿Están conociendo realmente las implicaciones que lleva una plataforma globalizante en sus medios de vida? ¿Cómo enfrentan los actores claves que detonan la acción comunitaria, los riesgos y las amenazas en relación a los fenómenos comunes y recurrentes dentro sus territorios? ¿Cómo articular una agenda internacional en los contextos de los gobiernos nacionales y sea realmente funcional? Entonces el término referido a la resiliencia bajo los contextos internacionales no sólo va a tomar fuerza como una agenda global con visión de rescate al resguardo y protección, sino también como parte de las políticas y los mecanismos de orientación y dirección que son sujeto los gobiernos subnacionales en una hegemonía de poder y control por alinear los programas locales a una agenda global.

Conclusión Capitular

La relevancia histórica del Informe Brundtland al establecer el concepto de desarrollo sostenible logró que gobiernos, organizaciones internacionales y la sociedad en general tomaran conciencia de la necesidad de un cambio de paradigma. Sin embargo, el verdadero desafío radica en superar las ambigüedades y limitaciones del informe, transformando sus principios en políticas y acciones concretas que sean efectivas y equitativas. Sin embargo, esta interconexión idealizada también ha sido criticada por su falta de concreción. En la práctica, estas tres dimensiones rara vez se han tratado de manera equilibrada. En particular, el crecimiento económico ha tendido a primar sobre las otras dos, perpetuando modelos de desarrollo que son insostenibles a largo plazo. Otro punto débil del Informe Brundtland es su dependencia implícita del crecimiento económico. Aunque reconoce los límites ambientales del planeta, no plantea una alternativa al modelo de crecimiento continuo que ha caracterizado a la economía global. Esto ha llevado a muchos críticos a señalar que el desarrollo sostenible, tal como se presenta en el informe, corre el riesgo de convertirse en una contradicción

inherente, ya que perpetúa un sistema que, por definición, es incompatible con la sostenibilidad ambiental.

Es importante entender los fundamentos teóricos-epistemológicos expuestos en este capítulo con el fin de dar sustento a la relación de los siguientes capítulos que relacionaran la investigación. Es así que se introducen los conceptos de desarrollo para la relación de las vulnerabilidades bajo la gestión del riesgo donde el estudio de éstas permitirá entender el grado de exposición de las poblaciones frente a los desastres. Los marcos de referencia para la prevención y alerta temprana lo marca el Marco de Sedai y las agendas locales son aterrizadas con acuerdos de convención internacional. La SMADSOT y el PNUD en el estado de Puebla trabajaron una serie de investigaciones previas para los trabajos que se desarrollaron en el marco del proyecto *“Puebla Resiliente ante los Desastres”* que se aborda en el siguiente capítulo.

CAPITULO 2. LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO ANTE DESASTRES. CASO DE ESTUDIO SIERRA NORTE DE PUEBLA.

“Gestionar el riesgo nos pone delante de aquellas acciones de los gobiernos que buscan trabajar, fundamentalmente, con las causas profundas que están presentes en los procesos de construcción del riesgo, anticipando mediante las capacidades a la población y a los tomadores de decisiones ante los riesgos.” (Fontana & Conrero, 2017)

El Programa “*Puebla Resiliente ante Desastres*” fue un proyecto estratégico que en conjunto con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible y Ordenamiento Territorial. Iniciaron en 2020 generando los primeros diagnósticos de capacidades para la Gestión del Riesgo de Desastres (GDR) y la resiliencia tanto de actores de instituciones, academia y sociedad civil, iniciando con el proceso de fortalecimiento de capacidades a través de programas de formación a nivel estatal, asesoría técnica con dependencias estatales, el acompañamiento a 22 municipios para la integración de sus Programas de Resiliencia Municipal y la construcción participativa de una Estrategia Estatal de Resiliencia que identifica líneas de acción en diferentes dimensiones del desarrollo sostenible.³

2.1 Construyendo el problema de investigación a partir de la Gestión Integral del Riego de Desastres en México.

Las diferencias entre la *gestión del riesgo* y la *gestión en el riesgo* que pueden tomar los gobiernos, en sus diferentes niveles, a fin de implementar políticas destinadas al riesgo latente o manifiesto. Por un lado, *gestionar en el riesgo* focaliza su atención en la emergencia propiamente dicha, es decir, cuando ya el riesgo se ha materializado. Por el otro, *gestionar el riesgo* nos pone delante de aquellas acciones de gobierno que buscan trabajar,

³ Programa “Puebla Resiliente ante los Desastres” consultado en la página <https://smadsot.puebla.gob.mx/riesgos>

fundamentalmente, con las causas profundas que están presentes en los procesos de construcción del riesgo. Mientras que el primer enfoque pone su atención en el manejo del desastre, el segundo centra su accionar en la reducción del riesgo de desastres. Al mismo tiempo en la sociedad contemporánea, el marco institucional para la gestión del riesgo de desastres y su consecuente reducción se ha caracterizado, en general, por enfrentarse de manera reactiva. En la mayoría de los casos, es en la emergencia donde se actúa. La dispersión de esfuerzos, falta de articulación de acciones entre instancias privadas y públicas, falta de capacitación, falta de coordinación entre actores, entre otros motivos caracterizan esta gestión. Es decir, la planificación en torno a es aún muy elemental, por lo que suele no llegar a absorber los impactos que una inundación provoca. (Fontana & Conrero, 2017)

En América Latina la implementación de las políticas públicas para reducir el riesgo de desastres se ha implementado en pocos países, una de las causas que se plantea es la falta de la articulación necesaria entre los niveles de gobierno y el trabajo de la participación ciudadana y otros sectores privados. A esto se suma la falta de coordinación con organizaciones especializadas en la atención de desastres, aquellas que investigan sobre la temática y la capacitación para la respuesta. La gestión del riesgo de desastres entendida como proceso resulta más efectiva si logra alcanzar el fortalecimiento de las acciones en todos los niveles de gobierno con la cooperación del sector privado y de las Organizaciones de la Sociedad Civil (OSC). Por tanto, se hace necesario constituir un sistema interinstitucional de gestión del riesgo, articulado por organizaciones ya existentes de los sectores público y privado de cada país. (Fontana & Conrero, 2017).

Como hemos analizado bajo la mirada del Marco de Sedai y las implicaciones que tienen las agendas globales de acompañar a los gobiernos a través de una política pública encaminada al desarrollo sostenible en base a los programas subnacionales considerados en los acuerdos en materia de prevención, mitigación, preparación y respuestas ante los desastres; en las tres últimas décadas ha habido algunos avances en materia de protección civil en el país, es necesario realizar una revisión y evaluación crítica del Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y la institucionalidad existente en los tres órdenes de gobierno, para determinar rol y funcionalidad, así como su eficacia y pertinencia, con la finalidad de analizar su posible

transformación en un Sistema o Coordinación Nacional de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (GIRD), en el que se garantice su reglamentación y, más trascendental aún, su implementación a través de cinco ejes normativos; eficiencia y equidad, integralidad, transversalidad, corresponsabilidad y rendición de cuentas. La GIRD debe entenderse como un proceso complejo sistemático conformado por una serie de decisiones, acciones y actividades, así como una coordinación transversal, entre los diferentes actores institucionales y sociales, para conocer y transformar las necesidades y debilidades expresadas en las diferentes vertientes de la vulnerabilidad y exposición, en respuestas puntuales y soluciones colectivas, cuyo objetivo principal sea la deconstrucción del riesgo. Ineludiblemente, la GIRD requiere una fundamentación dirigida hacia la reducción de vulnerabilidades como eje estratégico de diagnósticos, leyes, programas y comunitarios -gestión de gobierno y sociedad, donde se privilegie la salvaguarda de la vida humana, el mejoramiento de la calidad de vida de la población y su desarrollo integral, en un marco de respeto de los derechos humanos y, en consecuencia, con una perspectiva de género.

Según el informe del Programa de las Naciones Unidas para la implementación de la agenda ambiental y su relación a la Gestión Integral del Riesgo de Desastres⁴ señala que México es un país caracterizado por su alta exposición a amenazas climáticas y geológicas, dónde el riesgo de desastres es elevado, especialmente por la combinación de los siguientes elementos:

- Degradación ambiental y uso poco sostenible de los recursos naturales.
- Urbanización desregulada y planificación territorial que no contempla el nivel de riesgo, provocando escenarios de mayor concentración poblacional sobre suelos no aptos y en zonas de alto riesgo.
- Deterioro de los medios de vida y prácticas locales no sustentables enmarcadas en modelos de desarrollo que no consideran los conocimientos culturales y las características medioambientales.

⁴ Informe a priori del Programa de las Naciones Unidas para la construcción del Programa “Puebla resiliente ante Desastres” (2020-2021)

- Pobreza y desigualdad social, caracterizada por nuevos patrones de segregación, fragmentación y exclusión socio-territorial, principalmente afectando a los grupos poblacionales más vulnerables como lo son mujeres y niños/as, población rural, personas con discapacidad y grupos étnicos.

De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval)⁵, en México, 617 municipios de 2 mil 456, tienen una alta vulnerabilidad y un alto riesgo de sufrir un desastre vinculado a eventos naturales y más de mil municipios están en riesgo por fenómenos hidrometeorológicos. Estas cifras se incrementan año con año debido al incremento de las condiciones de vulnerabilidad en los territorios, como lo son:

- Condiciones de pobreza y marginación crecientes, que se han visto profundizadas por la crisis por la Covid-19.
- Débiles capacidades institucionales para la gestión del riesgo debido a formación poco adecuada de técnicos/as y la insuficiencia de herramientas para la toma de decisiones como lo son los Atlas Municipales de Riesgos (solo el 15% de los municipios a nivel nacional cuenta con su Atlas), según un análisis que la SMADSOT (2021) realizó.
- Gran parte de las inversiones públicas y privadas para el desarrollo aún no contemplan una buena planificación territorial y urbana considerando un proceso que analice los niveles de riesgo.
- Desactualización de los instrumentos regulatorios y normativos, como reglamentos de construcción, donde se consideren y alineen a los estándares internacionales y nacionales en materia de riesgos y adaptación al cambio climático.

⁵ Datos pueden consultarse en: <https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Puebla/Paginas/Pobreza-2016.aspx>

2.2 Análisis de la política pública en el estado de Puebla en materia de gestión integral del riesgo. (GIRD)

El Estado de Puebla se encuentra expuesto a un alto nivel y gran variedad de peligros de origen natural como lo son los geológicos, hidrometeorológicos, huracanes, sequías, incendios forestales, deslaves, sismos, erupciones volcánicas, entre otros, según análisis realizados por la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial de Puebla (SMADSOT) con base en los Atlas Nacional y estatal de Riesgos en 2021.⁶ Asimismo, las condiciones de vulnerabilidad a nivel territorial como la pobreza y la marginación en la población son significativas, de acuerdo con los datos oficiales (Coneval, 2016), afectando principalmente a poblaciones de origen indígena y las que realizan actividades agrícolas en contextos rurales y suburbanos.

De acuerdo con el análisis realizado por la SMADSOT en 2021 basado en datos oficiales de la Coordinación General de Protección Civil del Estado, Puebla es altamente vulnerable a desastres socio-naturales. Ciento treinta y tres municipios son susceptibles a desastres, lo que representa el 61.30% de los municipios en el Estado, de los cuales:

- 104 presentan riesgo a inundaciones;
- 67 presentan riesgo a granizadas;
- 57 presentan riesgo a deslizamientos, y
- 21 presentan riesgo a derrumbes.

Adicionalmente, con base en información del Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), solo 38 municipios cuentan con Atlas de Riesgos (17.5% del total), muchos de ellos desactualizados y con deficiencias técnicas.

Analizando los datos ya presentados, es evidente la importancia de mejorar la sostenibilidad de los procesos de planeación territorial para proteger el medio ambiente y

⁶ Informe de la SMADSOT (PNUD, 2020)

mitigar el riesgo de desastres y el cambio climático; para ello, es fundamental considerar la Gestión del Riesgo de Desastres. En este sentido, los retos que se abordarán en estas nuevas fases de proyecto se asocian a mejorar los mecanismos de coordinación intersectorial y multinivel que promuevan la creación de espacios de gobernanza del riesgo efectivos; fortalecer las capacidades institucionales de secretarías y municipios para la gestión del riesgo de desastres y la implementación de estrategias de resiliencia; así como también mejorar los procesos de toma de decisiones basadas en el conocimiento y comprensión de los riesgos para una planificación territorial resiliente.

La SMADSOT reconoce la necesidad de consolidar estas capacidades e institucionalizar la transversalización de la gestión integral de riesgos en los instrumentos de planeación y políticas públicas de desarrollo territorial, tanto a su interior como en otras secretarías clave del Estado. Asimismo, existe una asimetría de capacidades a nivel subnacional sumado a la complejidad territorial que tiene Puebla y sus 217 municipios. La idea de la estrategia estatal es poder identificar, de manera colaborativa, las problemáticas y desafíos en materia de resiliencia que tiene todo el estado de Puebla. Asimismo, esta estrategia integra el enfoque de gestión de riesgo de desastres y cambio climático.

El proyecto inició en el año 2022, en coordinación entre la SMADSOT y 36 municipios, compuesto por las fases I y II, permitiendo consolidar la meta del proyecto planteado para el 2026. El proyecto Puebla Resiliente ante Desastres, tuvo como estrategia:

- Incorporar el Programa Municipal de Resiliencia (PMR) como un instrumento de planeación territorial alineado al Plan Municipal de Desarrollo (PMD).
- Reforzar el marco normativo y los instrumentos de ordenamiento territorial en apego a los marcos internacionales con enfoque resiliente y sostenible.
- Fortalecer capacidades institucionales que incorporen el enfoque de gestión de riesgo de desastres y resiliencia para generar instrumentos de planeación y políticas públicas de desarrollo territorial.

- Implementar Programas Municipales de Resiliencia para brindar soluciones a las problemáticas reconocidas por los actores clave del municipio como parte del trabajo colaborativo entre sectores del municipio.

Pero ¿Por qué implementar el Programa Municipal de Resiliencia? La normatividad federal y estatal de Puebla reconoce las obligaciones y atribuciones de los ayuntamientos para la incorporación de instrumentos, herramientas y medidas con enfoque de GIRD. Es así como la colaboración de expertos en el tema de desastres es necesaria para los municipios en la construcción social del riesgo en conjunto con las instituciones sociales en el territorio. Al momento de ir trabajando la incorporación de las estrategias implementadas se encontraron las ausencias en las nociones relacionados al conocimiento de conceptos básicos en materia de desastres en la población de estudio, así como los instrumentos que coadyuvan a la elaboración de planes territoriales y esto se debe a dos causas principalmente:

1. Su característica como proceso y no como producto, lo cual significa la necesidad de estructuras o institucionalidad local que la impulse y coordine de manera permanente y sostenida.
2. La participación y la apropiación local y el papel fundamental que está llamado a jugar el municipio en este proceso.

Un principio básico que deriva de la integración de la gestión del riesgo con la gestión del desarrollo y ambiental en los niveles locales es que no debería haber necesidad de la creación de una nueva institucionalidad o formas organizacionales que respondan a las necesidades de la gestión del riesgo, sino más bien esta puede lograrse a través de la incorporación de la problemática del riesgo en estructuras ya existentes o previstas que asumen las tareas relacionadas con la gestión del desarrollo y sus dimensiones ambiental, sectorial y territorial como plantea Lavell (2003), es decir, las oficinas municipales de promoción del desarrollo, de planificación territorial, de ecología y medio ambiente, entre otras.

En esencia lo que se requiere es un ente de mando y coordinación que realice su trabajo sustantivo a través de organismos ya existentes y dotados de funciones de desarrollo local. Esto es importante en el sentido de que uno de los obstáculos que se han encontrado en

cuanto a la promoción de la participación municipal en la gestión del riesgo ha sido la renuencia de munícipes de asumir otras tareas que ven como adicionales a las existentes y que requieren de nuevas inversiones y recursos que van más allá de las capacidades locales.

2.1 Normatividad que fundamenta la importancia de los PMR

A continuación, en la tabla 1 se simplifica la fundamentación legal que permite la implementación del programa en los diferentes territorios.

Tabla 1. Fundamentos de actuación legal para la implementación de los Programas Municipales de Resiliencia.

<p>Constitución Mexicana de los Estados Unidos Mexicanos</p>	<p>Artículo 4. Derecho a un medio ambiente sano. Este artículo establece el derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar. La reducción del riesgo de desastres está directamente vinculada con la protección del medio ambiente y la sostenibilidad, ya que un entorno degradado aumenta la vulnerabilidad ante desastres.</p> <p>Artículo 25. Desarrollo sostenible. El artículo establece que el desarrollo nacional debe ser sostenible, lo que incluye la reducción de riesgos de desastres como un componente esencial para garantizar el progreso económico, social y ambiental.</p> <p>Artículo 27. Protección del territorio y recursos naturales. La propiedad de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originariamente a la Nación. El aprovechamiento de estos recursos deberá hacerse con criterios de sustentabilidad.</p> <p>Artículo 115 - Organización municipal. Este artículo señala que los municipios tienen la responsabilidad de prestar servicios públicos esenciales y participar en la gestión de riesgos, como la planeación del uso del suelo, el manejo de residuos y el acceso a</p>
---	---

	servicios básicos.
<p>Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Puebla</p>	<p>Artículo 5. Fracción II. Ayuntamientos son sujetos obligados de la Ley de Planeación</p> <p>Artículo 6. Fracción V y VI. Los ayuntamientos y presidentes Municipales son autoridades y órganos competentes para la planeación.</p> <p>Artículo 18. Fracciones VII y VIII. El Sistema Estatal de Planeación Democrática, al cual pertenecen los Ayuntamientos debe garantizar entre otros asuntos:</p> <p>Un desarrollo sostenible para satisfacer las necesidades presentes sin comprometer a las generaciones futuras</p> <p>Un desarrollo sustentable, estableciendo medidas que aseguren que los proyectos sean compatibles con la protección, preservación y cuidado del medio ambiente y equilibrio ecológico, así como el combate al cambio climático.</p> <p>Artículo 24. Fracción III. Realizar anualmente, en congruencia con el Plan Estatal de Desarrollo, la Ley de Ingresos y Presupuesto de Egresos Municipal, garantizando las características referidas.</p>
<p>Ley General de Protección Civil</p>	<p>Artículo 3. Los distintos órdenes de gobierno tratarán en todo momento que los programas y estrategias dirigidas al fortalecimiento de los instrumentos de organización y funcionamiento de las instituciones de protección civil se sustenten en un enfoque de gestión integral del riesgo.</p> <p>Artículo 4. Fracción V. y VI. Las políticas públicas, identifican entre otros asuntos, la incorporación de la gestión integral del riesgo, fundamental en la planeación y programación del desarrollo y ordenamiento. El conocimiento y adaptación al cambio climático</p>

	<p>Capítulo XII.- Instrumentos Financieros de Gestión de Riesgo. Son programas y mecanismos de financiamiento y cofinanciamiento con el que cuenta el gobierno federal para apoyar a las instancias públicas federales y entidades federativas, en la ejecución de proyectos y acciones derivadas de la gestión integral de riesgos, para la prevención y atención de situaciones de emergencia y/o desastre de origen natural.</p>
<p>Ley del Sistema Estatal de Protección Civil</p>	<p>Artículo 46. Desde el Sistema Municipal de Protección Civil debe identificar y diagnosticar los riesgos a los que está expuesta la población y su incumplimiento es causa de responsabilidad, con base a la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos.</p> <p>Artículo 50. El Sistema Municipal es vinculante con el Plan Municipal de Desarrollo en el que deben programar actividades tendientes a prevenir e informar de los riesgos a la población</p> <p>Artículo 65. Indica que los programas y estrategias que el Estado y los Municipios dirijan al fortalecimiento de los instrumentos de organización y funcionamiento de las instituciones de protección civil que sustentan un enfoque de gestión integral del riesgo.</p>

Fuente: Elaboración propia con datos tomados de las aportaciones del Programa Municipal de Resiliencia en Puebla 2022.

2.3 Análisis de la Implementación del Programa Municipal de Resiliencia en los municipios de la Sierra Norte y Nororiental en el estado de Puebla

Puebla presenta una gran cantidad de ecosistemas y tipos de vegetación por su posición latitudinal y por su variación altitudinal. En él se encuentran representados muchos de los tipos de vegetación de México en cuanto a diversidad de ecosistemas se refiere. Como fuente

de riqueza natural, los ecosistemas de Puebla deben ser restaurados, manejados y conservados apropiadamente en beneficio de generaciones futuras. La Región de la sierra Norte y Nororiental los actores locales de las regiones serranas tienen características muy particulares en su relación con la naturaleza, la inquietud por conocer la interacción de su cosmogonía, tradiciones, cultura y comunicación a los agentes de intervención, tomó mayor fuerza durante el tiempo de estudio (seis meses). La designación de municipios que se trabajó partió de una investigación a priori de la región por parte del PNUD antes de iniciar el trabajo territorial.⁷ El Programa Municipal de Resiliencia (PMR) como un instrumento de planeación territorial alineado al Plan Municipal de Desarrollo (PMD) buscó:

1. Reforzar el marco normativo y los instrumentos de ordenamiento territorial en apego a los marcos internacionales con enfoque resiliente y sostenible.

Para los municipios de la Sierra Norte y Nororiental encontramos una serie de carencias en relación con la generación de normatividades que impulsaran la construcción social ante desastres a pesar de que las instituciones gubernamentales en los municipios ya habían generado sus consultas públicas para la elaboración del PMD, no respondían a la vulnerabilidad social del desastre en la prospección ejecutiva institucional que generan los mecanismos de respaldo institucional. En la retroalimentación con los actores claves, argumentaron la falta de conocimiento de instrumentos de acompañamiento en los funcionarios públicos y en la población. Esto puede generar que los procesos entre los niveles de gobierno impidan una comunicación asertiva, aumentando su vulnerabilidad social e institucional. En los programas que se fueron desarrollando se colocaron las observaciones y la urgencia de trabajar desde las instancias municipales donde la sesión de cabildo consolida los inicios y seguimientos en materia de elaboración, implementación y seguimiento de en la gestión del riesgo local.

2. Fortalecer capacidades institucionales que incorporen el enfoque de gestión de riesgo de desastres y resiliencia para generar instrumentos de planeación y políticas públicas de desarrollo territorial.

⁷ (PNUD, 2020) Documento “Puebla Resiliente ante Desastres “2020-2022.

Los instrumentos de planeación bajo una lógica de participación social generan un acercamiento a las vulnerabilidades locales del territorio. Bajo los mecanismos de construcción social, generamos una participación horizontal de la información y al mismo tiempo una validación real de lo que puede implementarse. Al trabajar con los servidores públicos que tienen cargos directivos y con los regidores que son actores públicos cercanos a su población, mediante instrumentos de conocimiento en la gestión del riesgo, se observó la generación de información útil para integrar el diagnóstico de capacidades que nos ayuda a reforzar los conocimientos. Esto permite entretelar las capacidades entre los actores para la formulación de planes de manejo integral que aportan desde las fortalezas la transversalidad de acciones. Así las secretarías y las direcciones de los municipios como los regidores, síndicos y presidentes municipales generan acciones concretas frente a los retos pertinentes en materia de identificación de riesgos, acciones de mitigación y programación de presupuestos entre otros.

3. Implementar Programas Municipales de Resiliencia para brindar soluciones a las problemáticas reconocidas por los actores clave del municipio como parte del trabajo colaborativo entre sectores del municipio.

Previo al establecimiento de un plan de trabajo en materia de prevención y de preparación, es necesario identificar los recursos y capacidades de los que se puede echar mano para la PMR en un territorio determinado. A fin de determinar las capacidades con que cuenta un territorio para hacer frente a eventos adversos, es necesario conocer los recursos con que se cuenta. Se consideraron como recurso toda aquella persona y bienes materiales y económicos en el territorio y su población; útiles para resistir o enfrentar el impacto de una amenaza, pudiendo ser considerados como elementos de la capacidad de respuesta. El análisis de recursos implica la recopilación de la información acerca de las capacidades actuales del territorio, para eventualmente hacer un cruce con los escenarios de riesgo y determinar las capacidades para manejar los riesgos o emergencias que pudieren suceder, así como para dirigirlos a la implementación de estrategias de PMR en el territorio. Un factor que reafirmó dicha implementación fueron las consultas regionales de los ocho municipios serranos permitiendo reforzar la visión frente a la construcción regional de riesgos ante desastres.

Conclusión capitular

La gestión del riesgo puede implementar políticas destinadas al riesgo latente o manifiesto poniendo delante de aquellas acciones de gobierno que buscan trabajar, fundamentalmente, con las causas profundas que están presentes en los procesos de construcción del riesgo y centrando su accionar en la reducción del riesgo de desastres. Es importante reconocer que los municipios designados por el Programa de las Naciones Unidas previo a un análisis en conjunto con la SMADSOT requerían de un perfil de intervención con la sensibilidad social de la zona, el conocimiento de la geografía y la comunicación asertiva con los actores claves. Las implicaciones de las rutas de conexión de las diferentes poblaciones, enriquece la comunicación verbal con los pobladores, así no sólo las autoridades, sino los liderazgos populares fueron muy importantes para desarrollar una metodología adaptada a la comuna, al origen, al mismo ser con todas sus implicaciones en torno al tiempo y su estancia para construir una objetividad basada en una necesidad que salía de las voces de la población en los diferentes territorios.⁸ Los liderazgos comunitarios también influyen en la relación de comunicación e información de las vulnerabilidades, ya que bajo su mirada se conoce el alcance que pueden tener para ser promotores en la implementación de acciones que lleven a la comunidad a fortalecer capacidades de respuestas ante la exposición de riesgo y amenazas.

Es evidente la importancia de mejorar la sostenibilidad de los procesos de planeación territorial para proteger el medio ambiente y mitigar el riesgo de desastres y el cambio climático; para ello, es fundamental considerar la Gestión del Riesgo de Desastres. En este sentido, los retos que se abordarán en estas nuevas fases de proyecto se asocian a mejorar los mecanismos de coordinación intersectorial que promuevan la creación de espacios de gobernanza del riesgo efectivos; fortalecer las capacidades institucionales de secretarías y municipios para la gestión del riesgo de desastres y la implementación de estrategias de resiliencia; así como también mejorar los procesos de toma de decisiones basadas en el conocimiento y comprensión de los riesgos para una planificación territorial resiliente. La

⁸ “Caminamos cuatro horas para llegar a la cabecera y poder recibir atención médica, sabiendo que en cualquier momento nos podemos petatear” ...relato de doña María pobladora de Huitzilán de Serdán, Puebla, México.

SMADSOT reconoce la necesidad de consolidar estas capacidades e institucionalizar la transversalización de la gestión integral de riesgos en los instrumentos de planeación y políticas públicas de desarrollo territorial, tanto a su interior como en otras secretarías claves del Estado. Asimismo, existe una asimetría de capacidades a nivel subnacional sumado a la complejidad territorial que tiene Puebla y sus 217 municipios.

Para la continuidad en los alcances programáticos de las nuevas administraciones, es necesario generar la comunicación de planes y programas en la agenda de riesgos en los municipios, así como su transversalización intersecretarial otorgando prioridad a las acciones establecidas en los PMR, refrendando su compromiso en las sesiones de cabildo para su fortalecimiento y gobernanza municipal, promoviendo la coordinación intercambio entre las áreas, identificando las amenazas, vulnerabilidades y capacidades.

Reconocer y trabajar en lo anterior, desde el enfoque de la GIRD, supone reconocer los factores de la construcción social del riesgo en el municipio y pensar estrategias de resiliencia a largo plazo para la solución de las problemáticas más relevantes reconocidas en este PMR y/o la reducción de vulnerabilidades en el municipio. El presente trabajo supuso sesiones intensivas de trabajo participativo, el cual se desarrolló a lo largo de ocho meses. En este proceso, participaron representantes de los sectores agrícolas, protección civil, obra pública, jurídico, tesorería, turismo, salud, entre otros.

CAPÍTULO 3. EXPERIENCIAS DE INTERVENCIÓN DESDE LA PERSPECTIVA DEL PROMOTOR PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PMR EN LOS MUNICIPIOS DE ESTUDIO.

En este capítulo se expone la gestión integral del conocimiento basado en experiencias para poblaciones rurales tomando en consideración sus contextos y lo que implican los desafíos cotidianos en torno a sus actividades cotidianas. Las poblaciones de estudio fueron: actores de la administración pública de los diferentes cabildos de los ayuntamientos de Cuautempan, Tepetzintla, Xochiapulco y Huitzilán de Serdán de la sierra Norte y Nororiental del Estado de Puebla; así como población civil para la validación del documento generado para la elaboración del PMR a entregar. El tiempo de trabajo de intervención comunitario fue durante seis meses en 2022 y se volvió a las poblaciones de estudio para las reflexiones finales del programa y lo que pueda aportar a su comunidad en la próxima administración (2024-2027). Es importante mencionar que los presidentes municipales fueron los primeros interesados en el tema de abordaje ya que no habían tenido contacto con una institución de cooperación internacional que abordara las problemáticas en materia de desastres.

3.1 Gestión del Conocimiento a partir de la relación con los sujetos del territorio.

Los trabajos de aportación de (Silvia, 2021) relacionados al promotor del desarrollo humano mencionan:

“El promotor tiene una visión interdisciplinaria del desarrollo de las personas y los grupos, aportando elementos filosóficos, filosóficos, antropológicos, educativos, sociológicos, teológicos o económicos para lograr la autodeterminación y el desarrollo individual y colectivo; está interesado por la teoría y la praxis política y social, manejando en forma adecuada los conflictos interpersonales y sociales; posee conocimientos amplios sobre temas muy diversos y manifiesta aprecio por la riqueza de la diversidad cultural en valores y costumbres”.

El modelo de la prevención ante los desastres que el PNUD México aterriza pretende fortalecer las capacidades institucionales y comunitarias para gestionar acciones en la planeación, riesgos de desastres, a través de la construcción multiactoral, permitiendo la construcción de estrategias y líneas de acción en un territorio. Los sujetos sociales son parte importante para el punto de partida en la dinámica de interacción basado en diálogos de intercambio y experiencias en el territorio que buscando desarrollar la temática adecuada a los contextos con respecto a sus vulnerabilidades. Una primera posición al dialogo fue abordar una temática de manera indirecta que estuviera conectada a su vida cotidiana como es el cultivo de café orgánico. Sus principales actividades productivas, laborales y económicas se centran en el aprovechamiento primario de los recursos naturales con bajo nivel tecnológico, generándose sus capacidades laborales principalmente en el propio trabajo con el apoyo familiar. La lógica de la organización productiva se sustenta principalmente en las unidades de producción familiar, con la participación del conjunto de los miembros de la familia en la producción derivada del aprovechamiento de los recursos naturales a los que tienen acceso, sin embargo, no toda la población tiene actividad agrícola, la actividad por servicios es otro factor que juega en la población principalmente en las cabeceras municipales y son quienes día a día interactúan dentro y fuera de sus territorios. Se observó que migración nacional y extranjera también es un factor importante que en los últimos años ha aumentado. La organización económica en el campo se estructura fundamentalmente a partir de la asociación entre las unidades productivas familiares, ya sea para la compra y distribución de bienes y servicios de apoyo a la producción o bien para comercializar, beneficiar o transformar los productos obtenidos por éstas, para lo cual se presentan una importante demanda para el desarrollo de capacidades comerciales.

El enfoque territorial del desarrollo rural de las comunidades de la sierra norte y nororiental están ubicadas en zonas de amortiguamiento ecosistémico, es decir, zonas que por su riqueza de recursos pueden permanecer sin cambios por uso de suelo o con la intervención y modificación por ocupación territorial. Este Análisis es de vital importancia desde la observación del agente externo ya que reconocerá y visualizará los riesgos latentes que pueden ser amenazas futuras además de dirigirlos en las sesiones de trabajo para recaudar la información que se robustece en la medida que los sujetos del territorio aportan información.

Los caminos de exploración por el territorio se dan con los medios de transporte o recorrido a pie que la gente de las localidades transita diariamente, sólo así se reconoce los desafíos del sujeto en estudio; el resultado, origina una experiencia en torno a las vulnerabilidades conectivas reconociendo caminos de acceso o impedimentos de comunicación a los puntos de protección o albergue temporal, así como a las instituciones de salubridad y asistencia en defensoría y protección social.

Las capacidades de recuperación ante los desastres, es otro factor que se analiza para la gestión del conocimiento donde los actores sociales, relacionan en función de las habilidades blandas, gerenciales, técnicas, operativas y conforme a los reglamentos y las leyes que estén vigentes en los territorios municipales el cómo responder a sus funciones dentro de la administración pública. En el caso de las poblaciones de estudio se reconocen las formas de organización a través de la escucha de actividades comunales que a partir de la organización comunitaria desarrollan.

En las comunidades rurales de estudio se observaron “las faenas” como una forma de organización comunal para un beneficio de las comunidades como la limpieza de caminos (Chapeo), abrir caminos nuevos, reparación de tuberías de agua, plantación de especies forestales. Otra forma de generar conocimiento es a través de las narrativas comunitarias, éstas son historias provenientes de los adultos mayores que fueron aprendiendo de la comunidad desde la infancia y que las técnicas de apropiación se dieron con el paso del tiempo que conectan la historicidad de la comunidad en torno a sus tradiciones y generan una conexión de saberes con las generaciones nueva. El punto crítico de dicha transmisión del conocimiento ancestral desafía los contextos de cada comunidad estudiada ya que las vulnerabilidades a las que son parte tienen la relación conjunta con los desafíos de la naturaleza, es decir, el conocimiento ancestral en relación con los fenómenos climáticos y su capacidad de generar ese conocimiento en grupos de integrantes que puedan transmitir a las generaciones siguientes. El conocimiento de los sujetos tiene una gran relevancia para la construcción en torno a las vulnerabilidades, amenazas y riesgos ya que genera, organiza y cuenta con información transparente, legítima y de fácil comprensión proveniente de fuentes confiables en el resultado de control. La importancia de su integración radica en que se convierten en material de

consulta para implementar proyectos participativos diseñados para el desarrollo y bienestar regional.

3.2 Elementos de construcción participativa para la construcción del conocimiento local.

A partir de elementos de construcción participativa para entrelazar las ideas conceptuales de intervención que pretende el programa de intervención, es necesario trabajar pedagogías que ayuden al formador con los participantes. La pedagogía de la comunalidad es un enfoque educativo que surge desde las comunidades indígenas de América Latina, especialmente en México, y se basa en los principios de la comunalidad, entendida como el modo de vida colectivo, participativo y solidario que caracteriza a muchos pueblos indígenas. Esta pedagogía se contrapone a los modelos educativos hegemónicos y se enfoca en la construcción de saberes a partir de la experiencia colectiva, respetando los valores y la organización social propia de cada comunidad. En su núcleo, la pedagogía de la comunalidad busca revalorizar los conocimientos y prácticas locales, promover la autonomía de las comunidades y fortalecer la identidad cultural frente a los desafíos de la globalización y la homogeneización cultural. (Jaime Luna, 2022). Esta pedagogía también tiene como objetivo lograr una educación que no solo se enfoque en los aspectos académicos tradicionales, sino que también se preocupe por el bienestar colectivo, la justicia social y la equidad. Por lo tanto, una vez analizado el instrumento de trabajo se desarrollan los contenidos temáticos para la integración de una agenda propia que dará una aportación única en el territorio de trabajo.

La comprensión social del riesgo de desastres implica analizar y reflexionar sobre cómo las personas, las comunidades y las instituciones perciben, interpretan y responden al riesgo de desastres. Este concepto se centra en la construcción social del riesgo y en cómo factores culturales, históricos, políticos, económicos y ambientales moldean estas percepciones. A continuación, se detallan los elementos que ayudan a la comprensión social del riesgo de desastres:

1. Percepción del riesgo: Las personas no siempre evalúan el riesgo de manera objetiva; su percepción puede estar influida por experiencias previas, creencias culturales, educación, acceso a información y confianza en las autoridades.
Por ejemplo, una comunidad que ha enfrentado inundaciones frecuentes puede adaptarse mejor que otra que no las ha experimentado.
2. Factores sociales y culturales: Los valores, normas y prácticas de una sociedad afectan cómo se entiende el riesgo. Algunas comunidades pueden subestimar ciertos riesgos debido a creencias religiosas, tradiciones o falta de conocimiento técnico.
3. Vulnerabilidad y desigualdad: El riesgo de desastres no es igual para todas las personas. Factores como la pobreza, el género, la edad, la discapacidad, el acceso a recursos y la marginalización influyen en cómo los desastres afectan a diferentes grupos sociales. Las comunidades más vulnerables suelen tener menor capacidad para reducir los riesgos o responder eficazmente a los desastres.
4. Comunicación del riesgo: La manera en que se transmite la información sobre los riesgos es crucial. Los mensajes claros, culturalmente apropiados y accesibles pueden mejorar la comprensión y preparación comunitaria, mientras que la desinformación puede aumentar la exposición al riesgo.
5. Construcción social del riesgo: Los riesgos no son únicamente fenómenos naturales; son el resultado de interacciones entre factores sociales, económicos, políticos y ambientales. Por ejemplo, el crecimiento desordenado o la deforestación pueden aumentar la exposición y la vulnerabilidad a ciertos desastres.
6. Resiliencia comunitaria: Una comprensión social del riesgo también implica considerar cómo las comunidades desarrollan estrategias para adaptarse, resistir y recuperarse frente a desastres. La resiliencia depende de la cohesión social, el acceso a recursos y la capacidad organizativa de las comunidades.
7. Enfoque interdisciplinario: La comprensión social del riesgo de desastres requiere combinar conocimientos de diversas disciplinas, como sociología, psicología, antropología, geografía y ciencias ambientales.

La comprensión social del riesgo de desastres no solo ayuda a abordar los peligros de manera más efectiva, sino que también fomenta una sociedad más equitativa, inclusiva y resiliente frente a las amenazas. Las fases de intervención comunitaria buscan crear contacto directo con la población con el fin de establecer una comunicación a partir de los quehaceres cotidianos, es decir, en los espacios de trabajo, de convivencia, en las asambleas y otras prácticas colectivas. La revalorización de los saberes contrapone los conocimientos técnicos de enseñanza común creando oportunidades para los servidores públicos que tiene mucho conocimiento de las comunidades pero que no tienen necesariamente niveles de reconocimiento académico como son los regidores de los diferentes municipios. Otros servidores públicos con conocimiento técnico y reglamentario con respecto a las normatividades y leyes, aportan igualmente conocimiento en relación a sus conocimientos desde la administración pública. Por lo tanto como dice Jaime Luna (2023), el entretrejer el conocimiento es reconocer la existencia desde nuestros entornos. En torno a la discusión que se genera en medio de los temas que desafían día a día se encuentran los desastres y la relación con las vulnerabilidades de nuestro entorno y de manera exterior también se desarrollan las vulnerabilidades que afectan las comunidades por lo tanto la visibilidad que plantea Wilches-Chaux (1989) en torno a las vulnerabilidades multifactoriales relaciona a la población de acuerdo a sus intereses. Es así como tenemos proceso de valor creado. (Ver Apéndices)

3.2.1 Análisis de los actores del municipio.

Los actores claves intervienen en los procesos participativos comunitarios, el éxito o fracaso en torno a su intervención; tiene una característica en torno al poder y la relación predominante. Es por eso que al trabajar en un territorio podemos hacer algunas puntualizaciones en torno a su perfil. La siguiente tabla está basada en una herramienta conocida como Mapeo de Actores Claves (MAC) propuesta por Tapella que utilizan la relación poder-influencia en la toma de decisiones. (Tapella, 2023), utilizada con fines de estudio a continuación se integran las relaciones de los actores claves que en el proyecto Programa Municipal de Resiliencia (PMR) se trabajaron durante el proceso de intervención.

Tabla 2. Relaciones de influencia-poder de los actores claves en la toma de decisiones.

Grupo de actores Sociales	Actor	Rol en el Proyecto	Relación Predominante	Jerarquización de su poder
Clasificación de los diferentes actores sociales en un espacio preciso	Conjunto de personas, grupos o instituciones con intereses específicos que se vinculan a una intervención.	Funciones que desempeña cada actor y el objetivo que persigue con su accionar.	Se define como las relaciones de afinidad (confianza) frente a los opuestos- <ul style="list-style-type: none"> • A favor • Indiferente • En Contra 	Capacidad del actor de limitar o facilitar las acciones. <ul style="list-style-type: none"> • Alto • Medio • Bajo
Personajes de la Administración Pública	Presidentes Municipales Regidores Síndico Secretario General Directores de reas.	Tomador de decisiones. Aprobación de cabildo. Reglamentaciones Aterrizar acciones en la localidad.	Afinidad con el Presidente municipal, los regidores y los síndicos. Indiferentes directores de área y coordinadores.	Alta Capacidad de facilitación para los PMR en el presidente Municipal y los regidores.
Organizaciones campesinas	Grupo de Artesanos Rede de cafecultores de la Sierra.	Reforzar la información dela comunidad en materia de riesgos y vulnerabilidades.	Líderes conectados a la toma de decisiones de su comunidad y la actividad productiva.	Medía en relación a su cercanía con toma de decisiones para la implementación de un programa.
Grupos religiosos	Sacerdotes y religiosas. Comunidad católica Mayordomías Comunidad de otros credos religiosos.	Tomadores de decisiones conectados con la dimensión de espiritualidad y la cercanía con la población.	Afinidad en relación a los actores que se encuentran en acción continua con la comunidad como catequistas, grupo de pastoral social	Alta relacionada a la comunicación social por medio de las reuniones semanales de culto y acción social.
Asociaciones Civiles	Muy poca información de aportación.	No se conocen.	No hay	Baja o Nula.

Fuente: Elaboración propia

Los sujetos que interactúan en el proyecto de intervención son agentes de suma importancia para la construcción de conocimiento. Su participación se relaciona de acuerdo a su agenda pública pero también personal, ya que varios actores que intervinieron podían

atender la agenda de riesgos fuera de los horarios de trabajo público. La interacción de las dinámicas se describe a continuación.

Tabla 3. Agenda de trabajo de los actores claves en su relación a las aportaciones en torno a los PMR.

Agentes Sociales	Participación	Talleres o pláticas de abordaje en torno a los PMR	Horario de encuentro
Regidores Municipales	Participación	Actividades y Talleres	Matutino (10-13 hrs.)
Presidentes Municipales y esposas de los presidentes municipales	Participación de acuerdo a sus agendas.	Pláticas de abordaje	Vespertino (5 pm-8 pm)
Maestro/alumnos	Participación	Talleres en materia de Gestión Integral de los Riesgos ante Desastres (GIRD)	Matutino
Secretarios, coordinadores dentro del organigrama de los municipios.	Muy poca participación	Participación de dos secretarías únicamente en los municipios de Tepetzintla y de Huitzilán de Serdán durante los Talleres GIRD.	Matutino
Policía y seguridad pública	Participación	Talleres en materia de las GIRD	Matutino
Población de la comunidad (productores, amas de casa, artesanos, religiosos entre otros)	Participación	Talleres en materia de las GIRD	Matutino

Fuente: Elaboración propia a partir del análisis de los PMR 2022.

Lo que se observó en la transmisión de conocimiento con respecto a la agenda en la Gestión del Riesgo de Desastres, fue la baja participación del personal con conocimientos en administración pública ya que a pesar de que conocieron la invitación de los programas dirigidos por PNUD, no resultó atractiva para las funciones que desempeñan, dando prioridad a sus agendas laborales. Sin embargo podemos observar que los actores que hacen recomendaciones a los gobiernos locales por medio de propuestas y participaciones son los

que administran los bienes públicos y quienes conocen la información de relación continua hacia el presidente municipal en relación a la operatividad y la administración del presupuesto como son los regidores. Sólo podemos establecer una participación de los servidores públicos de las secretarías en el municipio de Tepetzintla a cargo del secretario de obras públicas y de la secretaría de seguridad pública del municipio de Huitzilán de Serdán quienes compartieron información importante para el conocimiento, logrando conectar las vulnerabilidades con las necesidades técnicas y reglamentarias en las localidades.

Otro factor de observación con los actores clave fue la gestión territorial que tienen en relación con los sectores de prioridad ya que a pesar de encontrarse en zonas similares en recursos naturales, el enfoque es diferente para la prioridad de las vulnerabilidades. En los anexos se detallan las prioridades de acuerdo a sus necesidades. Con el resultado a través de la escucha y la observación, el interventor trabajó los materiales a partir de narrativas que diseña, de acuerdo a la prioridad de los sujetos. Esto permitirá la inclusión de las inquietudes de conocimiento pero también la riqueza que se genera al intercambiar saberes, costumbres y tradiciones otorgando un valor narrativo para la sistematización de la información en el marco de la política subnacional e intersectorial del Programa Municipal de Resiliencia (PMR).

3.3 Agendas Territoriales en las localidades y su compatibilidad con agendas de intervención (Programa Municipal de Resiliencia).

Las agendas territoriales de las localidades cobran una mayor relevancia en la organización y el desarrollo de los territorios con un enfoque en los recursos naturales, la cultura, las identidades locales y las problemáticas sociales y económicas. En general, las agendas territoriales buscan diseñar estrategias que guíen el uso y la gestión del territorio, promoviendo el desarrollo económico, la sostenibilidad ambiental y el bienestar de las comunidades locales.

Las recomendaciones de Allan Lavell (2003), en los trabajos sobre la construcción social del riesgo fueron importantes para la elaboración de materiales que fueron utilizados en manuales de trabajo de campo para los programas de capacitación:

La condición latente que caracteriza y define el riesgo objetivo significa que puede ser anticipado y, dentro de los límites de la incertidumbre que siempre existe, dimensionado en diversos grados, permitiendo así, en principio, que la sociedad intervenga anticipadamente con medidas de reducción y control y de preparación para emergencias o desastres. Además, previsiones y planes pueden ser dibujados para la eventual necesidad de rehabilitación y recuperación de zonas donde el riesgo se concreta en determinadas condiciones de desastre. En el PMR se conoció como *Mapa de Riesgos ante Desastres* donde participaron cuerpos de seguridad pública, protección civil, funcionarios públicos y sociedad civil.

El cálculo o dimensionamiento objetivo del riesgo, el cual comprende un componente de los llamados *escenarios de riesgo* de una zona, localidad, país, etc. se basa en información de distintos tipos, sobre amenazas y vulnerabilidades, incluyendo: Los grados de exposición de la población y la economía a eventos físicos potencialmente dañinos. Información científica sobre la magnitud, intensidad, recurrencia e incidencia territorial de probables amenazas físicas y sobre las características de las vulnerabilidades existentes. Este incluye bases de datos y registros históricos de eventos dañinos. En el PMR se nombró *Memoria histórica de los Desastres* recuperando la participación de la sociedad civil participante y los servidores públicos convocados en las diferentes capacitaciones. El conocimiento popular y la experiencia local con las amenazas y las vulnerabilidades locales dando prioridad a las que afecten más a la población y su actividad y rutinas cotidianas.

La Sierra Norte y Nororiental de Puebla, son diversas y culturalmente ricas en el estado de Puebla, enfrenta varios retos relacionados con el desarrollo territorial. Para entender mejor cómo se han gestado las agendas territoriales en esta región, es necesario conocer las características y los temas más relevantes que se abordan en estos planes. A continuación, se describen algunos de los aspectos clave que pueden componer las agendas territoriales en las regiones de la Sierra Norte y Nororiental de Puebla.

Tabla 4. Elementos Claves en la elaboración de una Agenda territorial y su trabajo en los PMR.

Elementos Clave de las Agendas Territoriales
1. Gestión del Territorio y Uso de los Recursos Naturales
<p>Conservación y aprovechamiento sostenible: Las actividades extractivas, como la minería y la tala ilegal, afectan el equilibrio ecológico. Las agendas territoriales promueven un uso responsable de los recursos naturales, fomentando prácticas agrícolas y forestales sostenibles que protejan los ecosistemas de la región. Su valor agregado es el valor a la vida a través del cuidado de los recursos más valiosos como son los recursos hídricos y los recursos forestales.</p>
2. Economía Local
<p>Turismo comunitario: La región tiene un gran potencial para el desarrollo del turismo sostenible, especialmente a través de la promoción del ecoturismo y el turismo cultural. Las agendas territoriales pueden incluir proyectos que fomenten la participación de las comunidades locales en la actividad turística, asegurando que los beneficios económicos lleguen directamente a los pueblos indígenas y rurales.</p> <p>Agricultura sostenible: Incentivar la transición hacia prácticas agrícolas que no solo mejoren la productividad, sino que también respeten los ciclos naturales y fomenten la seguridad alimentaria local son prácticas recurrentes frente a la agricultura tradicional.</p>
3. Infraestructura y conectividad
<p>Accesibilidad: Las comunidades rurales de la Sierra Norte de Puebla enfrentan grandes retos en términos de infraestructura vial y de conectividad. Mejorar las carreteras, caminos rurales y las infraestructuras básicas como la electricidad y el agua potable es clave para un desarrollo territorial equitativo.</p> <p>Conectividad digital: En un mundo cada vez más digital, garantizar que las comunidades de la Sierra Norte tengan acceso a internet y tecnología es fundamental para su integración en la economía moderna, el acceso a la educación y la participación en la gobernanza.</p>
4. Cultura e Identidad
<p>Preservación cultural: La Sierra Norte de Puebla es una región rica en tradiciones culturales. Las agendas territoriales deben incluir la protección y promoción de las lenguas indígenas, las fiestas tradicionales, las artesanías y las prácticas culturales ancestrales.</p>

Identidad: El reconocimiento de las comunidades indígenas debe ser un factor constante para el dialogo a partir de sus saberes y practicas cosmogónicas.

5. Participación Comunitaria y Gobernanza Territorial

Gobernanza local: Incluir a las comunidades locales en la toma de decisiones es esencial para el éxito de cualquier agenda territorial. La participación de los pueblos indígenas en los procesos de planificación y en la gestión de recursos naturales debe ser prioritaria.

Defensa de los derechos territoriales: Los pueblos indígenas de la región han luchado históricamente por el reconocimiento de sus derechos sobre el territorio. Las agendas territoriales aseguran la protección de estos derechos y su implementación efectiva a través de políticas públicas que respeten sus formas de organización.

6. Adaptación al Cambio Climático

Resiliencia y adaptación: La región enfrenta desafíos significativos en términos de cambio climático, incluyendo sequías, inundaciones y la degradación de los recursos naturales. Las agendas territoriales deben incorporar estrategias para mitigar los impactos del cambio climático y aumentar la resiliencia de las comunidades locales ante fenómenos climáticos extremos.

Estrategias de conservación del agua: Dada la importancia de los recursos hídricos en la región, las agendas deben incluir medidas para la protección y manejo eficiente del agua, tanto para consumo humano como para las actividades económicas.

Fuente: Elaboración Propia 2024.

Las agendas territoriales se desarrollan con las necesidades prioritarias de las poblaciones, sus preocupaciones se ponen en el centro de las poblaciones ante la amenaza constante de la extracción de los recursos como la deforestación, caza, cambio de uso de suelo, extracción de tierra; violencias sociales invisibilidades con énfasis en las mujeres, niños y jóvenes, la migración ante la falta de oportunidades, las adicciones a drogas y alcohol en poblaciones vulnerables con énfasis en jóvenes. Al llegar a las diferentes poblaciones de estudio y desarrollar el trabajo en torno a las vulnerabilidades, los participantes comentaron principalmente las amenazas frente a las vulnerabilidades:

“Los que nos saquean saben perfectamente a lo que vienen, ya que talan en las partes más altas y al no tener personal suficiente llamamos al Grupo Coyote 10 quienes nos auxilian con las demás comunidades” (Juez de paz, Ixtolco de Morelos, Cuautempan, Puebla).

En relación a las violencias, “Aquí las mujeres sufren mucho de las violencias en abandono y alcoholismo de los maridos, no les alcanza para comer y tienen que salir para buscar alternativas para sus hijos, sufren mucho cuando las comunidades son retiradas y sus actividades de elaboración de carbón es mal pagada” (regidora de igualdad, Xochiapulco, Puebla); “Las mujeres tienen muchas necesidades en materia de salud, sólo tenemos una camioneta para traer a las mujeres que están a punto de dar a luz y una ambulancia en caso de urgencias, tenemos miedo por que muera una mujer por no tener atención en tiempo” (directora del DIF en Huitzilán de Serdán, Puebla)

Las agendas territoriales en la Sierra Norte y Nororiental en el estado generaron una oportunidad de intervención en relación a la participación activa de las comunidades locales y su relación a la mitigación de los riesgos generando propuestas en torno a la protección y la integración de la diversidad cultural de los pueblos indígenas. Solo con un enfoque inclusivo y sostenible será posible garantizar el bienestar de las generaciones futuras y la preservación de este valioso territorio. Es así como lo expuesto por Cardona en relacionar las vulnerabilidades en la estrategia y la planeación con una visión holística y su relación en torno a la gestión del riesgo y su capacidad de recuperación en los gobiernos locales.

3.4 Intercambio de Experiencias. Reuniones sectoriales

La característica social del riesgo y de su construcción significa que la sociedad está en condiciones de deconstruir y controlar lo que la sociedad ha construido o puede construir. O sea, existen amplias posibilidades o potencialidades de intervención social en la problemática del riesgo. En la medida en que el riesgo es producto de procesos sociales y económicos que en parte importante derivan de las modalidades de desarrollo y transformación que la sociedad adopta en lo que se refiere a la producción, el consumo, la distribución del ingreso y de la

riqueza, el desarrollo territorial y regional, el acceso a recursos económicos y de poder, la explotación y uso de los recursos naturales renovables y no renovables, etc., la reducción y control del mismo solamente puede ser exitosa al considerar la gestión del riesgo como un componente de los procesos de gestión del desarrollo sectorial y territorial, del ambiente y de la sostenibilidad, en general.

Desde la perspectiva de la intervención organizada en torno a la Gestión del Riesgo, la contribución que distintos actores pueden hacer a la construcción del riesgo significa que la gestión tiene que fundamentarse en el concurso articulado, consensuado y coordinado de diversos actores organizados e institucionalizados del desarrollo, de los sectores humanitarios y de seguridad humana, tanto del sector público, como el sector privado, y de la sociedad civil en general. Es importante la validación de las diferentes propuestas de los municipios que se atendieron en la Sierra Norte y Nororiental (ocho en total), el instrumento que utilizamos con el Programa de las Naciones Unidas fue un encuentro de los actores que trabajaron en cada uno de los municipios cuyo objetivo es aportar desde una visión futurista con acciones en el presente. Las experiencias fueron en primer momento desde su actuación personal y profesional hablando por sus comunidades y los desafíos que enfrentan, posteriormente fueron escuchando a cada uno de los integrantes del grupo de integración para los trabajos de las mesas. Con el paso de la jornada ante las diferentes actividades conectaron ideas en común para presentar propuestas que representan a la región serrana en estudio. En el siguiente diagrama expongo la conectividad de ideas, llegando a las aportaciones sectoriales que enriquecen los trabajos de los tres niveles de gobiernos (local, estatal y extranjero).

Figura 1. Procesos de Construcción Participativa.



Fuente: Elaboración Propia

En este encuentro conocimos la interacción por la experiencia de los servidores públicos locales y estatales, intercambiando experiencias desde sus actividades cotidianas enlazadas con la atención en materia de riesgo por parte de la Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sustentable y Ordenamiento Territorial (SMADSOT), Protección Civil Regional, Grupo Coyote 10 (Manejo de fuego), Dirección de Gestión de Recursos Naturales y biodiversidad y Dirección de Riesgos.

Estas experiencias nos ayudaron a crear una visión de futuro para la región así como exponer los impulsores que proyecta dicha construcción; se reconocieron desafíos ante las vulnerabilidades pero el accionar de estrategias produce acciones en la construcción de la programación y la planeación en los municipios. (Ver Apéndices)

3.5 Sesiones de Cabildo y aprobación del PMR como consolidación de la intervención.

A partir de los trabajos que se desarrollaron con los participantes en cada municipio en torno a los riesgos, vulnerabilidades y las amenazas, se construyeron las estrategias que llevan a construir las acciones de un Plan. En esta construcción tuvimos sesiones ordinarias y extraordinarias con los regidores y los presidentes municipales, ya que son el órgano máximo para la aprobación de contar con un programa. El secretario general del ayuntamiento juega un papel importante para la elaboración de la propuesta que se lleva en reunión ordinaria en los diferentes cabildos apegados a la Ley orgánica municipal. La discusión se desarrolla en mesas de trabajo con los regidores que intervinieron en la capacitación de los agentes interventores dando argumentación de las ventajas de contar con instrumentos que puedan desarrollar dentro de los programas municipales de desarrollo. Durante este tiempo de construcción el promotor externo continúa visitando las comunidades para conocer más sus actividades dentro de las funciones de los regidores y en las propias comunidades. La duración en el tiempo de espera fue alrededor de sesenta días naturales. Una vez finalizada la revisión del documento, comunican al agente externo para la sesión de revisión del Programa Municipal de Resiliencia y en su fallo, aprobarlo.

En los municipios que se trabajaron no hubo ninguna oposición al trabajo de implementar los PMR, ya que son una herramienta que no había conocido y que se relaciona a las actividades de preparación y respuesta ante los desastres. Reconocen que es necesario el acompañamiento de expertos ya que es algo nuevo en ellos y que muchas veces fue conferido a Protección civil y Seguridad Pública, pero desde que conocieron que la intervención de PNUD y su interacción con la SMADSOT resultó valiosa, la comunicación para desarrollar los programas y darles continuidad. El establecimiento de redes de colaboración son claves para la pertinencia apropiada en las fases que abarca el programa, logrando cumplir con los objetivos establecidos y dar monitoreo y evaluación en las siguientes intervenciones.

Para fortalecer la intervención de agentes en la construcción de agendas sociales que trabajen PMR se recomienda la elaboración de proyectos cuyo propósito explícito y método

está en función de promover las condiciones y establecer las bases para el arranque y consolidación de estructuras locales para la gestión del riesgo como:

Proyectos particulares promovidos en los niveles locales por actores externos en función de la reducción y control de determinadas facetas del riesgo y cuyo desarrollo, método y visión trasciende los objetivos inmediatos del proyecto para también considerar la forma en que el proyecto particular pueda, a través de su estrategia de intervención, operar, apoyar y promover procesos sostenidos de gestión local en el futuro, en el marco del desarrollo local. Las pertinencias en las acciones de construcción en riesgo son paulatinas y de acuerdo con la etapa se adecuan en su medio geográfico, de movilidad y de conectividad para la gestión de recursos.

Conclusión capitular

El promotor tiene una visión interdisciplinaria del desarrollo de las personas y los grupos, aportando elementos filosóficos, filosóficos, antropológicos, educativos, sociológicos, teológicos o económicos para lograr la autodeterminación y el desarrollo individual y colectivo; está interesado por la teoría y la praxis política y social, manejando en forma adecuada los conflictos interpersonales y sociales; posee conocimientos amplios sobre temas muy diversos y manifiesta aprecio por la riqueza de la diversidad cultural en valores y costumbres.

La comprensión social del riesgo de desastres no solo ayuda a abordar los peligros de manera más efectiva, sino que también fomenta una sociedad más equitativa, inclusiva y resiliente frente a las amenazas. Las fases de intervención comunitaria buscan crear contacto directo con la población con el fin de establecer una comunicación a partir de los quehaceres cotidianos, es decir, en los espacios de trabajo, de convivencia, en las asambleas y otras prácticas colectivas. Es así como tenemos proceso de valor creado.

Las agendas territoriales de las localidades cobran una mayor relevancia en la organización y el desarrollo de los territorios con un enfoque en los recursos naturales, la cultura, las identidades locales y las problemáticas sociales y económicas. En general, las agendas territoriales buscan diseñar estrategias que guíen el uso y la gestión del territorio, promoviendo el desarrollo económico, la sostenibilidad ambiental y el bienestar de las comunidades locales. Las pertinencias en las acciones de construcción en riesgo son paulatinas y de acuerdo con la etapa se adecuan en su medio geográfico, de movilidad y de conectividad para la gestión de recursos.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La relevancia histórica del Informe Brundtland logró que gobiernos, organizaciones internacionales y la sociedad en general tomaran conciencia de la necesidad de un cambio de paradigma, sin embargo, el verdadero desafío radica en superar las ambigüedades y limitaciones del informe, transformando sus principios en políticas y acciones concretas que sean efectivas y equitativas. Esta interconexión idealizada también ha sido criticada por su falta de concreción. En la práctica, estas tres dimensiones rara vez se han tratado de manera equilibrada. En particular, el crecimiento económico ha tendido a primar sobre las otras dos, perpetuando modelos de desarrollo que son insostenibles a largo plazo. Otro punto débil del Informe Brundtland es su dependencia implícita del crecimiento económico. Aunque reconoce los límites ambientales del planeta, no plantea una alternativa al modelo de crecimiento continuo que ha caracterizado a la economía global. Esto ha llevado a muchos críticos a señalar que el desarrollo sostenible, tal como se presenta en el informe, corre el riesgo de convertirse en una contradicción inherente, ya que perpetúa un sistema que, por definición, es incompatible con la sostenibilidad ambiental.

Los marcos de referencia para la prevención y alerta temprana lo marca el Marco de Sedai y las agendas locales son aterrizadas con acuerdos de convención internacional. La SMADSOT y el PNUD en el estado de Puebla trabajaron una serie de investigaciones previas para los trabajos que se desarrollaron en el marco del proyecto *“Puebla Resiliente ante los Desastres”* que se aborda en el siguiente capítulo.

Es importante reconocer que los municipios designados por el Programa de las Naciones Unidas previo a un análisis en conjunto con la SMADSOT requerían de un perfil de intervención con la sensibilidad social de la zona, el conocimiento de la geografía y la comunicación asertiva con los actores claves. Las implicaciones de las rutas de conexión de las diferentes poblaciones, enriquece la comunicación verbal con los pobladores, así no sólo las autoridades, sino los liderazgos populares fueron muy importantes para desarrollar una metodología adaptada a la comuna, al origen, al mismo ser con todas sus implicaciones en torno al tiempo y su estancia para construir una objetividad basada en una necesidad que salía de las voces de la población en los diferentes territorios.

Es necesario trabajar sobre un instrumento de presupuesto económico que esté relacionado a los trabajos en materia de riesgos, ya que existen programas nacionales e internacionales que acompañan a los municipios locales en aportaciones de capacidades y de recursos financieros de acuerdo con la planeación presupuestal que pueden ayudar a los municipios a prevenir y generar estrategias óptimas de desarrollo. La gestión del riesgo sólo se entiende en la posibilidad de medir la incertidumbre a través de la medición de los riesgos que se interpreta en las vulnerabilidades físicas y sociales.

La gestión del riesgo puede implementar políticas destinadas al riesgo latente o manifiesto poniendo delante de aquellas acciones de gobierno que buscan trabajar, fundamentalmente, con las causas profundas que están presentes en los procesos de construcción del riesgo y centrando su accionar en la reducción del riesgo de desastres. Es importante reconocer que los municipios designados por el Programa de las Naciones Unidas previo a un análisis en conjunto con la SMADSOT requerían de un perfil de intervención con la sensibilidad social de la zona, el conocimiento de la geografía y la comunicación asertiva con los actores claves. Las implicaciones de las rutas de conexión de las diferentes poblaciones, enriquece la comunicación verbal con los pobladores, así no sólo las autoridades, sino los liderazgos populares fueron muy importantes para desarrollar una metodología adaptada a la comuna, al origen, al mismo ser con todas sus implicaciones en torno al tiempo y su estancia para construir una objetividad basada en una necesidad que salía de las voces de la población en los diferentes territorios. Los liderazgos comunitarios también influyen en la relación de comunicación e información de las vulnerabilidades, ya que bajo su mirada se conoce el alcance que pueden tener para ser promotores en la implementación de acciones que lleven a la comunidad a fortalecer capacidades de respuestas ante la exposición de riesgo y amenazas. Es evidente la importancia de mejorar la sostenibilidad de los procesos de planeación territorial para proteger el medio ambiente y mitigar el riesgo de desastres y el cambio climático; para ello, es fundamental considerar la Gestión del Riesgo de Desastres. En este sentido, los retos que se abordarán en estas nuevas fases de proyecto se asocian a mejorar los mecanismos de coordinación intersectorial que promuevan la creación de espacios de gobernanza del riesgo efectivos; fortalecer las capacidades institucionales de secretarías y municipios para la gestión del riesgo de desastres y la implementación de estrategias de

resiliencia; así como también mejorar los procesos de toma de decisiones basadas en el conocimiento y comprensión de los riesgos para una planificación territorial resiliente. La SMADSOT reconoce la necesidad de consolidar estas capacidades e institucionalizar la transversalización de la gestión integral de riesgos en los instrumentos de planeación y políticas públicas de desarrollo territorial, tanto a su interior como en otras secretarías claves del Estado. Asimismo, existe una asimetría de capacidades a nivel subnacional sumado a la complejidad territorial que tiene Puebla y sus 217 municipios.

Para la continuidad en los alcances programáticos de las nuevas administraciones, es necesario generar la comunicación de planes y programas en la agenda de riesgos en los municipios, así como su transversalización intersecretarial otorgando prioridad a las acciones establecidas en los PMR, refrendando su compromiso en las sesiones de cabildo para su fortalecimiento y gobernanza municipal, promoviendo la coordinación intercambio entre las áreas, identificando las amenazas, vulnerabilidades y capacidades.

Reconocer y trabajar en lo anterior, desde el enfoque de la GIRD, supone reconocer los factores de la construcción social del riesgo en el municipio y pensar estrategias de resiliencia a largo plazo para la solución de las problemáticas más relevantes reconocidas en este PMR y/o la reducción de vulnerabilidades en el municipio. El presente trabajo supuso sesiones intensivas de trabajo participativo, el cual se desarrolló a lo largo de ocho meses. En este proceso, participaron representantes de los sectores agrícolas, protección civil, obra pública, jurídico, tesorería, turismo, salud, entre otros.

ABREVIATURAS Y SIGLAS USADAS

BID:	Banco Interamericano de Desarrollo
FMI:	Fondo Monetario Internacional
IB:	Informe Brundland
PMR:	Programa Municipal de Resiliencia
PNUD:	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
SMADSOT:	Secretaría de Medio Ambiente, Desarrollo Sostenible y Ordenamiento Territorial
UNDRR:	Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastre Plataforma Mundial para la Reducción del Riesgo de Desastres

BIBLIOGRAFÍA

- Aceves L., y. E. (2010). Realidades y Debates sobre el Desarrollo. En L. Aceves, *Realidades y Debates sobre el Desarrollo* (pág. 25). Murcia: EDIT.UM.
- Alcántara Ayala, I., & et al. (2019). Gestión Integral de riesgo de Desastres en México: reflexiones, retos y propuestas de transformación de la política pública desde la academia. *Investigaciones Geográficas*.
- Bermejo Gomez de Segura, R. (2014). El desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis. En R. Bermejo Gomez de Segura, *El desarrollo sostenible según Brundtland a la sostenibilidad como biomimesis* (pág. 13). Bilbao: UPV/EHU.
- Carabias, J. (2018). *Sustentabilidad Ambiental y Bienestar Social*. Colegio Nacional.
- Cardona A., O. D. (2001). La Necesidad de Repensar de Manera Holística los conceptos de Vulnerabilidad y Riesgo. *Vulnerability in Disaster Theory and Practice* (pág. 18). Wageningen, Holanda: Disasteer Studies of Wageningen and Research Centre.
- Cardona, O. D. (1996). Ciudades en Riesgo. *RED*, 21.
- CENAPRED. (2022). *Impactos Socioeconómicos de los Principales Desastres Ocurridos en México*. México: Centro Nacional de Prevención de Desastres.
- CENAPRED. (2023). *Impactos socioecómicos de los principales desastres ocurridos en México*. Ciudad de México.
- Crutzen, P. (2002). Geology of Mankind. *Nature*.
- Drexhage, J., & Murphy, D. (2010). *Background on Sustainable Development From Brundtland to Rio 2012*. New York: International Institute for Sustainable Development.
- ESCUBEP. (Marzo de 2013). *Estrategias de conservación de la biodiversidad*. Obtenido de https://smadsot.puebla.gob.mx/images/ECUSBEP_2.pdf

- Fontana, S., & Conrero, S. (2017). Estrategia de gobierno para gestionar el riesgo de desastres: planificación, diseño organizacional y comunicación. *Estado Abierto*, 32.
- Frausto Martínez, O., Pérez Gutiérrez, R., & Morales Hernández, J. (2024). *Curvas de Aprendizaje en la Gestión Multidimensional del Riesgo*. Guerrero: Conachyt.
- Gudynas, E. (2011). Buen vivir: Germinando Alternativas al Desarrollo. *América Latina en Movimiento*.
- Ianni, O. (1975). *La formación del Estado populista en América Latina*. México: Era.
- Lavell, A., & Franco, E. (1996). Estado, Sociedad y Gestión de los Desastres en America Latina en busca del Paradigma perdido. *Red de Estudios Spciales en Prevención de Desastres en América Latina*.
- Lavell, Allan; et al. (2003). *La Gestión Local del Riesgo*. Panamá: CEPREDENAC-PNUD.
- Naredo, J. M. (2003). *La economía en evolución. Historia y perspectiva de las categorías básicas del pensamiento económico-*. España: Siglo XXI de España Editores. S.A.
- Ornelas Delgado, J. (2010). Hacia una Teoría Latinoamericana del Desarrollo. En L. Aceves, & J. Estay, *Realidades y debates sobre el Desarrollo* (pág. 296). Murcia: editum.
- PNUD. (2020). *Metodología Estrategia Estatal de Resiliencia*. Puebla.
- Rodríguez Esteves, J. M. (2007). La conformación de los "Desastres Naturales". *FRONTERA NORTE, VOL. 19, NÚM. 37*, 218.
- Silvia, S. O. (2021). *Diseño, Implementación y Evaluación de Proyectos en Desarrollo Humano*. Mexico: Universidad Iberoamericana.
- SMADSOT. (Octubre de 2023). *Secretaría de Medio ambiente y Ordenamiento Territorial*. Obtenido de Gobierno de Puebla: <https://smadsot.puebla.gob.mx/residuos/2-uncategorised/73-guia-para-la-elaboracion-de-programas-municipales>

Tapella, E. (2023). *El mapeo de los actores claves: Una herramienta al servicio de la Evaluación Participativa*. Argentina: Rivadavia.

Toledo , V. M., & González de Molina, M. (2007). *El metabolismo social: las relaciones entre la sociedad y la naturaleza*.

UNISDR. (2015). *Marco de Sedai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*. Ginebra: UNISDR.

WCED. (1987). *Nuestro futuro comun*. Informe de la comisión Mundial del Medio Ambiente.

WEF. (2013). *Global Risks*. World Economic Forum .

APÉNDICES

Apéndice A. Bitácoras de trabajo

Relatoría

Fecha y hora: 27 de abril de 2022

Lugar: Ayuntamiento de Xochiapulco, Puebla.

Asistentes: 8

Juan Carlos Lucas Lavín, Protección civil

Claudia Díaz Romero

Claudia Elizabeth Juárez Hernández

Carlos Díaz Aguilar, Regidor de Ecología y Medio ambiente

Amelia Cabrera Pérez, Regidora de Educación Pública

Haileen Ramirez Ocampo, regidora de Igualdad de Género

Florentino Rivera Ortuño, regidor de Agricultura

Fausto García Romero, síndico

Temas tratados

Tema 1: Explicación de conceptos de los riesgos en los procesos de desarrollo sostenible

Se realizó una capacitación con los presentes (regidores, directores de área y síndico) en temas de riesgos, vulnerabilidad y cambio climático.

Tema 2: Construcción de la línea de tiempo de los desastres en el municipio.

Se invitó al director de Protección civil a desarrollar la línea del tiempo en materia de desastres naturales.

Tema 3: Revisión de la ruta de trabajo y formato del programa municipal de resiliencia.

Se revisó la ruta para la construcción del programa de resiliencia, se acordó revisar a profundidad el tema con varias iniciativas que ya tiene identificadas la dirección de ecología.

Acuerdos

1. El Director de Protección civil elaborará una línea de tiempo de manera más profunda e histórica.
2. Regidor de ecología se compromete a presentar el proyecto municipal de ecología.

Ing. Alma Olivia García Hernández

Región Sierra Nororiental 2

Facilitador del PNUD



Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
 Proyecto Puebla resiliente ante desastres, fase I
 Proyecto: 122425

TÍTULO DEL TALLER: Sesión 2. Presentación de Trabajos a partir del Taller
 Fecha: 27/04/22 Lugar: Ayuntamiento de Xochiapulco, Puebla Analisis de los Winnorobilitados

NOMBRE	ORGANIZACIÓN ó COMUNIDAD	TELÉFONO Y CORREO ELECTRÓNICO	FIRMA
Juan Carlos Lucas Luvián	Xochiapulco	222 487 9693 juan.carlos.lucas802@igomex.com	
Claudia Díaz Rencio	Xochiapulco	2331233281	
Claudia Elizabeth Hernandez	Xochiapulco	5092692@mail.com 23311842	
Anelía Cabrera Perez	Xochiapulco	2336032828	
Heileen Ramirez Ocampo	Xochiapulco	233-121-96-39	
Fausto García Barrera	Xochiapulco	233-119-87-93	
Día 2 Carlos Aguilar	Xochiapulco	233 103 2828	
Florentino Rivera Ochoa	Xochiapulco	233 118 1395	

Figura 2. Apéndice A. Lista de Asistencia.

Figura 3. Apéndice A. Trabajo de Agenda.



Figura 4. Apéndice A. Trabajo de Agenda.



Apéndice B. Manejo de Buenas Prácticas

Figura 5. Apéndice B. Aportaciones de buenas prácticas en el territorio.

Mapa de Buenas Prácticas
Xochiapulco, Puebla

Nombre de la Práctica / Fecha	¿Dónde se hace?	¿Quién la hace?	¿Qué problema / riesgo querían resolver?	¿Qué hacen y cómo lo hacen?	¿Para qué sirve en cuanto a prevención de desastres/resiliencia?	Observaciones
Reforestación para mantener el bosque.	Comunidad de Atzala, Cuertamanis, Yautelico, Cuertecomaco y San José	Habitantes de la zona que cuenta con permisos de extracción maderable	Deforestación y conservación de material genético de la región	Elección de árboles vigorosos para la replantación con las cualidades de extracción a largo plazo.	Conservación de suelos en zonas de riesgo. Retiene la humedad en los suelos. Evita la erosión de material orgánico. Compensación de la extracción de árboles. Vigilizan la variedad de árboles nativos. Aumentan la diversidad biológica	Relacionar las prácticas al programa de prevención de desastres en materia de conservación de recursos forestales. (Visita de prácticas en septiembre)
Brigadas Comunitarias	Comunidad de Atzala, Cuertamanis, Yautelico, Cuertecomaco y San José	Habitantes de las comunidades	Incendios forestales	Limpieza de caminos y cunetas	Ayuda a las brechas contra fuego y hace caminos de orientación de linderos	Sólo está documentado en prácticas de linderos para la territorialidad en el fomento de la cultura, sin embargo no está relacionada en ningún documento

Apéndice C. Identificación de Vulnerabilidades

Figura 6. Apéndice C. Identificación de vulnerabilidades.

VULNERABILIDAD	EFECTOS de las vulnerabilidades	ANÁLISIS DE CAPACIDADES: ¿qué capacidades se tienen actualmente que pudieran permitir reducir o eliminar las vulnerabilidades y/o sus efectos?				
		FISICO-AMBIENTAL	IDEOLOGICA - CULTURAL - EDUCATIVA	POLITICA- INSTITUCIONAL	SOCIO- ORGANIZATIVA	TECNICO- ECONOMICA
Ausencia de la normatividad que regularice el cambio de uso de suelo	Asentamientos en zonas de riesgo. Deslaves	Ubicación en zonas altamente con predominación de árboles forestales	Programas educativos para la prevención del riesgo a pobladores. Formación de capacidades técnicas a líderes comunitarios.	Coordinación entre Protección municipal, seguridad pública y bomberos.	Existen Brigadas comunitarias en las zonas afectadas con los pobladores de las comunidades de Altamán, Cuauquemalayan, La Manzanilla.	Camionetas para despliegue de atención ante las emergencias.
Baja capacidad de respuesta antes y durante los desastres naturales.	Comunicación terrestre afectada	Mapas de reconocimiento de caminos y rutas de evacuación.	Comunicación organizativa con Protección Civil Regional para capacitación de brigadas.	Coordinación con los jueces de paz de las comunidades en riesgo	Coordinación con líderes en las comunidades	Instalaciones para albergue (escuelas)
Baja capacidad de prevención y control de incendios.	Incendios Deforestación y cambio de uso de suelo	Capacidad de reforestación en zonas de alto riesgo con programas estatales en conservación y ANP.	Capacidad de implementación en programas de combate a incendios.	Se cuenta con una secretaria de Ecología	Vinculación con grupos de productores	Gestión de Programa Federal para la conservación de zonas forestales.
Baja capacidad de respuesta para protección a víctimas de violencia. (Refugios Temporales)	Soledad, baja autoestima Miedo psicológico Miedo físico Suicidio	Actividades de conservación y aprovechamiento de recursos naturales	Detección temprana de manifestaciones de violencias en primaria y secundaria.	Gestión en la prevención y acompañamiento. (Secretaría de Igualdad-DIF)	Vinculación con organizaciones en atención a víctimas de violencia. (ONG)	Partida presupuestaria desde la comisión de hacienda, igualdad sustantiva y presidencia municipal.

Apéndice D. Avances del PMR

Figura 7. Apéndice D. Seguimiento de PMR.



Figura 8. Apéndice D. Seguimiento de PMR.



Figura 9. Apéndice D. Identificación de riesgos.

PRINCIPALES AVANCES



Secretaría de
Medio Ambiente,
Desarrollo Sustentable y
Ordenamiento Territorial



Capacitación en la
Gestión del riesgo en
áreas de actuación.

Desarrollo de
competencias para la
gestión del riesgo.

Temas de
interés



- **Amenazas:**
Deslizamientos de laderas y derrumbes
Inundaciones
Incendios Forestales
Discriminación cultural
- **Vulnerabilidades:**
Seguridad Hídrica
Seguridad Alimentaria
Protección derechos humanos y con perspectiva de género.
Caminos de salida ante emergencias inseguros

Riesgos



Articulación regional en la planeación
de estrategias de prevención frente
amenazas recurrentes (incendios
forestales y deslizamientos) debido a
las condiciones geograficas.

Vinculación de los sectores de
capacitación y prevención Federal,
Estatal y Regional.

Oportunidad



APENDICE E. Tabla de CENEVAL

PUEBLA

Pobreza estatal 2016

Pobreza:

Una persona se encuentra en situación de pobreza cuando presenta al menos una carencia social y no tiene un ingreso suficiente para satisfacer sus necesidades.

Pobreza extrema:

Una persona se encuentra en situación de pobreza extrema cuando presenta tres o más carencias sociales y no tiene un ingreso suficiente para adquirir una canasta alimentaria.

Figura 10. Apéndice E. Información a priori.

Indicadores	Porcentaje				Miles de personas				Carencias promedio			
	2010	2012	2014	2016	2010	2012	2014	2016	2010	2012	2014	2016
Pobreza												
Población en situación de pobreza	61.5	64.5	64.5	59.4	3,616.3	3,878.1	3,958.8	3,728.2	2.8	2.6	2.4	2.2
Población en situación de pobreza moderada	44.5	46.9	48.4	50.5	2,614.5	2,819.0	2,967.5	3,166.3	2.4	2.2	2.0	1.9
Población en situación de pobreza extrema	17.0	17.6	16.2	9.0	1,001.7	1,059.1	991.3	561.9	3.9	3.7	3.6	3.5
Población vulnerable por carencias sociales	21.6	22.0	19.8	21.5	1,271.2	1,320.9	1,217.5	1,347.2	2.2	2.2	1.9	1.7
Población vulnerable por ingresos	5.6	4.2	5.1	6.2	327.4	253.9	314.1	389.3	0.0	0.0	0.0	0.0
Población no pobre y no vulnerable	11.3	9.4	10.5	12.9	666.8	562.5	643.8	807.5	0.0	0.0	0.0	0.0
Privación social												
Población con al menos una carencia social	83.1	86.4	84.4	80.9	4,887.4	5,199.0	5,176.3	5,075.4	2.7	2.5	2.3	2.1
Población con al menos tres carencias sociales	40.7	38.9	31.5	23.1	2,394.0	2,340.6	1,929.2	1,452.0	3.8	3.6	3.5	3.5
Indicadores de carencia social												
Rezago educativo	25.3	24.1	22.9	19.9	1,485.6	1,449.1	1,407.5	1,249.0	3.6	3.3	3.1	2.8
Carencia por acceso a los servicios de salud	40.4	29.6	21.2	17.4	2,378.5	1,783.5	1,298.9	1,090.0	3.2	3.1	2.9	2.8
Carencia por acceso a la seguridad social	72.3	77.1	75.2	69.2	4,250.5	4,637.6	4,610.1	4,340.1	2.8	2.6	2.4	2.2
Carencia por calidad y espacios en la vivienda	19.6	19.4	18.9	14.5	1,153.0	1,166.0	1,161.4	907.4	4.0	3.7	3.4	3.2
Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda	37.3	34.8	30.6	25.7	2,196.4	2,095.2	1,877.7	1,613.1	3.5	3.3	3.1	2.9
Carencia por acceso a la alimentación	27.6	30.1	23.9	20.1	1,620.9	1,813.4	1,463.2	1,260.5	3.4	3.1	3.0	2.8
Bienestar												
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar mínimo	27.7	32.9	31.9	23.1	1,626.8	1,981.6	1,953.9	1,449.8	3.0	2.7	2.6	2.3
Población con ingreso inferior a la línea de bienestar	67.1	68.7	69.7	65.6	3,943.7	4,132.0	4,272.9	4,117.5	2.6	2.4	2.2	2.0

Fuente: estimaciones del CONEVAL con base en el MCS-ENIGH 2010, 2012, 2014 y el MEC 2016 del MCS-ENIGH.

APÉNDICE F. Aportaciones de intervención comunitaria

Características propias del entorno aportado por los participantes en la primera y segunda intervención en territorio (Agentes públicos municipales).

Tabla 5. Apéndice F. Aportaciones de intervención comunitaria.

Municipio	¿Cuáles son las características que hacen único el suelo que pisamos?	¿Cuáles son las riquezas que nuestros abuelos compartieron del entorno natural donde crecimos?	En nuestros tiempos ¿Cuáles son las amenazas que afectan los recursos naturales en nuestra comunidad?
Cuautempan	Nuestros bosques y el suelo que tenemos donde el café y la agricultura tienen un gran sabor.	La siembra de maíz, la agricultura natural con el café y el chile.	La invasión de agricultura tecnificada que afecta a mujeres que se encuentran continuamente respirando productos químicos dentro de los invernaderos. La tala ilegal de especies maderables atractivas,
Tepetzintla	Una gran cantidad de agua que tenemos aún, plantas y bosques que son importantes.	El cuidado de los bosques. Cuidar nuestras semillas para tener siempre buen maíz.	Deslaves continuos por la deforestación ilegal en diferentes predios.
Xochiapulco	Río Apulco, la gran cantidad de bosque donde obtenemos mucha salud.	La historia en defensa de nuestras tierras, la colindancia de caminos y el respeto con los pueblos vecinos.	Incendios forestales continuos que amenazan nuestros bosques.

Municipio	¿Cuáles son las características que hacen único el suelo que pisamos?	¿Cuáles son las riquezas que nuestros abuelos compartieron del entorno natural donde crecimos?	En nuestros tiempos ¿Cuáles son las amenazas que afectan los recursos naturales en nuestra comunidad?
Huitzilan de Serdán	Bosques y especies de animales silvestres que comulgan con nuestros cafetales.	El consejo de ancianos representa la sabiduría y cuenta las historias en las reuniones de encuentro.	Incendios forestales

Fuente: Elaboración propia 2024.