

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES
DE OCCIDENTE**

Reconocimiento de validez oficial de estudios de nivel superior según acuerdo
secretarial 15018, publicado en el Diario Oficial de la Federación del 29 de
noviembre de 1976.

**DEPARTAMENTO DEL HÁBITAT Y DESARROLLO URBANO
MAESTRÍA EN CIUDAD Y ESPACIO PÚBLICO SUSTENTABLE**



**FORTALECIMIENTO DE LAS CAPACIDADES COMUNITARIAS A TRAVÉS DE
LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RIESGO EN EL ÁREA METROPOLITANA DE
GUADALAJARA.**

**TRABAJO RECEPCIONAL para obtener el grado de
MAESTRO EN CIUDAD Y ESPACIO PÚBLICO SUSTENTABLE**

Presenta: **ING. LAURA ELENA GUZMÁN GUTIÉRREZ**

Tutora: **DR. RODRIGO FLORES ELIZONDO**

Tlaquepaque, Jalisco. 02 de julio de 2025

Maestría de Ciudad y Espacio Público Sustentable

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente - Universidad Jesuita de Guadalajara, ITESO.

Agradecimientos

Agradezco enormemente a mi esposo, mis padres y hermana por su amor, espera en este tiempo de tanto trabajo y por su apoyo incondicional. A mi tutor por su guía y acompañamiento en cada etapa del proceso. A mi familia, amigos y compañeros de maestría por sus palabras de aliento que hicieron este camino más llevadero. Mi gratitud a la Comunidad de Miramar y sus alrededores por su valiosa contribución y participación entusiasta en los talleres que alimentaron e impulsaron este trabajo. Al equipo de facilitadores, amigos que me acompañaron en el trabajo de campo, por compartir su conocimiento y experiencia para enriquecer este trabajo.

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI), por otorgarme la beca que hizo posible la realización de la Maestría Ciudad y Espacio Público Sustentable. Gracias a su apoyo, pude desarrollarme tanto profesional como académicamente, fortaleciendo mis competencias en gestión integral del riesgo y en el diseño del espacio público con características de resiliencia y sustentabilidad. Este programa nacional de gobierno es fundamental para impulsar la formación de profesionistas comprometidos con el desarrollo sustentable y el fortalecimiento de nuestras comunidades.

Agradezco profundamente al Fondo de Apoyo a la Investigación (FAI) de ITESO por el respaldo brindado durante la realización de esta maestría. Su apoyo económico y académico me permitió profundizar en el análisis de la resiliencia comunitaria y en las herramientas para el fortalecimiento de la ciudadanía, a través de la gestión integral del riesgo, así como desarrollar habilidades de investigación aplicadas a contextos reales. Programas como este fomentan el crecimiento profesional de los estudiantes y contribuyen a generar conocimiento que impacta positivamente en nuestras comunidades.



Ciencia y Tecnología
Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación



RESUMEN

Este Trabajo de Obtención de Grado (TOG), bajo la modalidad de “Proyecto profesionalizante de desarrollo o innovación”, surge como respuesta a la creciente vulnerabilidad de la población del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) ante el riesgo de inundaciones, exacerbado por los efectos del cambio climático. Este fenómeno ha provocado la pérdida de bienes, deterioro de la calidad de vida, impactos económicos en las ciudades y, en algunos casos, la pérdida de vidas humanas. La Gestión Integral del Riesgo (GIR), es un proceso de planeación, evaluación, participación y toma de decisiones, que busca involucrar a actores territoriales clave, como lo son los ciudadanos. A pesar de que los Gobiernos Locales realizan esfuerzos para transversalizar la GIR, el diseño e implementación de las estrategias no han permeado a las comunidades y otros actores. Es en este contexto que el proyecto “Fortalecimiento de las Capacidades Comunitarias a través de la Gestión Integral del Riesgo en el Área Metropolitana de Guadalajara”, plantea como innovación principal el involucramiento activo de la comunidad en el diseño e implementación de estrategias que contribuyan a disminuir la vulnerabilidad social, esto con un enfoque social y humanitario, desde la comunidad. Lo anterior, representa un cambio respecto a enfoques más técnicos o institucionales, al reconocer a la comunidad como un actor clave en la construcción de ciudades resilientes. Para seleccionar el área de intervención, se realizó un análisis de bases de datos a nivel metropolitano, identificando un sitio de entre los nueve municipios del AMG, con alta vulnerabilidad ante inundaciones y características idóneas para la implementación del proyecto. Se trabajó con la comunidad que ha sido severamente afectada por inundaciones derivadas del desbordamiento del Arroyo Seco, en el municipio de Zapopan. Se realizaron 4 talleres participativos, en los que se utilizaron herramientas como la cartografía participativa, el mapeo de actores, entre otras, generando información valiosa para esta investigación. A partir del trabajo con la comunidad y de la investigación y análisis de distintas metodologías, se elaboró un cuestionario para el *diagnóstico de las capacidades comunitarias ante desastres*, el cual permite evaluar a la comunidad; por otro lado, se diseñó colaborativamente la *Guía para el desarrollo de comités comunitarios de reducción y respuesta ante riesgos*, orientada al fortalecimiento de capacidades locales frente a desastres. Este conjunto de acciones busca no solo mejorar la respuesta comunitaria, sino también promover redes de colaboración entre actores locales.

Palabras clave: gestión integral del riesgo, fortalecimiento de capacidades, inundaciones, participación ciudadana, vulnerabilidad social.

Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento de referencia (LGAC)

LGAC 2: Soluciones espaciales al hábitat inmediato

Enfoque Socio – Cultural: Sub-línea 2.3 “Procesos de construcción social del hábitat sustentable”

ÍNDICE

RESUMEN

Línea de Generación y Aplicación del Conocimiento de referencia (LGAC)

Siglas y acrónimos

Capítulo I. PROBLEMATIZACIÓN

I.1 Delimitación del objetivo de innovación 2

I.2 Importancia del proyecto 4

Capítulo II. MARCO TEÓRICO

II.1 Estado del arte 6

II.2 Casos de estudio 16

Capítulo III. DISEÑO METODOLÓGICO

III.1 Hipótesis o supuesto de trabajo 25

III.2 Preguntas generadoras 25

III.3 Objetivos 26

III.4 Elección metodológica 26

III.5 Selección de técnicas y diseño de instrumentos 28

III.6 Cuadro de operacionalización de variables 46

III.7 Cronograma de trabajo 49

Capítulo IV. ANÁLISIS, DESARROLLO DE LA PROPUESTA Y RESULTADOS

IV.1 Análisis cartográfico: selección del sitio de estudio	50
IV.2 Caracterización del sitio de estudio	55
IV.3 Síntesis interpretativa de los datos analizados	59
IV.4 Diseño aplicativo de la solución	72
IV.5 Factibilidad y validación	74

Capítulo V. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

V.1 Conclusiones y preguntas de investigación	76
V.2 Validación de hipótesis	77
V.3 Contribuciones al conocimiento de la GIR	78
V.4 Recomendaciones prácticas	79
V.5 Líneas futuras de investigación, ¿qué sigue?	81
V.6 Reflexión final	83

BIBLIOGRAFÍA	84
---------------------------	-----------

ANEXO 1. Cuestionario para el Diagnóstico de Capacidades Comunitarias ante el Riesgo de Desastres	88
--	-----------

ANEXO 2. Guía para el Desarrollo de Comités Comunitarios ante Riesgos	93
--	-----------

Siglas y acrónimos

AMG: Área Metropolitana de Guadalajara

CEAJ: Comisión Estatal del Agua Jalisco

CENAPRED: Centro Nacional de
Prevención de Desastres

CFE: Comisión Federal de Electricidad

CNPC: Coordinación Nacional de
Protección Civil

CONAGUA: Comisión Nacional del Agua

DAFO: Debilidades, oportunidades,
fortalezas y amenazas

DENUE: Directorio Estadístico Nacional
de Unidades Económicas

DIF: Sistema para el Desarrollo Integral
de las Familias

FODA: Fortalezas, oportunidades,
debilidades y amenazas

GAC: Grupos de Acción Comunitaria

GEI: Gases de Efecto Invernadero

GIR: Gestión Integral del Riesgo

GIRD: Gestión Integral del Riesgo de
Desastres

GOAL: Organización Internacional
Comunitaria

IFRC: La Federación Internacional de
Sociedades de la Cruz Roja y de la Media
Luna Roja

IITEJ: Instituto de Información Territorial
del Estado de Jalisco

IMEPLAN: Instituto de Planeación y
Gestión del Desarrollo del Área
Metropolitana de Guadalajara

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y
Geografía

IPCC: Panel Intergubernamental de
Expertos sobre Cambio Climático

IPM: Inventario de Peligros
Metropolitano

ITESO: Instituto Tecnológico y de
Estudios Superiores de Occidente

LGAC: Línea de Generación y Aplicación
del Conocimiento de referencia

MUI: Mapa Único de Inundaciones

ONG: Organizaciones No
Gubernamentales

PAC GIR: Plan de Acción Comunitario en
Gestión de Riesgos y Resiliencia

PNUD: Programa de las Naciones Unidas
para el Desarrollo

SAT: Sistema de Alerta Temprana

SEP: Secretaría de Educación Pública

SIAPA: Sistema Intermunicipal de los
Servicios de Agua

SIG: Sistemas de Información Geográfica

SRI: Sitios Recurrentes de Inundación

TOG: Trabajo de Obtención de Grado

UNAM: Universidad Nacional Autónoma
de México

UNDRR: Oficinas de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres

UPCyB: Unidades de Protección Civil y Bomberos

VIMozmetro: Sistema de Vigilancia y Monitoreo del Área Metropolitana de Guadalajara

ZOOM Metropolitano: Sistema de Información Geográfica Metropolitana

Capítulo I. PROBLEMATIZACIÓN

1.1 Delimitación del objeto de innovación

La vulnerabilidad de la población del **Área Metropolitana de Guadalajara (AMG)** ante las inundaciones crece por la intensificación de las lluvias y por lo poco preparadas que están las ciudades ante estos fenómenos, cada vez más extremos, como resultado del cambio climático. Las inundaciones son una amenaza a la seguridad de las personas, provocando afectaciones en su calidad de vida y su patrimonio.

A pesar de que la situación se ha ido agravando los últimos años, la gestión del riesgo no es una práctica común en los gobiernos locales, limitándose estos a responder una vez sucedidos los desastres. Lo ideal es que se trabaje en abordar todas las etapas de la Gestión Integral del Riesgo (GIR), (Narváez et al., 2009, 53):

1. “Generar conocimiento sobre el riesgo de desastres.
2. Prevenir el riesgo futuro.
3. Reducir el riesgo existente.
4. Preparar la respuesta.
5. Responder y rehabilitar.
6. Recuperar y reconstruir” (Narváez et al., 2009, 53).

Este proyecto se desarrolla en el AMG. Según dos Decretos, el primer Decreto 23021/LVIII/09, emitido el 26 de diciembre del 2009, se anuncia la creación de la Metrópoli conformada por 8 municipios del Estado de Jalisco: El Salto, Guadalajara, Ixtlahuacán de los Membrillos, Juanacatlán, San Pedro Tlaquepaque, Tlajomulco de Zúñiga, Tonalá, Zapopan; después, en el segundo Decreto 25400/LX/15, publicado el 22 de agosto del 2015, se integra el municipio de Zapotlanejo (IMEPLAN, 2024, pág. 14). En el AMG ha incrementado el crecimiento poblacional y urbano en las últimas décadas, siendo un reto para los ayuntamientos su planeación y organización intermunicipal. Dentro de las Instancias de Coordinación Metropolitana, se encuentra el **Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara** (en adelante IMEPLAN), dentro del cual, como parte de los trabajos de la *Gerencia de Gestión Integral de Riesgo y Resiliencia Territorial*, se encuentra un amplio análisis de fenómenos

tanto naturales como antropogénicos, que afectan el territorio; dentro de los fenómenos hidrometeorológicos, están las inundaciones que se analizarán en este proyecto.

Según el IMEPLAN en su *Sistema de Información Geográfica Metropolitana, en el ZOOM Metropolitano* (ZOOM Metropolitano, 2023) el AMG es altamente sensible a las inundaciones, siendo de los fenómenos hidrometeorológicos, los que más tienen registros de afectaciones en la población, según el Inventario de Peligros Metropolitano (IPM, 2023), que recopila la información de los servicios de emergencia atendidos por las Unidades de Protección Civil y Bomberos del AMG.

No se puede incidir en los milímetros de lluvia en un evento extremo, pero sí se puede comenzar a trabajar en la disminución de la vulnerabilidad social y la vulnerabilidad física construida en el diseño de las ciudades. Aunque la participación ciudadana es un componente clave en la gestión integral del riesgo, en el contexto mexicano aún es limitada y enfrenta múltiples barreras estructurales y culturales (Ruiz-Rivera y Lucatello, 2017). La cultura de la prevención y mitigación de los riesgos no está plenamente integrada en la sociedad, lo que representa un desafío significativo para avanzar hacia comunidades más fuertes. Es por lo anterior, que el proyecto *“Fortalecimiento de las Capacidades Comunitarias a través de la Gestión Integral del Riesgo en el Área Metropolitana de Guadalajara”* plantea como principal innovación el involucramiento activo de la comunidad, al incluirla en el diseño e implementación de estrategias orientadas a disminuir las afectaciones de un desastre. Además, se propone un enfoque profundamente social y humanitario, que trasciende el abordaje técnico. No se centra únicamente en atender la emergencia, promueve la creación de redes de solidaridad, reconocimiento de las necesidades psicosociales que se crean después de un desastre, el acompañamiento a las personas responsables del cuidado y la promoción de buenas prácticas de autocuidado comunitario. Este enfoque pone en el centro la dignidad, el bienestar emocional y las capacidades colectivas, reconociendo que al fortalecer a la comunidad en actividades que vienen de lo cotidiano y el cuidado mutuo, se crea resiliencia en las ciudades.

Los alcances que tiene este proyecto son los siguientes:

Este proyecto inicia con la selección del sitio de estudio, tomando en cuenta bases de datos que describen el fenómeno, así como herramientas de análisis de sistemas de información geográfica. Una vez seleccionado el sitio, se revisan metodologías donde se promueve el involucramiento ciudadano en gestión del riesgo, para tomar lo que se considere más adecuado tanto para el sitio como para

el contexto, y así, armar una serie de talleres donde se impulse la participación ciudadana. Al final, se desarrollará una guía para que la comunidad en compañía de facilitadores pueda crear *grupos de acción comunitaria* que, integrando estrategias de GIR, participen activamente en la gestión del riesgo en el territorio. La idea es que se fortalezcan sus capacidades como comunidad, tanto que, sean colaboradores eficaces con las instancias que manejan el riesgo a gran escala. Como resultado, se espera crear resiliencia en las ciudades. De manera paralela se desarrolla un *cuestionario para el diagnóstico de las capacidades comunitarias* que servirá para saber de dónde partir, mismo que arroja el nivel que tiene la comunidad para prepararse y responder ante la ocurrencia de un desastre.

Es por lo anterior que la innovación reside en establecer que los riesgos no solo deben de ser estudiados y gestionados por parte de expertos y gobiernos locales, sino también por las personas que viven el territorio, y en pensar que la ciudadanía es el actor clave para la construcción de resiliencia en la ciudad.

1.2 Importancia del proyecto

Este proyecto surge en respuesta a la creciente vulnerabilidad de la población del AMG frente al riesgo de inundación. Las lluvias son cada vez más extremas e impredecibles por el cambio climático, modificando los regímenes de lluvia y generando tanto eventos de precipitaciones extremas como de periodos prolongados de sequía. En el caso de las lluvias intensas, se incrementa el riesgo de inundaciones, particularmente por la vulnerabilidad de la población y de las ciudades: la falta de conocimiento del territorio, sus riesgos y posibles afectaciones, las condiciones de vivienda, servicios insuficientes, falta de acceso a infraestructura adecuada, etc. Para ello resulta fundamental involucrar a todos los actores, especialmente a la ciudadanía, en la identificación de los riesgos, así como en la planeación y ejecución de estrategias de mitigación y respuesta.

La elección de este tema también responde a la trayectoria profesional de la autora, vinculada en la GIR en el ámbito metropolitano. Durante seis años, colaboró en el Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara, como parte de la Gerencia Técnica de Gestión Integral del Riesgo, específicamente en el fortalecimiento de las capacidades institucionales para la GIR en los municipios metropolitanos. Este trabajo permitió construir marcos teóricos, diseñar estrategias y ejecutar proyectos con enfoque de resiliencia urbana. Sin embargo, esta experiencia permitió identificar un vacío significativo en los procesos institucionales: la falta de involucramiento de las comunidades. Se identificó que la resiliencia no se puede alcanzar únicamente a

través del trabajo con actores gubernamentales o técnicos; es indispensable la participación activa de las personas que habitan los territorios y que viven cotidianamente los riesgos.

A partir de esta reflexión, se generó este proyecto, convencido de que las comunidades pueden y deben ser parte de la construcción de soluciones. Se espera que este trabajo proporcione una herramienta cercana a las personas, de fácil seguimiento y con replicabilidad en el AMG y en las comunidades interesadas en fortalecer sus capacidades para enfrentar sus riesgos. Por otro lado, se espera que, con estas estrategias, también se fortalezca el tejido social y comunicación, creando sociedades más fuertes y unidas.

Capítulo II. MARCO TEÓRICO

II.1 Estado del arte

Alcanzar la sustentabilidad se ha convertido en una meta global y algunos países ya integraron acciones en sus planes de gobierno para avanzar hacia ella. Es un tema vital y de importancia mundial. Conforme pasan los años, el mundo enfrenta desafíos ambientales, sociales y económicos cada vez más urgentes: la degradación de los ecosistemas, la desigualdad, el hambre, el cambio climático, son algunos de los temas que deben preocuparnos a todos, tanto a la ciudadanía como a los gobiernos locales. Para hacer frente a estos desafíos de manera coordinada, integral y desde una perspectiva multidisciplinaria, la Organización de las Naciones Unidas propuso en 2015 a Agenda 2030, conformada por 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los cuales buscan orientar los esfuerzos globales hacia un desarrollo más justo, equitativo y sostenible (ONU,2015). Este proyecto se vincula particularmente con el ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles, al promover una planeación urbana más resiliente e inclusiva; y con el ODS 13: Acción por el clima, al buscar fortalecer capacidades comunitarias para enfrentar los impactos derivados del cambio climático, como lo son las inundaciones.

Darcy Tetreault menciona que según el Modelo Comunitario de Desarrollo Sustentable “las causas principales de la pobreza y la degradación ambiental se encuentran en la explotación de las grandes empresas capitalistas... la comunidad debería ser el enfoque de desarrollo... y que la comunidad tenga alto grado de autonomía” (Tetreault, 2004, 57-58). Por otro lado, Raworth, dice que, en el contexto del desarrollo sostenible, “el principal reto es garantizar el cumplimiento de los derechos económicos y sociales de todas las personas en un mundo enormemente desigual y con recursos limitados. No obstante, para conseguirlo es absolutamente esencial que la población tenga mayor capacidad para hacer valer sus derechos a través de la participación, la información y la influencia política” (Raworth, 2012, 12).

Relacionado con el cambio climático, el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, el IPCC por sus siglas en inglés, en su reporte dirigido a responsables de políticas en cambio climático, menciona que “la influencia humana y sus actividades productoras de grandes emisiones de CO₂ y GEI han sido causa del calentamiento global, provocando cambios en la atmósfera, como consecuencia, los fenómenos hidrometeorológicos como las fuertes precipitaciones” (IPCC, 2021, s/p), lo anterior provocando inundaciones afectando a las ciudades y personas que no son resilientes ante este fenómeno.

Las condiciones sociales, económicas y ambientales de la población, sus bienes y su sustento se pueden ver afectadas negativamente por la ocurrencia de este tipo de desastres. Estas afectaciones pueden disminuirse al implementar medidas que son parte de la gestión integral de los riesgos. Con acciones de prevención y mitigación, se puede tener una respuesta más efectiva y mejorar la resiliencia de la población y las ciudades.

Existen diferentes metodologías para abordar la GIR desde la comunidad, con el objetivo de fortalecer sus capacidades e incrementar la resiliencia ante los desastres. En este sentido, el trabajo comunitario se plantea no solo como un medio de intervención, sino como una estrategia fundamental para enfrentar los desafíos ambientales y sociales, y gestionar de manera efectiva los riesgos territoriales. Este enfoque parte del reconocimiento de que las personas que habitan los territorios en riesgo poseen conocimientos, experiencias y capacidades clave para diseñar soluciones efectivas y sostenibles en el tiempo. Por lo tanto, en este trabajo se busca demostrar que la implementación y operatividad de los modelos de gestión del riesgo se fortalecen significativamente cuando se construyen desde y con la comunidad.

Investigación, conceptos y discusión respecto a la gestión integral del riesgo, fortalecimiento comunitario de capacidades y la resiliencia en ciudades

Uno de los marcos más reconocidos en la **gestión integral del riesgo** es aquel que define al **riesgo** como el resultado de la interacción entre tres componentes: **el peligro, la vulnerabilidad y la exposición** (Lavell et al., 2003). La definición del desastre dice, por un lado, que el riesgo es la probabilidad de la ocurrencia de un evento físico dañino¹ poniendo énfasis en la amenaza o el evento físico; por otro lado, se define como, “el riesgo de desastre comprende la probabilidad de daños y pérdidas futuras asociadas con la ocurrencia de un evento físico dañino” (UNDRR Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2021, s/p), integrando el tema social y económico en los desastres. La definición que para este trabajo se considera más completa se encuentra en el libro La Gestión del Riesgo de Desastres, un enfoque basado en procesos que dice: “el riesgo es una condición latente que, al no ser modificada o mitigada a través de la intervención humana, anuncia un nivel de impacto social y económico hacia el futuro, cuando un evento físico se detona. Este riesgo se concreta con la existencia de población humana e infraestructura expuesta al posible impacto, y que además se encuentra en condiciones de vulnerabilidad. El nivel del riesgo estará condicionado por la intensidad o magnitud posible de los eventos físicos, y el

¹ No se tiene el dato de quién o qué institución definió así el riesgo, pero se consideró importante agregarlo para ver el contraste y la evolución de la definición a lo largo del tiempo.

grado o nivel de la exposición y de la vulnerabilidad” (Narváez et al., 2009, 106). Por otro lado, en un contexto nacional, el Centro Nacional de Prevención de Desastres define el riesgo como “la probabilidad de ocurrencia de daños, pérdidas o efectos indeseables sobre sistemas constituidos por personas, comunidades o sus bienes, como consecuencia del impacto de eventos o fenómenos perturbadores” (Guevara Ortiz et al., 2021, 15). Como se puede observar, tanto en el ámbito internacional como nacional, la visión del riesgo ha sido muy similar en las últimas décadas. Se ha integrado la visión social del riesgo, no solamente cuantificando los eventos de desastres, sino las afectaciones y pérdidas tanto de vidas como de los bienes de las personas. Esta investigación se inclina por la definición de Narváez, ya que sin el factor de exposición², el desastre pierde relevancia; no es lo mismo un sismo en medio del desierto que en la Ciudad de México. También, porque es más integral, tomando en cuenta una variedad de elementos que influyen en el riesgo, por ejemplo, las condiciones ambientales como la degradación de los ecosistemas, el reconocimiento de los impactos hacia la población humana, la infraestructura y los servicios de una ciudad.

Por otro lado, respecto a la construcción social del riesgo, la cual se fundamenta en la idea de que “el ambiente presenta una serie de posibles eventos físicos que pueden ser generados por la dinámica de la naturaleza, pero su transformación en amenazas para la población está intermediada por la acción humana, es decir, nuevos eventos físicos son generados por intervención de las personas en la transformación del ambiente natural (eventos socio-ambientales), o por efecto directo del manejo, producción y/o distribución de materiales peligrosos (eventos antrópicos)”, (Narváez et al., 2009, s/p), abonando al impacto que tiene el cambio climático en las ciudades, que ha hecho más extremos e impredecibles los fenómenos hidrometeorológicos impactando aún más a la población y sistemas vulnerables de las ciudades.

El riesgo está compuesto por dos elementos: **la vulnerabilidad** y el peligro. La suma de estos dos crea al riesgo, como se definió anteriormente. Según la Ley General de Protección Civil, la vulnerabilidad es la “susceptibilidad o propensión de un agente afectable a sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un agente perturbador, determinado por factores físicos, sociales, económicos y ambientales” (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2014, 32). Categorizando la vulnerabilidad, el CENAPRED la define en 2 tipos: la física y la social. La primera es “la resistencia que ofrece una construcción ante los vientos producidos por un huracán” y la segunda iría más en el sentido de la “valorización cualitativa involucrando aspectos educativos, culturales y el grado de preparación

² Personas, sus bienes o infraestructura pública - privada

de las personas” (Guevara Ortiz et al., 2021, s/p). A nivel internacional, las Naciones Unidas definen la vulnerabilidad como “las condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales económicos o ambientales que incrementan la susceptibilidad de una comunidad al impacto de una amenaza” (UNDRR Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2021, s/p); la categorizan en cuatro: “(1) la vulnerabilidad física, relacionada con la calidad o tipo de material utilizado en la construcción de edificaciones, viviendas, etc., (2) la vulnerabilidad económica que se refiere a la destinación de los recursos, su escasez o uso inadecuado que impiden cambiar o mejorar una condición, (3) la vulnerabilidad ambiental se relaciona con la calidad o cantidad de los recursos presentes en el medio ambiente y (4) la vulnerabilidad social que hace referencia a la baja capacidad de la comunidad para organizarse en pro del desarrollo”, de la vulnerabilidad social, un ejemplo claro es la falta de cohesión social en una comunidad, provocando inseguridad, precariedad, hambre y pobreza. Esta última definición y categorización de vulnerabilidad, es la que se tomará para el caso de estudio a desarrollar, con sus cuatro categorías. Por último, se integrará el enfoque que aborda Naxhelli Ruiz en la definición de la vulnerabilidad social de la medición de la vulnerabilidad y la identificación de los hogares en esta situación, priorizando dos elementos principales: “la intensidad del peligro al cual determinados grupos están expuestos y su relación con las condiciones materiales objetivas de los individuos/hogares” (Ruiz Rivera, 2011, s/p). Va más enfocada a la evaluación de daños, por ejemplo, ya sea previo al desastre, o una vez que este ocurre en una ciudad, se calcula la vulnerabilidad para planear las acciones que se deberán seguir.

Si bien, la vulnerabilidad social es un concepto central en este trabajo, es importante considerar el concepto de **exposición**, entendido como la presencia de personas, medios de vida, infraestructura y recursos ambientales en lugares susceptibles a ser afectados por amenazas. La exposición determina quién o qué está en riesgo, y, por tanto, resulta un elemento esencial para comprender la dimensión espacial y social del riesgo. En el AMG, muchas comunidades se encuentran expuestas a fenómenos hidrometeorológicos como las inundaciones, en parte por su localización geográfica, pero también por factores asociados a la desigualdad en el acceso a infraestructura y servicios adecuados. Es por lo anterior que, “entender la exposición en relación con la vulnerabilidad permite identificar no solo dónde están los riesgos, sino también por qué están ahí y quienes son los más afectados” (Cutter et al., 2008, p.242).

El segundo componente del riesgo es **el peligro**. Actualmente, el estudio de los peligros debe ser un tema de interés en los análisis de desarrollo urbano y una necesidad en los tres niveles de gobierno. Como lo menciona el CENAPRED en el

documento Conceptos Básicos sobre Peligros, Riesgos y su Representación Geográfica definiendo el peligro como “la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno potencialmente dañino de cierta intensidad, durante cierto periodo de tiempo y en un sitio dado” (Guevara Ortiz et al., 2021, s/p). Para el estudio de los peligros, es importante definir los fenómenos perturbadores³ por los efectos que pudieran tener sobre los bienes expuestos; es importante aclarar que “en la mayoría de los fenómenos pueden distinguirse dos medidas, una de magnitud y otra de intensidad. La magnitud mide el tamaño del fenómeno, de su potencial destructivo y de la energía que libera. La intensidad es una medida de la fuerza con que se manifiesta un fenómeno en un sitio dado”. También se cuenta con la definición del Plan de acción Comunitario en GIR, que dice que “el peligro es la posibilidad de que ocurra un evento que provoque la pérdida de vidas humanas, daños a la salud, afectaciones en viviendas y edificios, que impacte en la economía familiar, local o nacional” (Guevara Ortiz et al., 2021, 15). Como se puede observar, ambos términos parten de la misma esencia, pero el primero se enfoca más en cuestiones técnicas y en sus componentes, cuando el segundo hace énfasis en las pérdidas sociales, que son las que empobrecen a la población, tanto económica como socialmente.

Todo esto lleva al **Riesgo de Desastre y a la Gestión Integral del Riesgo (GIR)**, que, a nivel nacional, según el CENAPRED y su nueva visión de la Protección Civil “el riesgo de desastre es una condición latente y representa la probabilidad de daños y pérdidas en el futuro, por lo que su materialización en desastre puede ser anticipada con acciones de prevención, mitigación y preparación” (CENAPRED Centro Nacional de Prevención de Desastres, 2020 s/p). Y, por otro lado, en el mismo documento se menciona que, “la GIR es el proceso de planeación, participación, evaluación y toma de decisiones basado en el conocimiento de los riesgos y su construcción social; deriva en un modelo de intervención gubernamental y de la sociedad en conjunto, para implementar políticas, estrategias y acciones. El fin último es la previsión, reducción y control permanente

³ **Fenómenos naturales** (agente perturbador producido por la naturaleza que son (1) por movimientos de la corteza terrestre, los fenómenos geológicos: sismos, inestabilidad de laderas, hundimientos, flujos, derrumbes, agrietamientos, actividad volcánica, entre otros; y (2) por acción de los agentes atmosféricos, los fenómenos hidrometeorológicos: lluvias extremas, inundaciones pluviales y fluviales, ciclones tropicales, huracanes, granizo, ondas de calor y frío, sequías, etc.). **Fenómenos antropogénicos** (agente perturbador producido por la actividad humana que son (1) fenómenos químico - tecnológicos: provocados por la acción violenta de cualquier sustancia como los incendios, explosiones, fugas, derrames, etc., (2) los fenómenos sanitario - ecológicos: generados por la acción patógena de agentes biológicos como las epidemias, plagas, contaminación del suelo, agua, aire y alimentos; y (3) los agentes perturbadores generados por errores humanos o acciones premeditadas, los fenómenos socio - organizativos: inconformidad social, terrorismo, vandalismo, accidentes terrestres, interrupción o afectación de los servicios básicos o de infraestructura estratégica, etc.). **Fenómenos astronómicos**: eventos, procesos o propiedades a los que están sometidos los objetos del espacio exterior incluidos estrellas, planetas, cometas y meteoros, por ejemplo, impacto de meteoritos y tormentas magnéticas. (Guevara Ortiz et al., 2021, s/p).

del riesgo de desastre, es parte intrínseca de la planeación y del desarrollo sustentable; logra entornos más seguros, humanos y resilientes”. Haciendo énfasis en las últimas líneas, el objetivo principal es, además de evitar la mayor cantidad de daños en las ciudades, se trata de que las poblaciones conserven la calidad de vida, sus medios de vida para subsistir y los bienes que han ido obteniendo a lo largo de sus vidas. En el Plan de Acción Comunitario en GIR se complementa la primera definición con “el riesgo de desastre es la probabilidad de que la población y la economía familiar sufran daños y pérdidas debido a la ocurrencia de un peligro ante el cual son vulnerables” (Guevara Ortiz et al., 2021, 15). La inclusión del término *economía familiar* resulta especialmente relevante en el contexto del proyecto, ya que se trabajará con comunidades que han enfrentado pérdidas recurrentes de bienes materiales, lo cual impacta directamente en sus medios de vida y capacidades de recuperación. Asegurar los medios de vida de la población es una parte muy importante de la GIR para poder regresar a la normalidad, por lo menos, con las condiciones iniciales. Lo ideal sería que estas condiciones mejoren y no replicar o crear nuevos riesgos. Cuando respecte a infraestructura, una buena planificación puede ser la clave para que, en futuros desastres, la recuperación sea más rápida, disminuyendo las vulnerabilidades sociales, económicas y ambientales. En un proceso de planificación de las ciudades integrando la GIR, se procura incrementar la capacidad de recuperación y la calidad de vida de las personas. En el Plan de Acción Comunitario en GIR y Resiliencia, se menciona que “la gestión local de desastres requiere la participación inclusiva, accesible y no discriminatoria de la sociedad, así como del empoderamiento de las comunidades y autoridades” (Guevara Ortiz et al., 2021, 8). Es por lo anterior que, en el desarrollo de este proyecto, se tendrá un acercamiento estrecho con la población para que ellos tomen decisiones en las acciones que se diseñarán, y al involucrarse, se apropien de estas para tener mayor éxito en su implementación. Por último, Narváez y Lavell proponen que “la GIR se refiere a un proceso social cuyo fin último es previsión, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, logrando desarrollo humano, económico, ambiental y territorial, sostenibles”, por otro lado, mencionan los autores que “la gestión del riesgo admite distintos niveles de intervención que van desde lo global, integral, lo sectorial y lo macro territorial hasta lo local, lo comunitario y lo familiar” (Narváez et al., 2009, s/p). Es por lo anterior, y por la naturaleza del proyecto que propone desarrollarse a nivel local, involucrando a diferentes actores, para que la GIR tenga impactos positivos y a largo plazo en la población y en el territorio.

Con relación a lo anterior, proponen que la GIR esté gestionada por procesos, con los beneficios de que sea más factible su implementación, y así lograr los siguientes beneficios: “(1) repetitividad de los resultados; (2) mayor escala de los

resultados: se pasa de contar con algunas personas que saben cómo hacer las cosas, a toda una organización que sabe hacer bien las cosas; (3) mejora continua: la medición y análisis continuo permite obtener criterios para aplicar medidas correctivas que mejoren la eficiencia y calidad de los procesos y (4) conocimiento propio: el conocimiento necesario para hacer las cosas bien, con eficiencia” (Narváez et al., 2009, 53). De acuerdo con Narváez, la GIR comprende los seis procesos misionales que deben ejecutar las organizaciones responsables de la gestión del riesgo, mismas que se tomarán de base para el diseño del material propuesto⁴.

1. Generar conocimiento sobre el riesgo de desastres: identificar los factores de riesgo de desastre (amenazas, vulnerabilidades y exposición), en el territorio, así como sus orígenes, causas y transformación, para estimar el riesgo de desastre.
2. Prevenir el riesgo futuro: detectar los procesos sociales que generan riesgo y evitar que concurran y se genere el riesgo de desastre, se contemplan medidas de prevención.
3. Reducir el riesgo existente: implementar medidas correctivas y de control identificando el riesgo de desastre de manera que pueda anticiparse y reducir o mitigar los posibles efectos del fenómeno peligroso antes de que ocurra.
4. Preparar la respuesta: con el objetivo de que las instituciones y la población puedan actuar y responder correctamente en caso de ocurrencia del desastre.

⁴ Tomados textualmente del libro “La Gestión del Riesgo de Desastres: Un enfoque basado en procesos”, mismo que se encuentra en la bibliografía de este documento. (Narváez et al., 2009, 63).

5. Responder y rehabilitar: con el fin de atender y asistir a la población cuando el desastre ocurre.
6. Recuperar y reconstruir: las zonas que han sido afectadas, incluyendo la recuperación social, económica y física de la población y sus modos de vida. (Narváez et al., 2009, 63).

La **resiliencia**, según la Ley General de Protección Civil, se define como “la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad potencialmente expuesta a un peligro para resistir, asimilar, adaptarse y recuperarse de sus efectos en un corto plazo y de manera eficiente, a través de la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funcionales, logrando una mejor protección futura y mejorando las medidas de reducción de riesgo” (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2014, 6). Naxhelli Ruiz define la resiliencia como “la capacidad de un sistema de absorber perturbaciones y reorganizarse, al tiempo que retiene esencialmente la misma función, estructura, identidad y retroalimentaciones futuras” (Ruiz Rivera, 2011, 66). Por otro lado, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo define la resiliencia urbana como “la capacidad que tiene una ciudad expuesta a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz; lo que incluye la preservación y restauración de sus estructuras básicas y funciones, así como la articulación y la capacidad de gestión de los actores nacionales y locales” (Instituto de Planificación Física & PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, 2015, 7). En el Plan de Acción Comunitario en GIR, se menciona que, “las comunidades y territorios resilientes son aquellos que identifican, comprenden y reducen sus riesgos, ya que cuando se materializan los desastres son capaces de resistir sus impactos, recuperándose de manera segura y sostenible. Además, logran adaptarse a los cambios y aprenden de estas situaciones para hacer frente a futuros eventos que pueden afectar sus procesos de desarrollo sostenible” (Guevara Ortiz et al., 2021, 7). Esta última parte, aprender de las situaciones del pasado para que los impactos no se repitan en el futuro, es clave para la resiliencia. Si bien, los eventos de desastres no tienden a ser iguales a lo largo del tiempo, hay aprendizajes que sirven para que la recuperación sea más concienzuda, por lo que la resistencia puede venir por medio de la adaptación. El Marco de Sendai para la

Reducción del Riesgo de Desastres 2015 - 2030⁵, define la resiliencia cómo “la capacidad que tiene un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas” (Naciones Unidas, 2015, 9). Esta última definición es la que mayormente se adopta cuando se habla de resiliencia; como se puede observar, la mayoría de las definiciones han tomado parte de la esencia de la definición del Marco de Sendai para hacerla propia, lo que habla de un consenso en el término y la estandarización de este. Por otro lado, para el desarrollo de este proyecto nos interesa el fortalecimiento de las capacidades comunitarias para la formación de resiliencia en las ciudades, como resultado de gestionar los riesgos por parte de diversos actores que deben estar involucrados.

Debido a que este trabajo trata, además de trabajar en temas como la GIR y la resiliencia, el trabajo en el espacio público y el trabajo comunitario, se integrarán conceptos que puedan abordar estos dos últimos temas, todo con una visión transversal de los conceptos que se han venido desarrollando.

Por último, se revisaron **metodologías** que aportarán al trabajo que se pretende realizar a nivel comunitario, para contextualizar teóricamente este tipo de trabajos en los que se involucra desde etapas tempranas a las personas, ya que se tomarán parte de diferentes metodologías para la creación de la propia. A continuación, se describen las que se consideran valiosas y por qué.

La primera metodología que se revisó fue el **Plan comunitario / barrial de gestión integral del riesgo de desastres**, que menciona que “un plan comunitario de gestión integral de riesgos de desastres (GIRD) es un conjunto de pasos que permiten definir de forma ordenada, reducir los riesgos a desastres que enfrentan una comunidad o un barrio” (Izaguirre et al., 2015, s/p). Esta primera metodología menciona la escala a nivel comunidad - barrio, escala territorial que este trabajo propone trabajar. Se habla de acciones a corto - mediano y largo plazo, y en todas está involucrada la comunidad, esto, además de darle permanencia al plan, permite que la resiliencia sea duradera; es importante señalar que “El liderazgo y la participación de la comunidad y sus estructuras organizadas son fundamentales para el éxito y validez del plan. En este sentido, es vital que las personas que tienen liderazgo y responsabilidad en la comunidad participen de forma activa en el proceso...” (Izaguirre et al., 2015, s/p). Respecto a lo comentado anteriormente, es importante que se trabaje en una comunidad donde el tejido social sea fuerte, o

⁵ Documento internacional adoptado por países miembros de la ONU en el 2015 durante la Conferencia Mundial sobre la Reducción de Riesgo de Desastres celebrada en Sendai, Japón y aprobado por la Asamblea General de la Naciones Unidas.

en caso contrario, que se fortalezca desde ahí a las personas y se empiece a construir, ya que como se explica, la cohesión social es parte de la clave para la organización y el éxito del proyecto, así como su permanencia.

Por otro lado, se tiene la metodología del Centro Nacional de Prevención de Desastres CENAPRED, La Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana a través de la Coordinación Nacional de Protección Civil CNPC con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD en México: el Plan de Acción Comunitario en Gestión de Riesgos y Resiliencia (PAC GIR) que en este caso, es un referente Nacional, de gran importancia, esto por el enfoque comunitario que tiene y por la integración de la resiliencia. Enrique Guevara, uno de los autores de este documento, menciona, como parte de la presentación de la metodología que “las comunidades tienen derecho y a su vez, la responsabilidad de trabajar conjuntamente para mejorar sus condiciones de vida. La resiliencia comunitaria, como abanico de capacidades locales para detectar y prevenir riesgos, así como para recuperarse ante el impacto de los desastres, se construye todos los días con la intervención comprometida y responsable de personas que buscan mejorar las condiciones de su entorno y las herramientas para adaptarse al mismo” (Guevara Ortiz et al., 2021, 5). La cita anterior resume la esencia de lo que quiere lograr el trabajo que se desarrollará a lo largo del posgrado, involucrar a la población en el diseño de las estrategias de las que son parte día a día y mejorar sus capacidades para enfrentar las adversidades presentadas. Se habla de la corresponsabilidad que todos los actores que interactúan en el territorio deben tener; por lo que se buscará “diseñar herramientas para la cooperación colectiva”.

Por último, dentro de las metodologías, se describe la que se encuentra en la Guía para la elaboración del Plan Familiar de Protección Civil, que “es una guía para saber actividades a realizar antes, durante y después de una situación de emergencia o desastre, siendo importante porque evitas poner en riesgo tu vida y la de tu familia, permite planificar acciones en caso de presentarse una emergencia y permite prepararte para saber qué hacer en caso de un fenómeno perturbador que impacte la comunidad” (Coordinación Nacional de Protección Civil, 2019, s/p). Esta metodología es a nivel familiar, a nivel casa, incluyendo pequeños negocios locales (como una ferretería, abarrotes, etc.).

De lo mostrado anteriormente, y como se había mencionado, no se implementará siguiendo estrictamente ninguna metodología. Se diseñará una metodología adecuada conforme a los diálogos y necesidades con la comunidad en los talleres realizados. También se integrará lo que se considera necesario y hace falta en otras metodologías, y que, al final, proporcionará el elemento de innovación y diferenciación que ofrece este trabajo (III. Diseño Metodológico).

II.2 Casos de estudio

En este apartado se describirán 2 casos de estudio en temas relacionados similares al proyecto en el que se trabajó, esto para aprender tanto de los puntos fuertes como de los errores que pudieron haberse cometido, así como para contrastar las experiencias y resultados.

Caso 1: De la resiliencia comunitaria de la ciudadanía ambiental: el caso de tres localidades en Veracruz, México

A continuación, se describe el proyecto de Veracruz (Maldonado González & González Gaudiano, 2013, s/p) en el que se documentó el trabajo con tres comunidades que se habían visto afectadas por fenómenos hidrometeorológicos, mismas que dicen haber creado resiliencia comunitaria. Se menciona que, a partir de situaciones de riesgo en estas poblaciones vulnerables, surge el interés por participar colectivamente en conjunto con las autoridades locales por el restablecimiento de la comunidad. El principal objetivo de este proyecto fue incrementar la resiliencia orientada a la co-construcción de comunidad alrededor del medio ambiente.

En el proyecto mencionado, inicialmente surgió el interés por parte de la comunidad de realizar un diagnóstico participativo en conjunto con otros actores y con las autoridades locales para generar información y difundir medidas preventivas. Gracias a la búsqueda de soluciones conjuntas entre comunidad y autoridades, el diseño de estrategias de educación ambiental y de riesgos para la ciudadanía se dio con mayor fluidez.

Se documenta este caso por el interés de ver cómo se abordó el tema del incremento de resiliencia ciudadana ante riesgos hidrometeorológicos. Se menciona en el documento para dar un poco de contexto que “En México, el estado de Veracruz es uno de los más vulnerables a fenómenos climáticos extremos y por ello ha sido pionero en iniciativas académicas, ciudadanas y políticas para enfrentar el cambio climático (CC)” (Maldonado González & González Gaudiano, 2013, 5).

Metodología y resultados

La metodología implementada para la recolección de datos fue la aplicación de un cuestionario a muestras de población adulta de tres localidades en los municipios de Cardel, Cotaxtla y Tlacotalpan, en el estado de Veracruz. En el documento no se menciona la cantidad de cuestionarios aplicados y tampoco tiene evidencia fotográfica de esta herramienta participativa.

Los resultados de los cuestionarios se presentan a continuación:

- La mayoría de los encuestados reconocen haber escuchado sobre el cambio climático.
- En la opinión del 54%, se trata de un fenómeno al que se le da menos importancia de la que tiene;
- Entre 6 y 8 de cada diez, está de acuerdo en que las acciones individuales sí influyen en este problema.
- Entre las acciones individuales que ya realizan 6 de cada 10 encuestados, las más mencionadas son las relacionadas con reducir el consumo de energía eléctrica en el hogar; evitar tirar desechos en la vía pública o en el río, evitar el uso del automóvil en distancias cortas y reducir la basura que producen.
- Debido a que se trata de localidades que se han visto afectadas por recientes fenómenos hidrometeorológicos, ocho de cada diez encuestados conoce las amenazas y riesgos a los que está expuesta su comunidad.
- A nivel individual, al interior de su hogar realizan acciones como asegurar las ventanas y puertas (86%); Tener a la mano sus documentos y pertenencias importantes (84%); Desconectar los servicios de luz y gas (81%); Comprobar la estabilidad de techos, balcones y ventanas (80%); Identificar el lugar más seguro de su casa para resguardarse (80%).

- Otras medidas que también realizan individualmente, pero hacia el exterior del hogar son: en el caso de conducir un vehículo, evitan desplazarse por calles dañadas e inundadas (83%), identifican las rutas hacia los lugares altos de la comunidad (76%). La mayoría se mantiene alerta a las noticias emitidas por la radio o la televisión (92%) y si las autoridades ordenan evacuar, obedecen a esta indicación (91%) (Maldonado González & González Gaudiano, 2013, 5).

Se menciona que, aunque la mitad de los encuestados admite estar totalmente de acuerdo en la posibilidad de cambiar de lugar de residencia para evitar o disminuir su exposición a un desastre, el hecho de que sigan viviendo en estas localidades deja ver que el arraigo es mayor o que no han existido las facilidades para la movilidad. Se prefiere enfrentar de alguna forma la amenaza que huir de ella.

Conclusiones del autor

Como parte de las conclusiones de los responsables de documentar de resultados se menciona que: (1) las localidades vulnerables serían más resilientes a los fenómenos y factores externos si logran restablecer los vínculos comunitarios y se organizarán mejor en redes intracomunitarias para enfrentar las amenazas y riesgos que han sido socialmente valorados como tales; (2) se detecta el interés por reconstruir el tejido social entre la misma comunidad y con las autoridades locales; (3) se detectaron acciones ya emprendidas y otras aún por iniciar, que contribuyen efectivamente al reto de reducir la vulnerabilidad mediante la resiliencia comunitaria, en procesos donde la ciudadanía ambiental puede emerger; (4) las iniciativas comunitarias como las aquí propuestas para trabajar de manera preventiva, constituyen un proceso particularmente importante para poner en marcha programas de adaptación al cambio climático, así como de protección civil asociados a zonas vulnerables, en este caso susceptibles de sufrir inundaciones; (5) el siguiente paso pudiera ser el diseño de programas educativos dirigidos a fortalecer la resiliencia comunitaria y a fomentar el ejercicio de una ciudadanía ambiental; (6) trabajar en pro de la resiliencia comunitaria permite enfrentar no solo problemas en curso, sino aplicar estrategias preventivas para encarar desafíos futuros anticipándose a dichos problemas a partir de las

experiencias vividas, a fin de establecer programas de intervención y organización social.

Análisis de la metodología y resultados

Se menciona en este proyecto como un logro que “...la población ha alcanzado la resiliencia comunitaria y ahora puede proponer, de abajo hacia arriba, estrategias de participación en un ejercicio de ciudadanía ambiental”, pero con la información proporcionada resultado del muestreo, que es información más de percepción de la dinámica de los riesgos en el territorio y sus experiencias de las acciones que han implementado, no es suficiente para que la resiliencia se pueda ver tan claramente. Al parecer, era una comunidad que antes de que llegara este proyecto, ya tenía un nivel de organización muy alto y su tejido social era fuerte; aun así, se considera que se pudo haber hecho mucho más con la comunidad para seguir fortaleciéndolos: estrategias para fortalecer sus capacidades, talleres para diseñar acciones, dar responsabilidades/roles, etc.

Lo que se puede recuperar de la manera en que se trabajó en esta comunidad es:

- El involucramiento de la población en la identificación del riesgo, así como acciones preventivas para disminuir sus impactos
- Hubo disponibilidad para colaborar en procesos de reconstrucción de la localidad
- El interés de la población por implicarse con las autoridades locales, en comunidad, para participar en procesos de construcción colectiva de medidas preventivas que tiendan a dar mayor seguridad ante la amenaza de fenómenos hidrometeorológicos a los que están expuestas.

Como se puede ver en este caso de estudio, se habla de comunidades de México, en Veracruz. Se considera que este caso se queda corto en cuanto a las propuestas; la obtención de los resultados y la aplicación de las respuestas recopilaron información muy importante, pero como resultado solamente quedan propuestas de acción, no se percibe un trabajo con la comunidad más allá que las encuestas.

Caso 2: Resiliencia y organización comunitaria: el caso de la red de huertas en los Altos de la Estancia, en la localidad de Ciudad Bolívar, en Bogotá, Colombia.

Este estudio analiza la resiliencia social creada después de la creación de la Red socioeconómica de origen agrícola en la Ciudad de Bolívar en Colombia. Este trabajo “...acompañamiento en el diseño participativo de conformación de la Red” (Vargas, D., Ruiz, J., 2015, 66) tenía como objetivo crear resiliencia y disminuir las

vulnerabilidades ante el riesgo geológico de la zona, incrementándose por una mala planeación en su desarrollo.

Por otro lado, este estudio presenta un análisis desde las variables indispensables con las que debe contar la resiliencia, así como un análisis de las vulnerabilidades tanto del sitio como de la población, desde la visión agrícola. Se menciona que “...se desarrolla también un ejercicio de análisis desde los actores sociales que se involucraron en el proceso de conformación de la red y su continuidad en el marco de la gestión de los riesgos y los procesos de construcción comunitaria con el apoyo de gobierno, el sector académico y los colectivos populares...” (Vargas, D., Ruiz, J., 2015, 66) todo lo anterior, resultando en la identificación de las capacidades con las que se contaba para enfrentar las adversidades.

Metodología y resultados

Para el proyecto aquí descrito, la metodología utilizada es el trabajo participativo, trabajándose con la comunidad por 5 meses. Los autores mencionan que “a través de la observación participante y entrevistas semiestructuradas, se determinó el proceso de identificación de los miembros de las huertas ya establecidas, así como de las personas interesadas en participar en la construcción de cada una de ellas. Una vez identificadas las personas se realiza una convocatoria desde actores institucionales para dar inicio al proceso de conformación, el cual consistió en realizar varios encuentros” (Vargas, D., Ruiz, J., 2015, 73). Lo que pretendían los responsables del proyecto era propiciar el diálogo de saberes, como forma de trabajo y comunicación ancestral para la formación en soberanía alimentaria.



Imagen 1. Características generales de la zona Altos de la Estancia.

Fuente: retomada del documento “Resiliencia y organización comunitaria de Ciudad Bolívar en Bogotá, Colombia.”

Se menciona en el reporte que se compartieron diferentes experiencias por la diversidad de las huertas, intercambiando saberes entre los involucrados. Se impartieron capacitaciones relacionadas con biodiversidad, salud de la huerta, sana alimentación, manejo de semillas y coberturas, fertilidad del suelo, negocios desde la visión de la economía solidaria como alternativa de mejoramiento de calidad de vida y comercialización de sus productos. Un punto muy importante que mencionan ellos como resultado fue que “este proceso de reflexividad grupal permitió desde los actores una construcción de compromiso público, el ejercicio de compartir y construir desde la comunidad en compañía de algunos expertos genera una mayor apropiación del espacio social” (Vargas, D., Ruiz, J., 2015, 74). Esto último es la culminación del trabajo participativo, pues fortalece el tejido social.

Se estudiaron diferentes dimensiones de la vulnerabilidad desde la resiliencia, abordando las siguientes:

- Vulnerabilidad física
- Vulnerabilidad económica
- Vulnerabilidad social
- Vulnerabilidad cultural y educativa
- Vulnerabilidad ecológica

Se diagnosticaron y analizaron para “comprender las capacidades ya sea de recuperación, adaptativas o transformadoras... resultando que la vulnerabilidad de la comunidad es alta”. Se realizaron 6 sesiones a lo que llamaron *mingas de trabajo*, en las cuales, además de capacitar a los participantes en las temáticas antes mencionadas, fueron espacios en los que se propició el diálogo e intercambio de experiencias, conocimientos y trabajo.



Imagen 2. Inauguración de la Red de Huertas.

Fuente: retomada del documento “Resiliencia y organización comunitaria: de Ciudad Bolívar en Bogotá, Colombia.”

Conclusiones del autor

A continuación, se retoman las reflexiones de los autores que se consideraron más relevantes:

- Altos de la Estancia es un laboratorio en acción que permite ver cómo la comunidad deja de lado diferencias para gestionar su territorio y su futuro como comunidad.
- El potencial de este proyecto se replica como forma de repensar procesos políticos y territoriales en el sector, los cuales pueden replicarse en contextos urbanos. Este caso no debe verse como uno aislado, sino como un piloto transformador de realidades.
- La resiliencia como teoría de análisis social ha permitido observar que existen capacidades de recuperación en el corto plazo hacia la mejora del nivel de presente de bienestar, pero así mismo el fenómeno de la Red de Huertas traduce el ejercicio hacia capacidades de transformación en el largo plazo hacia la mejora del bienestar presente y futuro de la comunidad.



***Imagen 3. Inicio de trabajos en la Huerta Matriz del polígono en el sector de Tres Reyes.
Fuente: retomada del documento “Resiliencia y organización comunitaria: el caso de la red
de huertas en los Altos de la Estancia, en la localidad de Ciudad Bolívar, en Bogotá,
Colombia.”***



***Imagen 4. La Huerta Matriz del polígono después del proceso.
Fuente: retomada del documento “Resiliencia y organización comunitaria: el caso de la red
de huertas en los Altos de la Estancia, en la localidad de Ciudad Bolívar, en Bogotá,
Colombia.”***

Análisis de la metodología y resultados

Como se puede ver en este caso, el acercamiento con la comunidad fue más que la obtención de información para un trabajo de investigación, lo valioso fue que el acercamiento fue desde, recuperar experiencias, promover el diálogo e intercambio de saberes entre los involucrados y el fortalecimiento de sus capacidades por medio de talleres y capacitaciones. Todo lo anterior, además de que se apropien del proyecto, fortalece los lazos en la comunidad.

Por otro lado, la identificación de sus vulnerabilidades ayudó a saber exactamente las debilidades que tenían para enfocarse en las acciones que les hicieran ganar resiliencia a corto, mediano y largo plazo. Por último, en este caso me parece importante destacar el involucramiento de más actores, ya que le da más fuerza y permanencia al proyecto.

Capítulo III. DISEÑO METODOLÓGICO

III.1 Hipótesis o supuesto de trabajo

El involucramiento activo de la ciudadanía en la GIR los prepara para tener una mejor respuesta y puede disminuir significativamente las afectaciones que tienen las inundaciones en las personas y sus bienes, aumentando la resiliencia de las ciudades en el AMG.

III.2 Preguntas generadoras

Pregunta general de investigación

¿Cómo puede el involucramiento ciudadano en la GIR fortalecer las capacidades de la comunidad para enfrentar riesgos, así como incrementar la resiliencia de comunidades en el AMG al disminuir las afectaciones que tienen las inundaciones en las personas y sus bienes?

Preguntas de investigación

¿Cómo puede fomentarse la colaboración entre los actores territoriales para establecer redes que faciliten una gestión integral y más efectiva del riesgo de inundaciones y qué actores deben estar involucrados en la GIR?

¿Qué componentes debe tener una herramienta para diagnosticar cómo están las capacidades comunitarias ante desastres, y cómo identificar áreas de mejora y dirigir esfuerzos de manera efectiva a lo largo del tiempo?

¿De qué manera los talleres participativos, capacitaciones y el diálogo de saberes fortalecen las capacidades de la comunidad para gestionar los riesgos asociados con las inundaciones?

¿Qué canales de comunicación son más efectivos para informar a la comunidad sobre los riesgos y las medidas de prevención? ¿Cómo pueden mejorarse las estrategias de comunicación para incrementar la participación comunitaria en la gestión del riesgo?

III.3 Objetivos

Objetivo general

Fortalecer las capacidades de la población del AMG para gestionar y recuperarse de desastres como las inundaciones, mediante la implementación de estrategias de GIR que involucren a la ciudadanía en el conocimiento y la gestión de su riesgo.

Objetivos específicos

- Crear una metodología para seleccionar sitios con mayor vulnerabilidad ante riesgos (en este caso inundaciones) para trabajar en su intervención
- Crear una herramienta que mida las capacidades con las que cuenta la comunidad, para enfrentar un desastre
- Promover el involucramiento de los ciudadanos en la GIR y fortalecer las capacidades comunitarias en entornos urbanos del AMG ante el riesgo de inundaciones
- Identificar junto a la comunidad los riesgos y vulnerabilidades en su territorio asociados con las inundaciones (mapa colaborativo)
- Identificar los actores territoriales y el poder que tienen en el involucramiento en la GIR. Promover la colaboración entre ellos para crear redes que permitan el incremento de la resiliencia
- Desarrollar una propuesta de guía para la creación de Comités Comunitarios de Reducción y Respuesta ante Riesgos para que la población se encuentre organizada y preparada antes, durante y después de la ocurrencia de un desastre.

III.4 Elección metodológica

Introducción a las herramientas metodológicas

Este trabajo tiene como principal objetivo diseñar un proyecto de involucramiento ciudadano en temas de GIR para fortalecer sus capacidades ante inundaciones y crear resiliencia en las ciudades. En el desarrollo de este trabajo, se propone establecer un vínculo con la población, permitiendo que sean ellos quienes tomen

decisiones en las acciones a diseñar; ya que, cómo se mencionó anteriormente, al involucrar activamente a la comunidad en el proceso, se busca que se apropien de las acciones propuestas y que la implementación sea más exitosa.

Las 3 herramientas metodológicas que se utilizarán son:

- Análisis cartográfico
- Encuestas
- Dinámicas participativas

El proyecto se desarrollará en tres etapas:

- Etapa 1: Investigación documental: trabajo de gabinete con bases de datos.
 - Selección del sitio donde se trabajará, determinada por el riesgo de inundación en el AMG, con ayuda de bases de datos metropolitanas.
 - Caracterización territorial del sitio de estudio.
 - Creación del “Cuestionario para el Diagnóstico de las Capacidades Comunitarios” ante desastres.
 - Diseño de los talleres participativos.
- Etapa 2: Trabajo comunitario.
 - Aplicación de encuestas para la aplicación del “Cuestionario para el Diagnóstico de las Capacidades Comunitarios”.
 - Talleres con la comunidad, cuatro en total en el sitio de estudio, para llevar a cabo el acercamiento e involucramiento en temas de GIR.
- Etapa 3: Ajuste metodológico y desarrollo la propuesta
 - Análisis de la información recopilada en los 3 talleres con la comunidad y presentación de resultados en un 4o. taller
 - Entrevistas con expertos y salidas a campo. Revisión con expertos de lo recopilado en campo, así como lo que se propone desarrollar como resultado de este trabajo, para obtener retroalimentación y hacer ajustes.
 - Desarrollar la propuesta metodológica final para el diseño tanto del “Cuestionario para el Diagnóstico de las Capacidades Comunitarios” y de la “Guía para el Desarrollo de Comités Comunitarios de Reducción y Respuesta ante Riesgos”.



Gráfico 1. Etapas del Trabajo Metodológico.

Fuente: Elaboración propia.

III.5 Selección de técnicas y diseño de instrumentos

ETAPA 1: Investigación documental

Análisis cartográfico - bases de datos territoriales

En un proyecto de esta índole, dónde se territorializan fenómenos como lo son las inundaciones, se requiere trabajar con bases de datos, facilitando la identificación de patrones espaciales. Esta primera etapa será previa al trabajo comunitario; será de diagnóstico. Se comenzará con la revisión de diferentes bases de datos a escala metropolitana para seleccionar el sitio de estudio. Las capas referentes a las inundaciones son bases de datos desarrolladas por el Imeplan, por parte de la Gerencia Técnica de Gestión Integral del Riesgo, y se encuentran publicadas en el ZOOM Metropolitano (IMEPLAN, 2023).

Selección del sitio de estudio

a. En primer lugar, con ayuda del análisis cartográfico, se seleccionará el sitio en el que se trabajará a lo largo del proyecto. En esta etapa se trabajará a escala metropolitana con diferentes bases de datos que serán el insumo para la selección previa de 4 sitios de interés, dónde se priorizará la problemática de las inundaciones en el AMG.

a.1. Mapa de eventos históricos de inundaciones (MUI): el MUI es una herramienta estratégica creada por el Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del AMG, el Imeplan, para comunicar y actuar de manera clara, ordenada y unificada en torno al riesgo de inundación en el AMG. Consta de varias capas de información, las que se tomaron en cuenta para el desarrollo de la cartografía son las siguientes:

a.1.1 Polígonos de inundaciones (información desde el 2003).

a.1.2 Colonias con declaratorias de emergencias por lluvia severa (2021 y 2022).

a.2. Sitios Recurrentes de Inundación del Área Metropolitana de Guadalajara (SRI): “son los sitios donde a pesar de las distintas intervenciones permanece el riesgo de inundación y son clasificados conforme a los siguientes criterios: sitios que cuenten con 5 o más eventos registrados de inundación y/o encharcamiento con fecha distinta en un periodo de 10 años”⁶ (ZOOM Metropolitano, 2023).

a.2.1 Rangos de altura de la lámina de agua de los Sitios Recurrentes de Inundación 2023 en centímetros: S/D⁷, 10-45, 46-90, 91-160, 161-330, 331-650.

Caracterización del sitio de estudio

b. Al concluir el análisis anterior, y una vez que se seleccione el sitio con el que se trabajará, se realizará una caracterización del sitio de estudio. Además de incluir las capas antes mencionadas, se hará un análisis incluyendo información que impacta en la vulnerabilidad tanto del sitio como de las personas que viven en esta zona.

b.1. Mapa de priorización de los SRI: “el nivel de prioridad de los SRI se estableció con base al conocimiento empírico del personal de las UPCyB, para la actualización del 2023, se incluyó por primera vez a las dependencias de Obras Públicas, Medio Ambiente, Ecología, Agua Potable, Mejoramiento Urbano de los ayuntamientos metropolitanos, para incluir su conocimiento como parte de esta priorización” (ZOOM Metropolitano, 2023).

b.1.1 Nivel alto y medio de priorización de los SRI. Se categorizaron los 360 sitios en bajo (53), medio (167) y alto (140). Para este análisis se filtraron y tomaron en cuenta los SRI con priorización media y alta.

b.2. Centros Comunitarios Colmenas: “las colmenas buscan ser espacios seguros e inclusivos dónde se generen comunidades de aprendizaje, dónde

⁶ Esta información es actualizada año con año tomando como insumo lo registrado en el VIMOSmetro, que es el Sistema de Vigilancia y Monitoreo del AMG, mismo que es operado por las Unidades de Protección Civil y Bomberos y el SIAPA. Se cuentan con 360 SRI al 2023.

⁷ S/D = Sin dato.

se promueva el desarrollo integral, fortalezcan la colectividad, regeneren el tejido social e impulsen la generación de proyectos comunitarios” (Iber Cultura Viva, 2020), y ya que la participación social es un componente muy importante en este proyecto y que se trabajará en conjunto con la comunidad, el acercamiento será por medio de estas redes de centros comunitarios. Por lo anterior, su presencia en el territorio servirá de apoyo para trabajar en el sitio.

b.3. Infraestructura estratégica⁸:

b.3.1 Infraestructura de Salud: información compartida por la Secretaría de Salud Jalisco 2020 y complementada en campo mediante el Inventario de Infraestructura Estratégica del IMEPLAN 2021. Esta capa está conformada por los centros de salud de los 3 niveles: primero, segundo y tercer nivel de cuatro tipos de jurisdicción: federal, estatal, municipal y privada (ZOOM Metropolitano, 2023).

b.3.2 Infraestructura Educativa: se divide en escuelas públicas y privadas en los niveles básico, media superior y superior. La información fue compartida por la Secretaría de Educación de Jalisco 2020 (ZOOM Metropolitano, 2023).

b.3.3 Infraestructura de Abasto Alimenticio: dentro de esta categoría se encuentran los mercados, centrales de abasto y rastros o centros de sacrificio animal. Rastros de SENASICA 2020, DENUE 2020 y de los levantamientos de infraestructura estratégica de IMEPLAN 2022 (ZOOM Metropolitano, 2023).

b.3.4 Infraestructura de Seguridad: en la primera etapa se muestran refugios temporales y las bases de protección civil y bomberos. La información de los refugios se obtuvo del DIF Jalisco 2020 y para las bases cada UPCyB compartió su información (ZOOM Metropolitano, 2023).

⁸ De acuerdo con la Oficina de las Naciones Unidas para la Prevención del Riesgo y del Desastre (UNDRR, por sus siglas en inglés), la Ley de Seguridad Nacional y la Ley General de Protección Civil, se define la **infraestructura estratégica** como toda estructura que permite el buen funcionamiento, mantenimiento y operación de las **actividades vitales de la ciudad, en situaciones normales o de emergencia**, cuya destrucción o inhabilitación ocasionaría una afectación a la población, sus bienes o entorno. Retomado y adaptado del Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara (IMEPLAN, ZOOM Metropolitano, 2025)

ETAPA 2: Trabajo comunitario

Encuesta - Cuestionario para el Diagnóstico de las Capacidades Comunitarias ante riesgos

El segundo método de recolección de información que se utilizará es la encuesta, la cual recopila información que ayudará a tener una visión más amplia de la situación en la que se encuentra la comunidad, previo al trabajo con ellos. Con esta información, se medirán las capacidades de la comunidad con la que se va a trabajar.

El acercamiento a las personas que viven en la zona de estudio será, principalmente, a través de los Centros Comunitarios Colmenas, pero también yendo a otros espacios públicos y solicitando su participación.

Metodologías analizadas

Se revisaron dos metodologías distintas respecto a la medición de la resiliencia comunitaria y sus capacidades. Según la IFRC⁹ en su metodología de la “estrella de la resiliencia” (IFRC, versión 3.0, septiembre 2019), una comunidad resiliente tiene las siguientes características:

Tabla 1. Características de una comunidad resiliente según la IFRC. Guía de capacitación de la Estrella de la Resiliencia (IFRC, versión 3.0, septiembre 2019)

6 características de una Comunidad Resiliente (CR)	11 dimensiones de la Resiliencia
1. Una Comunidad Resiliente (CR) conoce sus riesgos, es saludable y satisface sus necesidades básicas de alojamiento, alimentación y agua/saneamiento:	I. Gestión de riesgos: una CR conoce y gestiona sus riesgos
	II. Salud: una CR es saludable
	III. Agua y saneamiento: una CR satisface sus necesidades básicas de agua y saneamiento
	IV. Alojamiento: una CR satisface sus necesidades de vivienda
	V. Alimentación y seguridad alimentaria: una CR satisface sus necesidades de alimentación
2. Una CR está cohesionada socialmente	VI. Cohesión social: una CR está cohesionada
	VII. Inclusión: una CR es inclusiva
3. Una CR tiene oportunidades económicas	VIII: Oportunidades económicas: una CR tiene diversas oportunidades económicas

⁹ La Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC) es una organización mundial conformada por 191 Sociedades Nacionales (SN) miembros.
<https://www.ifrc.org/es/quienes-somos/personas-y-estructuras/gobernanza-ifrc>

4. Una CR cuenta con infraestructuras bien mantenidas y servicios accesibles	IX. Infraestructuras y servicios: Una CR cuenta con infraestructuras y servicios de calidad y accesibles.
5. Una CR maneja sus recursos naturales	X. Gestión de recursos naturales: una CR maneja sus recursos de manera sostenible
6. Una CR está conectada	XI. Conectividad: CR conectada

Fuente: Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC) https://preparecenter.org/wp-content/uploads/2023/08/Star-Facilitation-Guide_ES.pdf

También se revisó la “Herramienta para medir la resiliencia comunitaria ante desastres” elaborada por GOAL¹⁰ (GOAL, mayo 2015). Esta herramienta tiene 5 áreas temáticas y cada una tiene 30 preguntas relacionadas a estas, alimentando a un indicador que mide el nivel de resiliencia en el que se encuentra la comunidad:

1. Gobernanza
2. Evaluación de Riesgos
3. Conocimiento & Educación
4. Gestión del Riesgo y Reducción de la Vulnerabilidad
5. Preparación y respuesta

Después de hacer una primera propuesta del cuestionario que constaba de 29 preguntas, y haberlo aplicado en los talleres y acercamiento con la comunidad, se identificó lo siguiente:

- Se concluyó que las características que desarrollan las dos metodologías antes mencionadas son las de una ciudad resiliente, no una comunidad fortalecida.
- Por lo anterior fue muy importante hacer la distinción entre ambas:
 - **Comunidad fortalecida:** implica la apropiación del conocimiento de sus riesgos, así como el desarrollo de capacidades, prevenir, mitigar, responder y recuperarse ante un desastre.
 - **Ciudad resiliente:** cuando el conjunto de actores que viven la ciudad, con un objetivo en común, aprenden a disminuir los riesgos que enfrentan. Implica una articulación más amplia entre diversos actores y sectores.
- Se dirigió el análisis para diagnosticar las capacidades de la comunidad, porque es el principal interés al trabajar con ellos. Al final, este trabajo abonará al incremento de la resiliencia de la ciudad.

¹⁰ Herramienta para medir la resiliencia comunitaria ante desastres - Guía metodológica elaborada por GOAL (Organización Internacional Comunitaria) en conjunto con el Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea, mayo 2015.

Objetivo de la encuesta

El objetivo de la encuesta es determinar las capacidades instaladas actualmente en la comunidad, así como determinar las fortalezas y áreas de oportunidad con las que cuentan. El cuestionario se adaptó y está conformado por 9 categorías y 21 preguntas en total. Todas las categorías y preguntas responden a acciones en las que las personas están totalmente involucradas. Están relacionadas con la GIR y cohesión social, reflejando las capacidades que tienen previo a comenzar con la intervención.

Perfil del participante y tamaño de la muestra

La encuesta se aplica a personas mayores de edad que viven en la zona de estudio, sin importar su sexo y el rol que tengan dentro de la familia (jefe de familia o no), durante los talleres y con la ayuda de facilitadores.

Apartados de la encuesta

La encuesta se divide en 9 categorías:

- I. Gestión de Riesgos
- II. Seguridad alimentaria
- III. Vivienda
- IV. Salud
- V. Agua y saneamiento
- VI. Inclusión
- VII. Tejido social y Gobernanza
- VIII. Oportunidades económicas - medios de vida
- IX. Educación y cultura ambiental

Cada apartado tiene sus preguntas y cada pregunta tiene 3 respuestas a seleccionar, desde lo *menos deseable* en cuestiones de capacidades, con un valor de 1 punto, hasta el escenario ideal, con un valor de 3 puntos. En el ANEXO 1, se puede observar el “Cuestionario para el Diagnóstico de las Capacidades Comunitarias”.

Resultados y utilidad

Propuesta 1: “Diagnóstico integral de Capacidades Comunitarias – Enfoque macro o global”

Los resultados de este análisis proporcionan una visión amplia y estructurada del estado general de la comunidad en términos de sus capacidades para enfrentar

un desastre. A través de la tabla que se muestra a continuación, se obtiene un puntaje general, tomando en cuenta las 9 categorías y el resultado de las 21 preguntas, permitiendo identificar el nivel de preparación de la comunidad en todos los aspectos evaluados.

Utilidad:

- Comparar la evolución de la comunidad a lo largo del tiempo mediante la aplicación periódica del cuestionario.
- Ofrecer un panorama general de las capacidades que tiene la comunidad en las categorías evaluadas.
- Servir como herramienta de comunicación para la toma de decisiones.

Tabla 2. Categorías del “Diagnóstico de las Capacidades Comunitarias”

No.	Categoría	Puntaje obtenido	Porcentaje obtenido	Descripción
1	Extremadamente vulnerable	21 – 25 puntos	0% - 20%	La comunidad no tiene organización ni preparación ante desastres. Carece de planes de emergencia, comunicación interna entre la comunidad y estrategias económicas o sociales para recuperarse. Su capacidad de respuesta y recuperación es muy limitada.
2	Vulnerable	26 – 33 puntos	21% - 40%	Hay algunos esfuerzos individuales o comunitarios para enfrentar desastres, pero no son suficientes ni sostenibles. Existen algunas estrategias de organización y preparación, pero con baja participación y sin medidas claras de prevención y mitigación. Hay un nivel muy básico de respuesta y recuperación ante desastres.
3	Capacidades en desarrollo	34 – 41 puntos	41% - 60%	La comunidad ha identificado riesgos y tiene algunos planes de acción, aunque no son completamente participativos ni actualizados. Existen iniciativas de organización, prevención y mitigación, pero aún hay deficiencias en la preparación comunitaria. La gobernanza y la educación ambiental muestran avances, pero con áreas de oportunidad.
4	Capacidades fortalecidas	42 – 50 puntos	61% - 80%	La comunidad tiene una organización clara, con planes de emergencia funcionales y participación activa de la mayoría de los sectores. Existen sistemas de alerta, estrategias económicas y medidas de prevención y mitigación, aunque todavía hay espacio para fortalecer las capacidades de grupos vulnerables y mejorar la gobernanza.
5	Capacidades de comunidad fuerte	51 – 63 puntos	81% - 100%	La comunidad está bien preparada y organizada para prevenir, mitigar y responder a desastres. Ha identificado y actualizado sus riesgos, tiene sistemas de alerta efectivos, acceso garantizado a servicios básicos y una sólida estructura social y económica que le permite recuperarse rápidamente. Existe una cultura de prevención bien establecida.

Fuente: elaboración propia.

Propuesta 2: “Diagnóstico prioritario de Capacidades Comunitarias – Enfoque focalizado o específico”

Los resultados de este análisis permiten evaluar detalladamente cada una de las 9 categorías del cuestionario, asignándoles un peso (ponderación por factores multiplicadores) según la importancia que tienen las categorías en la comunidad. Por importancia, hace referencia a las temáticas que son vitales para salvaguardar la vida de las personas. A partir de este análisis, se pueden priorizar las áreas más críticas o estratégicas para diseñar intervenciones específicas que fortalezcan las capacidades de la comunidad.

Utilidad:

- Determinar qué aspectos requieren intervención inmediata o mayor atención.
- Asignar recursos de manera más eficiente según las necesidades específicas de la comunidad.
- Diseñar estrategias de fortalecimiento dirigidas a las capacidades más vulnerables.
- Facilitar la toma de decisiones basada en datos concretos, optimizando esfuerzos en la gestión del riesgo

Tabla 3. Puntaje por categoría del “Diagnóstico de las Capacidades Comunitarias”

No.	Categoría	Puntaje máximo	Factor	Puntaje Máximo Ponderado	% del total
I.	Gestión de Riesgos	18	x2	36	36.4%
II.	Seguridad alimentaria	3	x2	6	6.1%
III.	Vivienda	9	x2	18	18.2%
IV.	Salud	3	x1.5	4.5	4.5%
V.	Agua y Saneamiento	3	x1.5	4.5	4.5%
VI.	Inclusión	6	x1	6	6.1%
VII.	Tejido Social – Gobernanza	12	x1	12	12.1%
VIII.	Oportunidades económicas	6	x1.5	9	9.1%
IX.	Educación ambiental	3	x1	3	3%
TOTAL		63	-	99	100%

Fuente: elaboración propia.

Dinámicas participativas

A través de las dinámicas participativas se trabajará de la mano con la comunidad. Se realizarán 4 talleres en los que se recabará información de primera mano respecto a cómo han vivido las inundaciones en el territorio. A continuación, se describen los talleres y sus temáticas generales.

Tabla 4. Cronograma de los talleres en otoño 2024 - primavera 2025

Cronograma Talleres Otoño 2024 - Primavera 2025				
Nombre del Taller	Noviembre		Diciembre	Abril
	23/11	30/11	7/12	05/04
Memoria Colectiva Recopilación de testimonios: preparación, recuperación y reconstrucción tras el temporal de lluvias 2024. Entrevistas para el Diagnóstico de Capacidades Comunitarias				
Identificación de capacidades comunitarias Cartografía participativa, identificación de riesgos, vulnerabilidades y oportunidades, mapeo de actores.				
Comités Comunitarios Post Desastre Organización comunitaria de los Comités comunitarios, simulacro de antes y después de un desastre, identificar las capacidades que tiene la comunidad actualmente				
Presentación de RESULTADOS talleres Presentar la propuesta de la "Guía para el Desarrollo de Comités Comunitarios de Reducción y Respuesta ante Riesgos"				

Fuente: elaboración propia.

Para cada taller se desarrollará una carta descriptiva¹¹ para tener claro el tipo de dinámica, actividades con tiempos, materiales, etc.

¹¹ Esto es muy importante para facilitar la replicabilidad de estos talleres en diferentes sitios en los que se quiera trabajar en el incremento de la resiliencia comunitaria

Desarrollo de la metodología (carta descriptiva)

Taller 1: “Memoria colectiva tras el temporal de lluvias 2024”

FECHA Y HORA: sábado 23 de noviembre de 2:00 a 4:00 pm, (duración de entre 90 - 120 minutos).

LUGAR: Centro comunitario, Colmena Miramar.

FACILITADORA: Laura Elena Guzmán Gutiérrez, responsable del proyecto

PERFIL DE FACILITADORA: conocimientos en gestión de riesgos y acompañamiento en procesos de fortalecimiento de capacidades a actores locales.

EQUIPO DE APOYO: dos facilitadores más, responsables de la logística y documentación de la sesión.

MATERIALES PROPORCIONADOS POR LOS FACILITADORES: equipo de cómputo, encuestas impresas, papel bond, plumones, post-it, cinta masking tape, plumas, grabadoras, cámara fotográfica, extensiones, coffee break.

MATERIALES SOLICITADOS EN LA SEDE: 20 sillas, 4 tableros y proyector.

PERFIL DEL PARTICIPANTE: habitantes de la zona de estudio, involucrando a actores locales. Se esperaría trabajar con grupos de 15 - 20 personas por sesión.

Objetivos del taller:

- *Presentar el proyecto a la comunidad.*
- *Crear un espacio seguro para recuperar y documentar las experiencias, emociones y preocupaciones de la comunidad tras los eventos de inundaciones que se vivieron en el temporal de lluvias 2024 y años atrás (memoria colectiva).*
- *Introducción a los conceptos asociados con la Gestión Integral de Riesgos (GIR), Resiliencia (R) y Cambio Climático (CC). Describir los procesos y etapas de la GIR, y la vinculación de la R y el CC con la vida de la población, comunidades y ciudades.*
- *Aplicación del cuestionario “Diagnóstico de las Capacidades Comunitarias”*

Tabla 5. Carta descriptiva del Taller 1 con la comunidad.

Contenido	Actividad	Tiempo y material	Responsable
Bienvenida	Se inicia dando unas palabras de bienvenida por parte del responsable del proyecto	5'	Facilitadora principal
Presentación de los participantes	Se abre una ronda de presentación de los participantes del taller	10'	Todas las personas presentes
Círculo de diálogo y escucha activa Memoria colectiva	Reunir a los presentes en un círculo y con la ayuda de un objeto simbólico (pelota, etc.), para turnarse al hablar, empezar a compartir sus experiencias, emociones y miedos con respecto a las inundaciones. ¿Les ha pasado?, ¿han tenido daños?, ¿qué tipo de daños?	25'	Todas las personas presentes. Los facilitadores de apoyo toman nota
Conceptos básicos de GIR, resiliencia y CC	Se presentarán y explicarán mediante una presentación los conceptos básicos asociados a la gestión de riesgos (peligro, vulnerabilidad, riesgo), la resiliencia y el cambio climático	10' Presentación	Facilitadora
Receso 10 minutos			
Medición de la resiliencia	Aplicación de la encuesta con el cuestionario para el diagnóstico de las capacidades comunitarias para medir las capacidades instaladas de los participantes ante situaciones de desastres.	25' Entrevistas Plumas	Todo el equipo de facilitadores
Narrativas de preparación y recuperación	Dividir en grupos a los participantes para que intercambien y escriban historias colectivas sobre las acciones que tomaron para prepararse antes del temporal (o de una lluvia en particular) y después de la inundación (recuperación). Hacer reflexión en qué fue efectivo y qué harían diferente en futuros temporales.	20' Papelógrafo Plumones	Todo el equipo de facilitadores
Agradecimiento y cierre de la sesión	Se da fin al taller agradeciendo a los participantes su asistencia y reiterando que habrá 2 talleres más este año en los que es muy importante contar con su asistencia	5'	Facilitadora

Fuente: elaboración propia.

**Con los tiempos aquí propuestos, se cumplen 110 minutos, quedando 10 minutos del tiempo propuesto máximo en caso de que se extienda un poco alguna actividad.*

Taller 2: “Identificación de capacidades comunitarias”

FECHA Y HORA: sábado 30 de noviembre de 2:00 a 4:00 pm, (duración de entre 90 - 120 minutos).

LUGAR: Centro comunitario, Colmena Miramar.

FACILITADORA: Laura Elena Guzmán Gutiérrez, responsable del proyecto

PERFIL DE FACILITADORA: conocimiento en gestión de riesgos y acompañamiento en procesos de fortalecimiento de capacidades a actores locales.

EQUIPO DE APOYO: tres facilitadores más, responsables de la logística y documentación de la sesión.

MATERIALES PROPORCIONADOS POR LOS FACILITADORES: equipo de cómputo, mapas del sitio de estudio impresos, papel bond, plumones, post-it, cinta masking tape, plumas, grabadoras, cámara fotográfica, extensiones, coffee break.

MATERIALES SOLICITADOS EN LA SEDE: 20 sillas, 4 tablones y proyector.

PERFIL DEL PARTICIPANTE: habitantes de la zona de estudio, involucrando a actores locales. Se esperaría trabajar con grupos de 15 - 20 personas por sesión.

Objetivos del taller:

- *Por medio de la cartografía participativa, identificar en un mapa las zonas de riesgo más problemáticas que existen en la comunidad y la infraestructura estratégica que hay en la zona.*
- *Redes de apoyo. Identificar los actores que están y deben estar involucrados en la GIR, así como previo y posterior a la ocurrencia de un desastre en el territorio.*
- *Identificar los sistemas de preparación y respuesta ante los riesgos que tienen en su comunidad y planear qué más se puede hacer para enfrentarlos y recuperarse en comunidad.*
- *Presentar medidas preventivas y medidas correctivas que pueden implementarse en las viviendas ante el riesgo de inundaciones.*

Tabla 6. Carta descriptiva del Taller 2 con la comunidad

Contenido	Actividad	Tiempo y material	Responsable
Bienvenida	Se inicia dando unas palabras de bienvenida por parte de la facilitadora	5'	Facilitadora
Resumen de lo visto en la última sesión	Se hace una pequeña retroalimentación de lo que se vio / desarrolló en la última sesión	10'	Facilitadora
Cartografía participativa – mapa comunitario de riesgos	Para identificar áreas afectadas y recursos disponibles para la recuperación, se dividirán los grupos y se les entregará un mapa en el que se les pedirá que señalen las áreas más afectadas por las inundaciones este temporal y en temporales pasados, la infraestructura que identifican (servicios, transporte, vivienda, salud, medios de vida económicos, educación, seguridad, cultura, religión, inventario de infraestructura comunitaria) y las zonas dónde se recibió apoyo	25' Mapa Post-its Plumones	Todo el equipo de facilitadores
Definición actores sociales	Antes de comenzar la siguiente actividad, dar una breve explicación de los tipos de actores sociales y ejemplos de estos.	5' Presentación	Facilitadora
Receso 10 minutos			
Identificación de actores locales GIR	Describir los actores que están presentes en la comunidad (MATRIZ). Se les pide que identifiquen: 1. Los actores que están presentes en la comunidad y que de cierta manera están involucrados en las inundaciones. 2. Señalar con una línea la relación entre ellos. 3. Señalar quienes participan en prevención, respuesta y recuperación. 4. Nivel de interés y de poder	25' Papelógrafo Post-its Plumones	Todo el equipo de facilitadores
Acciones de prevención y mitigación	Presentar medidas preventivas (diseño y construcción, drenaje, impermeabilización, soluciones basadas en la naturaleza) y medidas correctivas (protección de bienes, almacenamiento seguro y válvulas antirretorno) que pueden implementarse en viviendas	20' Presentación	Facilitador
Agradecimiento y cierre de la sesión	Se da fin al taller agradeciendo a los participantes su asistencia e invitándolos al siguiente taller (se da fecha, hora y lugar)	5'	Facilitadora

Fuente: elaboración propia.

**Con los tiempos aquí propuestos, se cumplen 105 minutos, quedando 15 minutos del tiempo propuesto máximo en caso de que se extienda un poco alguna actividad.*

Taller 3: “Organización Comunitaria y Participación – Comités Comunitarios Post Desastre”

FECHA Y HORA: 7 de diciembre de 2:00 a 4:00 pm, (duración de entre 90 - 120 minutos).

LUGAR: Centro comunitario, Colmena Miramar.

FACILITADORA: Laura Elena Guzmán Gutiérrez, responsable del proyecto

PERFIL DE FACILITADORA: conocimientos en gestión de riesgos y acompañamiento en procesos de fortalecimiento de capacidades a actores locales.

EQUIPO DE APOYO: tres facilitadores más, responsables de la logística y documentación de la sesión.

MATERIALES PROPORCIONADOS POR LOS FACILITADORES: equipo de cómputo, mapas del sitio de estudio impresos, papel bond, plumones, post-it, cinta masking tape, plumas, grabadoras, cámara fotográfica, extensiones, coffee break.

MATERIALES SOLICITADOS EN LA SEDE: 20 sillas, 4 tableros y proyector.

PERFIL DEL PARTICIPANTE: habitantes de la zona de estudio, involucrando a actores locales. Se esperaría trabajar con grupos de 15 - 20 personas por sesión.

Objetivos del taller:

- *Exponer qué son los Comités Comunitarios de GIR, su importancia y qué es necesario para conformarlos*
- *Hacer un simulacro de lo que pasaría antes y después de un desastre, identificar las capacidades que tiene la comunidad actualmente y cómo es su manera de prepararse, responder y recuperarse.*
- *Definición de roles dentro del comité post desastre y cuál sería la comunicación de la comunidad antes, durante y después del desastre.*

Tabla 7. Carta descriptiva del Taller 3 con la comunidad

Contenido	Actividad	Tiempo y material	Responsable
Bienvenida	Se inicia dando unas palabras de bienvenida por parte de la facilitadora	5'	Facilitadora
Resumen de lo visto en la última sesión	Se hace una retroalimentación de lo que se desarrolló en la última sesión	10'	Facilitadora
Comités Comunitarios	Hacer una presentación de las funciones principales de estos comités y cómo se conforman para que sea del conocimiento de la comunidad la herramienta que pueden ser para la recuperación y el fortalecimiento de la comunidad	15' Presentación	Facilitadora
Simulacro de desastre y respuesta comunitaria	En equipos, imaginar la ocurrencia de un desastre: imaginen y relaten una inundación y sus afectaciones. Realizar un simulacro de cuáles serían las acciones previas (¿les informan que viene una lluvia fuerte y se pueden preparar? ¿qué harían?) Una vez que suceda, ¿cuáles son los roles que hay en la comunidad (grupos de acción comunitaria)? ¿Cómo es la respuesta?, etc.	25' Papelógrafo Post its Plumones	Todo el equipo de facilitadores
Receso 10 minutos			
Definición de roles para la conformación del comité y grupos comunitarios	Identificar las brigadas que deberían conformarse, así como los roles y responsabilidades de los actores presentes (como líderes de evacuación, responsables de refugios temporales, gestión de víveres y agua, y atención psicológica). Desarrollar una estructura de comité en la que los roles y responsabilidades estén bien definidos y sean conocidos por todos los miembros.	25' Papelógrafo Post its Plumones	Todo el equipo de facilitadores
Comunicación y alerta comunitaria	Crear un sistema de comunicación comunitario para emergencias, como cadenas de llamadas, uso de radios, o plataformas digitales. Practicar la comunicación de alertas tempranas y el uso de herramientas para mantener informada a la comunidad en tiempo real.	25' Papelógrafo Post its Plumones	Todo el equipo de facilitadores
Agradecimiento y cierre de la sesión	Se da fin al taller agradeciendo a los participantes su asistencia e invitándolos al siguiente taller (se da fecha, hora y lugar)	5'	Facilitadora

Fuente: elaboración propia.

**Con los tiempos aquí propuestos, se cumplen 120 minutos, tiempo exacto para concluir con el taller.*

Taller 4: “Presentación de resultados”

FECHA Y HORA: 5 de abril de 2025 con una duración de 60 minutos.

LUGAR: Centro comunitario, Colmena Miramar

FACILITADORA: Laura Elena Guzmán Gutiérrez, responsable del proyecto

PERFIL DE FACILITADORA: conocimientos en gestión de riesgos y acompañamiento en procesos de fortalecimiento de capacidades a actores locales.

EQUIPO DE APOYO: tres personas de apoyo a la facilitadora (logística y documentación).

MATERIALES PROPORCIONADOS POR LOS FACILITADORES: equipo de cómputo, mapas del sitio de estudio impresos, papel bond, plumones, post it, cinta masking tape, plumas, grabadoras, cámara fotográfica, extensiones, coffee break.

MATERIALES SOLICITADOS EN LA SEDE: 20 sillas, 4 tableros y proyector.

PERFIL DEL PARTICIPANTE: habitantes de la zona de estudio, involucrando a actores locales. Se esperaba trabajar con grupos de 15 - 20 personas por sesión.

Objetivos del taller:

- *Presentar la propuesta de lo que será la “Guía para el Desarrollo de Comités Comunitarios de Reducción y Respuesta ante Riesgos”.*

Tabla 8. Carta descriptiva del Taller 4 con la comunidad

Contenido	Actividad	Tiempo y material	Responsable
Bienvenida	Se inicia dando unas palabras de bienvenida por parte de la facilitadora	5'	Facilitadora
Estructura de la Guía	Presentación de la propuesta de la <i>Guía para el Desarrollo de Comités Comunitarios de Reducción y Respuesta ante Riesgos</i> . Se entrega a quien sea seleccionado como responsable	30' Power point	Facilitadora
Retroalimentación	Se abre un espacio para preguntas, respuestas y comentarios. Diálogo de los asistentes para comentar si consideran factible el desarrollo de la guía, así como si hay interés.	20'	Facilitadora

Agradecimiento y cierre de la asamblea	Se da fin al taller agradeciendo a los participantes su asistencia	5'	Facilitadora
--	--	----	--------------

Fuente: elaboración propia.

**Con los tiempos aquí propuestos, se cumplen 60 minutos.*

ETAPA 3: Ajuste metodológico y desarrollo de la propuesta

Entrevista y visita a expertos

Esta fase inicia al terminar el trabajo comunitario, una vez presentados los resultados a las personas con quienes se trabajó, en el cuarto taller. En esta etapa se trabajará en compañía con expertos. Se les presenta lo que se tiene de propuesta y los resultados que se obtuvieron en los talleres comunitarios, esperando recibir retroalimentación.

El acercamiento con los expertos será a través de videollamadas y visitas para conocer los proyectos de GIR en los que están trabajando. Se tiene una visita con dos expertas:

1. Con la Doctora Naxhelli Ruíz Rivera. Investigadora Titular del Departamento de Geografía Social del Instituto de Geografía de la UNAM. Es Doctora en Estudios del Desarrollo (University of East Anglia). Es docente y tutora de los Programas de Posgrado en Geografía y Ciencias de la Sostenibilidad de la UNAM. Es Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) Nivel 2 y del Comité Científico Asesor en Ciencias Sociales del Sistema Nacional de Protección Civil. Sus trabajos se enfocan en entender la vulnerabilidad social; las políticas públicas en torno a la reducción del riesgo de desastre: la planeación territorial y los Atlas de Riesgos (UNAM, 2025).
2. Con la Maestra Laura Sánchez. Maestra en Psicología Ambiental por la UNAM. Ha participado en proyectos conjuntos sobre percepción del riesgo entre el CENAPRED y la Facultad de Psicología. Ha colaborado en proyectos en el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático en temas de adaptación, vulnerabilidad y riesgos, así como participado en talleres sobre Innovación Social en la Universidad de La Coruña, España. Sus líneas de interés se han centrado en la percepción del riesgo de fenómenos hidrometeorológicos en comunidades marginadas (UNAM, 2025).

Desarrollo de la propuesta metodológica

En esta etapa, se harán los cambios necesarios en las propuestas, tomando en cuenta lo recomendado por los expertos, así como lo trabajado y aprendido en compañía de la comunidad. En esta fase, se desarrollará la propuesta metodológica tanto del “Cuestionario para el Diagnóstico de las Capacidades Comunitarias” como de la “Guía para el Desarrollo de Comités Comunitarios de Reducción y Respuesta ante Riesgos”.

Para lograr lo anterior, se llevará a cabo el análisis de los resultados obtenidos en las etapas 1 y 2, así como de lo aprendido durante el proceso de intercambio de experiencias con los expertos. Se establecerán lineamientos claros y precisos para la elaboración de la guía, considerando las necesidades de las comunidades y mejores prácticas en el campo de la GIR y la resiliencia.

La elaboración de la guía implica la definición de pasos detallados y secuenciales para la creación del comité comunitario, desde la identificación de los riesgos hasta la propuesta de la conformación de diferentes grupos irresponsables de diseñar acciones para antes, durante y después del desastre. Se prestará atención a la claridad y accesibilidad de la información, asegurando que dicha guía sea comprensible y práctica para todos los actores involucrados en el proceso de gestión del riesgo y el incremento de la resiliencia comunitaria. Es muy importante en este trabajo de obtención de grado que sea fácil la replicabilidad de este proyecto en otros sitios, para así, incrementar la resiliencia comunitaria y de las ciudades.

III.6 Cuadro de operacionalización de variables

El siguiente cuadro presenta la operacionalización de variables utilizadas en el presente estudio, con el objetivo de traducir los conceptos teóricos clave, en dimensiones e indicadores fácil de observar, permitiendo analizar el fortalecimiento de las capacidades comunitarias frente al riesgo de desastre.

Tabla 9. Cuadro de operacionalización de variables

Título:	Fortalecimiento de las capacidades comunitarias a través de la Gestión Integral del Riesgo en el Área Metropolitana de Guadalajara				
Objeto de estudio:	Comunidades de colonias que históricamente han tenido severas afectaciones por inundaciones en el AMG, a través de la GIR y la creación de comités comunitarios				
Unidad de análisis:	Colonias con afectaciones recurrentes por inundaciones, con un nivel intermedio de organización social, pero que no tengan nada formal desarrollado en materia de GIR (comités de prevención, respuesta y recuperación ante la ocurrencia de desastres)				
Postura epistémica	Perspectiva disciplinar de análisis	Enfoque o abordaje metodológico	Tipo de TOG	Justificación	Propósito del proyecto
Positivismo Crítico Constructivismo Social	Gestión del Riesgo Construcción de resiliencia hídrica urbana Análisis Cartográfico / Bases de datos territoriales Participación Ciudadana Planeación del entorno urbano	Investigación bibliográfica Análisis con bases de datos Innovación y adaptabilidad Conocimiento colectivo Aprendizaje colaborativo Validación participativa	Reporte de proyecto profesionalizante	Este proyecto surge en respuesta de la vulnerabilidad de la población del AMG frente al riesgo de inundación, siendo cada vez más extremas e impredecibles las lluvias por el cambio climático, impactando directamente en la seguridad y calidad de vida de su población. La GIR es un enfoque que reconoce la importancia de abordar no solo las consecuencias de los eventos adversos, sino también las causas que influyen en la ocurrencia o el resultado del evento. Para ello es fundamental que se involucren todos los actores, especialmente la ciudadanía, en la identificación de los riesgos, planificación y ejecución de estrategias de mitigación y respuesta.	Este trabajo pretende diseñar un proyecto de involucramiento ciudadano en temas de GIR para aumentar la resiliencia ante inundaciones. Se propone establecer un vínculo con la población y presentar una guía metodológica para que sean ellos quienes tomen decisiones en las acciones a diseñar; ya que, al involucrar activamente a la comunidad en el proceso, se busca que se apropien de las acciones propuestas y que la implementación sea más exitosa.

Pregunta general de investigación	Objetivo general	Hipótesis	Método		
			Actividades	Fuentes	Instrumentos
¿Cómo puede el involucramiento ciudadano en la GIR incrementar la resiliencia de sociedades y ciudades en el AMG al disminuir las afectaciones que tienen las inundaciones en las personas y sus bienes?	Fortalecer las capacidades de la población del AMG para gestionar y recuperarse de desastres como las inundaciones, mediante la implementación de estrategias de GIR que involucren a la ciudadanía en el conocimiento y la gestión de su riesgo.	El involucramiento activo de la ciudadanía en la GIR disminuye significativamente las afectaciones que tienen las inundaciones en las personas y sus bienes, y aumenta la resiliencia de las sociedades y ciudades en el AMG	- Revisión bibliográfica - Revisión de bases de datos - Análisis cartográfico - Entrevistas - Encuestas - Talleres (participación ciudadana)	- Literatura en GIR, Resiliencia, Participación ciudadana - Marco Normativo en tres niveles (federal, estatal, metropolitana) - Instrumentos (Atlas de Riesgos Metropolitano AMG) - Bases de datos federales (INEGI), CONAGUA, metropolitanas (ZOOM Metropolitano - VIMOZmetro), municipales (registros de las emergencias de las Unidades de Protección Civil y Bomberos metropolitanas)	- Fichas bibliográficas - SIG - Mapeo de actores - Encuestas - Análisis de los resultados de los talleres
Preguntas de investigación			Método		
¿Cómo puede fomentarse la colaboración entre los actores territoriales para establecer redes que faciliten una gestión integral y más efectiva del riesgo de inundaciones y qué actores deben estar involucrados en la GIR?			Actividades	Fuentes	Instrumentos
			- Revisión bibliográfica - Talleres (participación ciudadana)	- Literatura en participación ciudadana - Marco Normativo (atribuciones dependencias locales – estatales, metropolitanos y municipales, según corresponda.)	- Mapeo de actores - Encuestas - Análisis de los resultados de los talleres

¿Qué componentes debe tener una herramienta para diagnosticar cómo están las capacidades comunitarias ante desastres, y cómo identificar áreas de mejora y dirigir esfuerzos de manera efectiva a lo largo del tiempo?	Actividades	Fuentes	Instrumentos
	- Revisión bibliográfica - Talleres (participación ciudadana)	- Literatura en GIR, Resiliencia, Participación ciudadana - Herramientas nacionales e internacionales para la medición de la resiliencia	- Fichas bibliográficas - Encuestas - Análisis de los resultados de los talleres
¿De qué manera los talleres participativos, capacitaciones y el diálogo de saberes fortalecen las capacidades de la comunidad para gestionar los riesgos asociados con las inundaciones?	Actividades	Fuentes	Instrumentos
	- Entrevistas - Talleres (participación ciudadana)	- Literatura en GIR, Resiliencia, Participación ciudadana	- Análisis de los resultados de las encuestas - Análisis de los resultados de los talleres
¿Qué canales de comunicación son más efectivos para informar a la comunidad sobre los riesgos y las medidas de prevención? ¿Cómo pueden mejorarse las estrategias de comunicación para incrementar la participación comunitaria en la gestión del riesgo?	Actividades	Fuentes	Instrumentos
	- Revisión bibliográfica - Entrevistas - Talleres (actividades de participación ciudadana)	- Literatura en GIR, Resiliencia, Participación ciudadana - Marco Normativo - Instrumentos (Atlas de Riesgos Metropolitano AMG)	- Fichas bibliográficas - Mapeo de actores - Encuestas - Análisis de los resultados de los talleres

Fuente: elaboración propia.

III.7 Ruta crítica o Cronograma de trabajo

Tabla 10. Cronograma de trabajo de la totalidad del proyecto.

[illegible]

Fuente: elaboración propia.

Capítulo IV. ANÁLISIS, DESARROLLO DE LA PROPUESTA Y RESULTADOS

IV.1 Análisis cartográfico: selección del sitio de estudio

A continuación, se presentan los resultados del primer trabajo de análisis cartográfico para la selección del sitio de estudio para este proyecto. En primer lugar, resulta un mapa a escala metropolitana realizado con la concentración de los Sitios Recurrentes de Inundación (SRI), siendo 360 en el AMG, distribuyéndose como se muestra en la tabla 11.

Tabla 11. Sitios recurrentes de inundación: prioridad y nivel de riesgo

No.	Municipio	# de SRI	# de SRI con Prioridad Alta - Media	# de SRI con Nivel de Riesgo Muy Alto - Alto (AMR ¹²)
1	El Salto	9	Alta: 6 Media: 3	Muy alto: 2 Alto: 1
2	Guadalajara	73	Alta: 54 Media: 11	Muy alto: 18 Alto: 29
3	Ixtlahuacán de los Membrillos	8	Alta: 2 Media: 4	Muy alto: 0 Alto: 1
4	Juanacatlán	4	Alta: 2 Media: 2	Muy alto: 0 Alto: 1
5	San Pedro Tlaquepaque	33	Alta: 22 Media: 6	Muy alto: 3 Alto: 9
6	Tlajomulco de Zúñiga	42	Alta: 8 Media: 25	Muy alto: 2 Alto: 9
7	Tonalá	15	Alta: 2 Media: 10	Muy alto: 1 Alto: 5
8	Zapopan	172	Alta: 42 Media: 104	Muy alto: 30 Alto: 68
9	Zapotlanejo	4	Alta: 2 Media: 2	Muy alto: 0 Alto: 1

Fuente: ZOOM Metropolitano, 2023.

¹² Atlas Metropolitano de Riesgos, 2021.

También, se agregó información de la altura en centímetros de la lámina de agua de cada sitio, polígonos de inundaciones de eventos históricos, así como polígonos de declaratorias de emergencia por inundación.

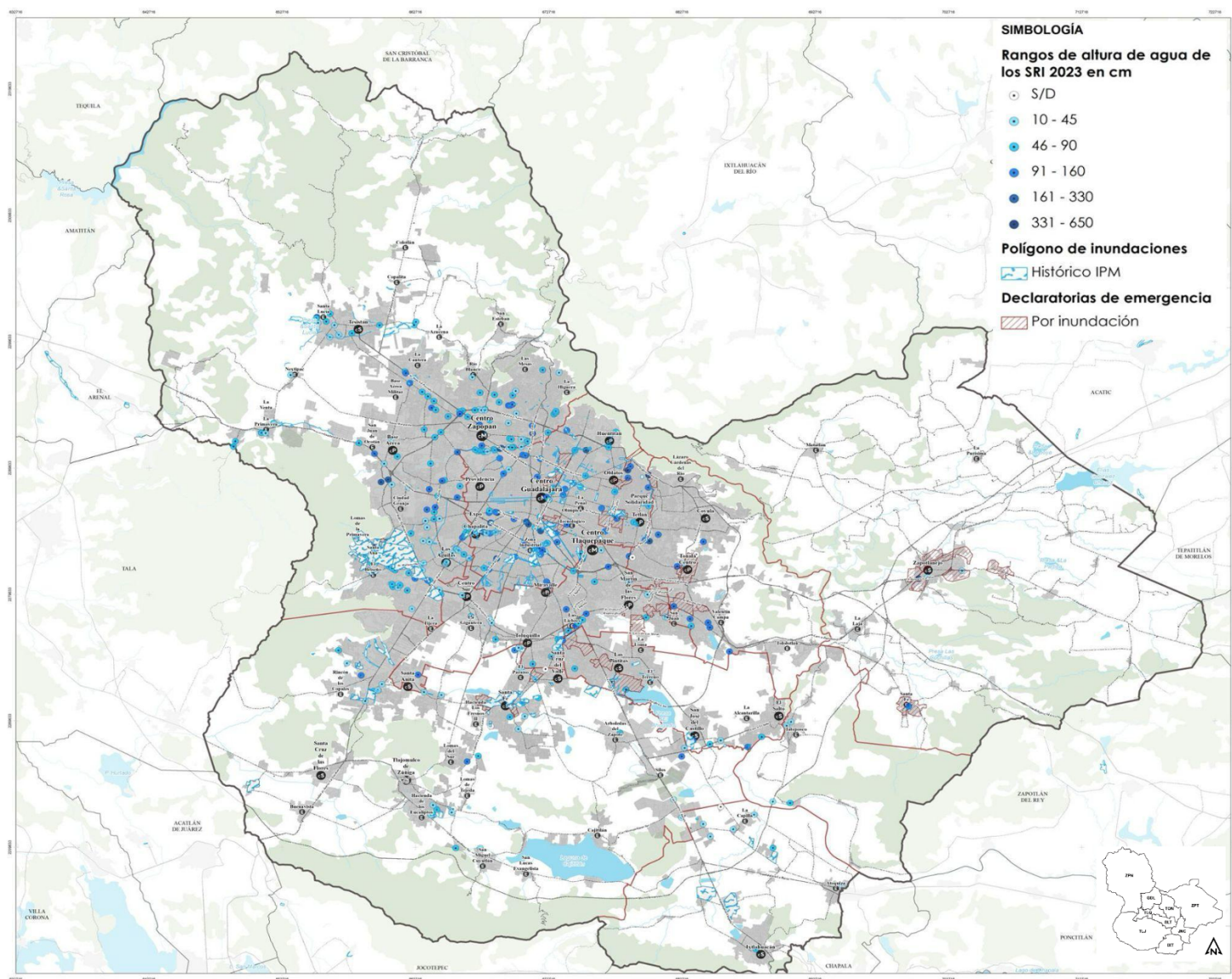


Imagen 5. Mapa del Histórico de Inundaciones y Sitios Recurrentes de Inundación en el AMG (rangos de altura en centímetros, polígonos de inundaciones y polígonos de declaratorias de emergencia).

Fuente: elaboración propia con bases de datos y mapa base desarrollado por el Imeplan, 2023.

Debido a que son 360 SRI distribuidos en 9 municipios del AMG, se hizo un mapa de densidades, para facilitar el proceso de selección del área con mayor concentración de SRI; a continuación, se muestra el resultado de este proceso.

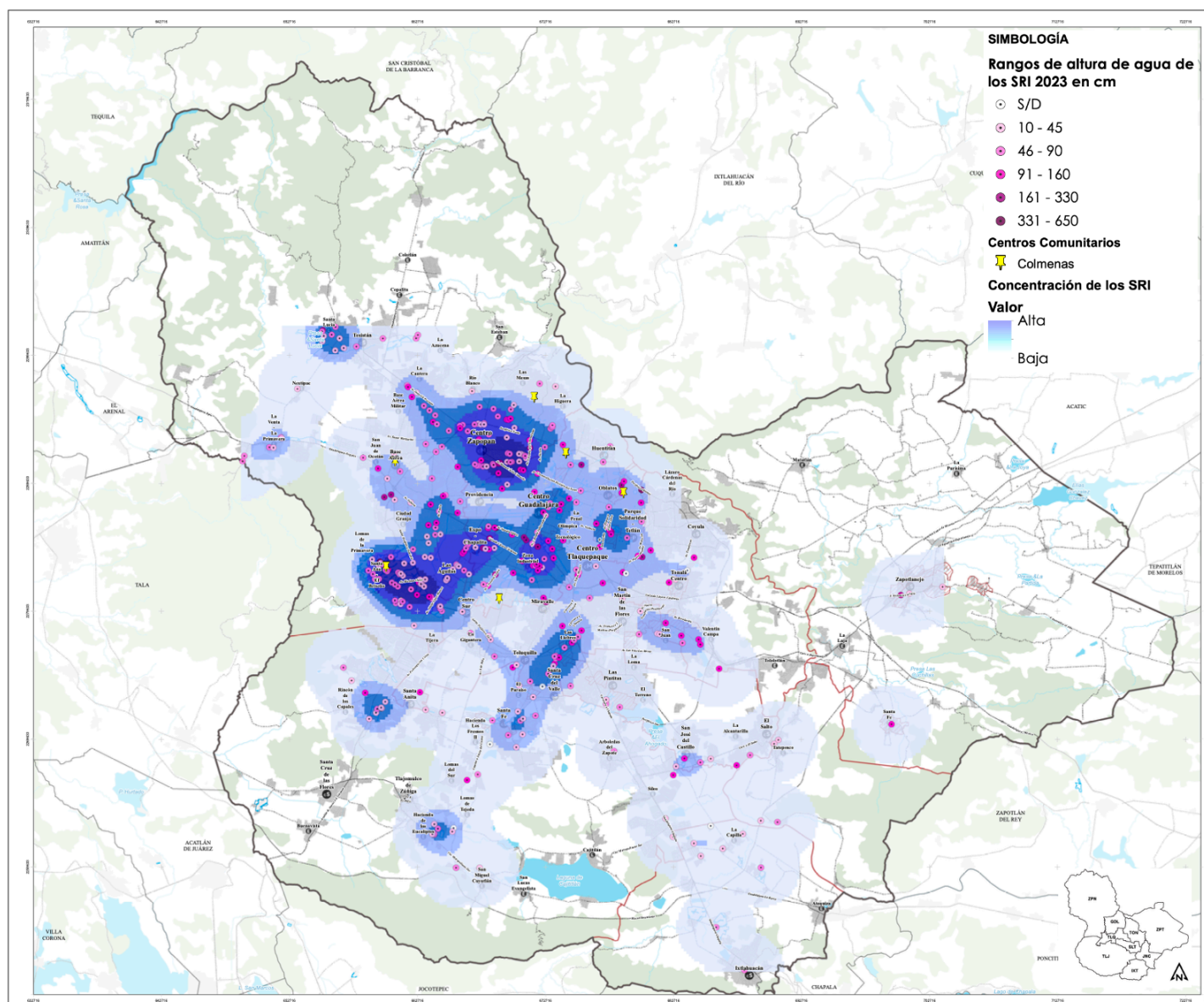


Imagen 6. Mapa de concentración de los SRI.

Fuente: elaboración propia con bases de datos y mapa base desarrollado por el Imeplan, 2023.

Como se puede ver en la tabla 11 y la imagen 6, los municipios de Zapopan y Guadalajara son los que, según la concentración de SRI, así como sitios que tienen prioridad alta respecto a la intervención. A continuación, se muestran cuatro zonas

que se preseleccionaron por contar con alta concentración de sitios recurrentes de inundación, ubicadas en los municipios de Guadalajara y Zapopan.

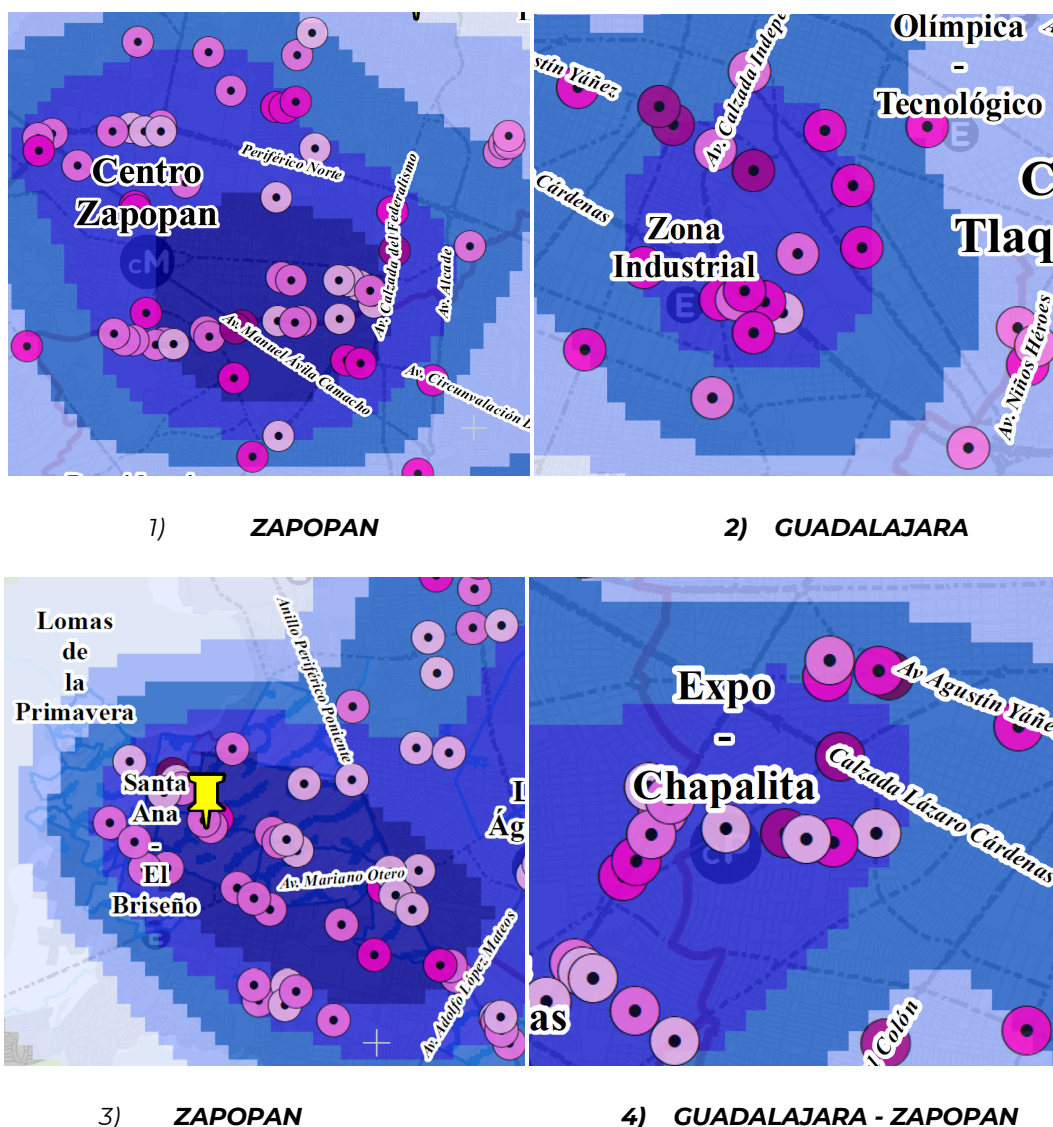


Imagen 7. Sitios preseleccionados en los que se trabajará este TOG.
Fuente: elaboración propia con bases de datos creadas por el Imeplan, 2023.

Por otro lado, y dada la importancia del trabajo comunitario y el componente social que se viene mencionando, se busca un área de trabajo que tenga lugares de encuentro como los son los centros comunitarios, por lo que se agregaron estos equipamientos (colmenas) al mapa. Si bien, pudiera hacerse el acercamiento a las personas en otros sitios públicos, por tiempos del proyecto, se optó por trabajar en estos lugares que ya tienen una red y comunicación organizada con la población.

Tomando en cuenta la presencia de las capas de información antes descrita (*alta concentración de SRI, polígonos de afectación por inundación, antecedentes de declaratoria de emergencia y presencia de un centro comunitario*), se comenzará el acercamiento con el sitio 3:

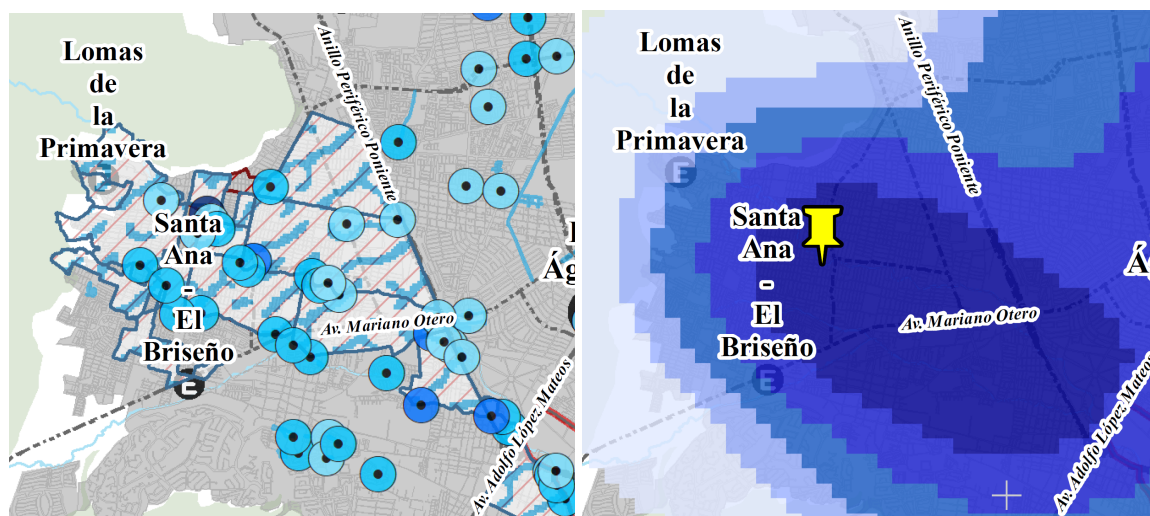


Imagen 8. Sitio preseleccionado en el que se trabajará este TOG.

Fuente: elaboración propia con bases de datos creadas por el Imeplan, 2023.

- El sitio 3 se encuentra ubicado en el municipio de Zapopan. Cuenta con alta concentración de SRI y tiene declaratorias de emergencia, así como polígonos de inundaciones provenientes de los reportes de las Unidades de Protección Civil y Bomberos. Además de tener un riesgo alto ante inundaciones, este sitio cuenta con un centro comunitario: la Colmena Miramar. Las colonias aledañas son: Miramar, Arenales, Tapatíos, Paraísos del Colli, entre otras.

Para la selección del sitio de estudio se utilizó una metodología basada en el análisis cartográfico a escala metropolitana, que permitió identificar zonas con alta incidencia de inundaciones dentro del AMG. A partir de la superposición, (cruce) de distintas capas de información provenientes del MUI y del inventario de los SRI, se realizó un análisis espacial que permitió preseleccionar cuatro zonas prioritarias con base en el comportamiento histórico del fenómeno, la severidad de los eventos registrados y la presencia de declaratorias de emergencia. Aunque el análisis específico y detallado se desarrolla en el apartado IV.1 Análisis cartográfico: selección del sitio de estudio, este ejercicio permitió fundamentar la elección del sitio desde un enfoque técnico, considerando criterios de exposición y recurrencia como elementos centrales para abordar el desastre. Asimismo, aunque la lámina de agua registrada en los SRI no fue un factor determinante para la delimitación

final del sitio de estudio, si fue considerada dentro del análisis general como insumo para visibilizar la severidad del fenómeno en términos de afectación directa al espacio público y a la movilidad. Sin embargo, el criterio clave que guió la selección del sitio fue la presencia de un centro comunitario activo (Colmena Miramar), debido a la necesidad de contar con un espacio de encuentro ya establecido que facilitara el trabajo colaborativo con la población durante el tiempo limitado del proyecto. Este criterio organizativo y social, en conjunto con la alta concentración de los SRI, las declaratorias existentes y los polígonos de afectación, consolidó al sitio 3 como la mejor opción para el desarrollo de la propuesta.

IV.2 Caracterización del sitio de estudio

El área de estudio tiene una superficie total de 757.7 hectáreas y se conforma por 9 colonias:

- Arenales Tapatíos
- Carlos Rivera Aceves
- El Rehilete
- Jardines Tapatíos
- La Floresta del Colli
- La Floresta Sección II
- Mariano Otero
- Miramar
- Paraísos del Colli
- Valle de la Primavera

La zona de estudio se encuentra dentro de dos microcuencas. La mayor parte está en la Subcuenca hidrológica “San Lucas Evangelista” que es parte de la Cuenca Río Santiago Guadalajara, dentro de la Región Hidrológica Lerma-Santiago. La segunda subcuenca hidrológica que está presente es la “Guadalajara” que también es parte de la Cuenca Río Santiago Guadalajara, dentro de la misma región hidrológica.

Se incluyeron 29 SRI (ZOOM Metropolitano, 2023), con las siguientes características:

- Todos de origen pluvial
- 19 dinámicas y 10 estáticas y dinámicas
- Los sistemas que tuvieron afectaciones son: vía pública, equipamiento urbano, vivienda y comercio

- Las alturas registradas en estos sitios son: mínima de 30 centímetros, máxima registrada de 650 centímetros.
- De los 29 SRI, 9 no tienen acciones reportadas, en 13 se hizo limpieza y desazolve de infraestructura y en 7 desazolves de canal.
- El riesgo de inundación se categoriza de la siguiente manera: 19 riesgo alto, 4 riesgo medio y 6 riesgo medio.
- La prioridad que se le dio fue 16 con prioridad alta y 13 con prioridad media, para su atención.

En la zona, hay 16 Declaratorias de Emergencia (Jalisco, 2021) y 212 sitios con registros históricos de inundación que provienen del Inventario de Peligros Metropolitano.

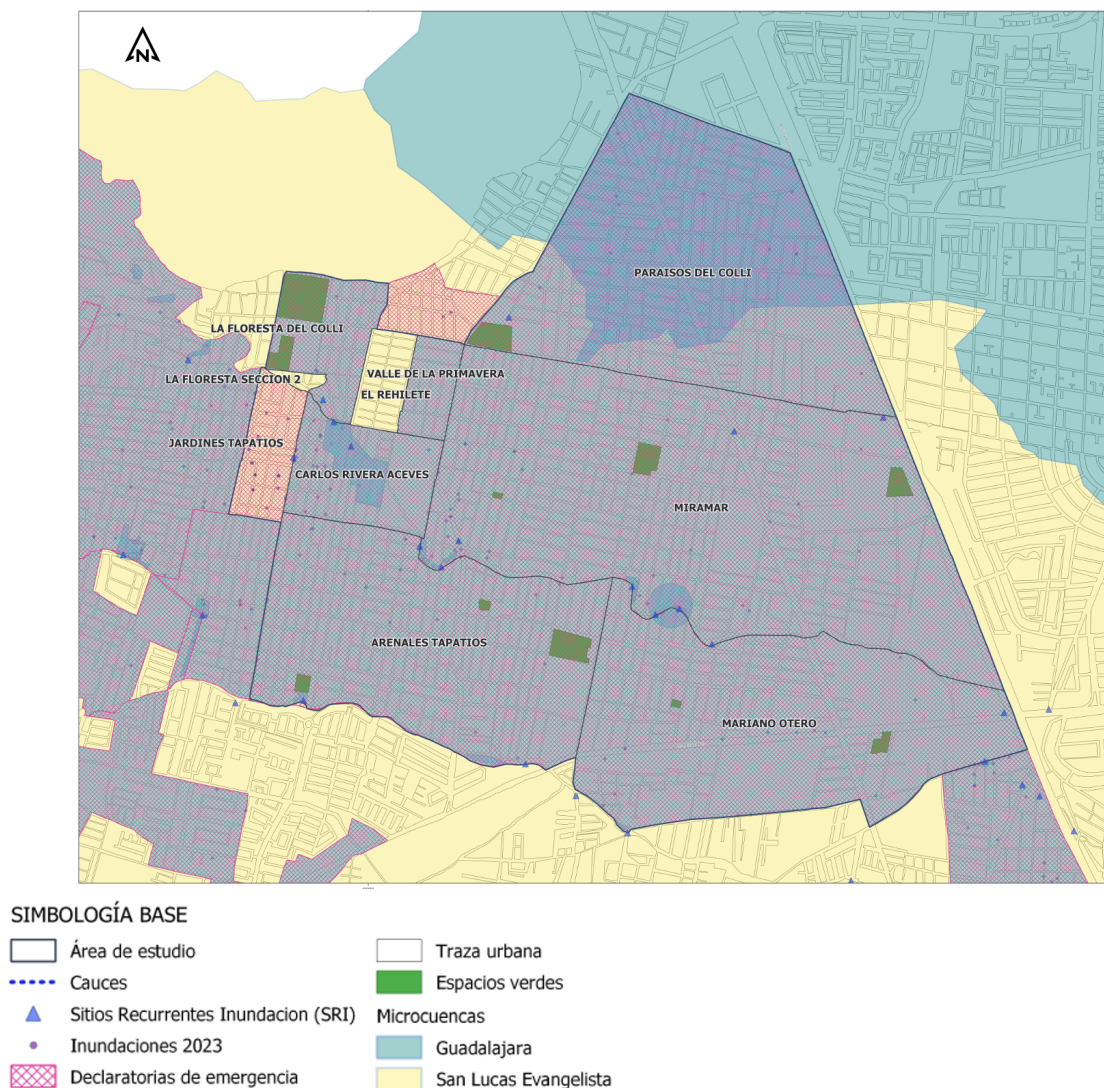


Imagen 9. Área de estudio: Inundaciones, SRI, declaratorias de emergencia y microcuenca en las que se encuentra.

Fuente: elaboración propia a partir de bases de datos provenientes del ZOOM Metropolitano, 2023.

La Población total en la zona seleccionada es de 91,693 habitantes. Hay un total de 838 manzanas y la densidad poblacional es de 121 habitantes por hectárea. Respecto a los grupos vulnerables presentes, se tienen: 7,831 personas de 60 años y más; 18,386 niños de 0 a 11 años (INEGI, SCINCE, 2020) y 2,233 personas con discapacidad (INEGI, SCINCE, 2010).

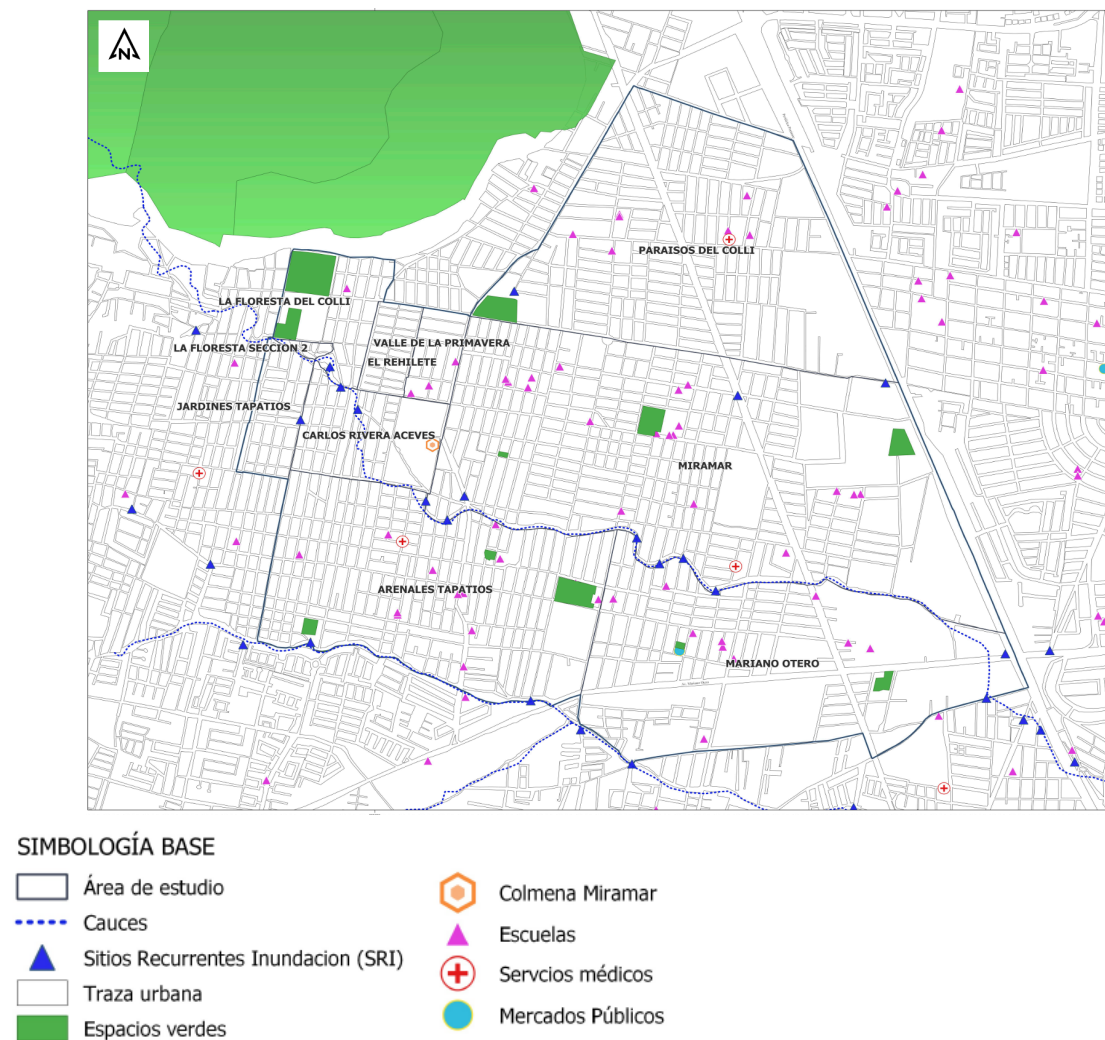


Imagen 10. Infraestructura Estratégica y Equipamiento del Área de estudio.

Fuente: elaboración propia a partir de bases de datos provenientes del ZOOM Metropolitano, 2023.

Por parte de la infraestructura y el equipamiento que hay en esta zona, se tiene la imagen 10 para ubicar con lo que cuenta la comunidad.

- Se tiene 1 *centro comunitario*, La Colmena Miramar, que es parte del equipamiento que tiene el Gobierno de Zapopan.
- Hay 5 *centros de salud* en el área de estudio (IITEJ, 2023).
- Se ubican 69 *escuelas*, desde preescolar hasta bachillerato. Siendo públicas 46 y 23 privadas, todas activas.
- Hay 2 *mercados*, uno que queda fuera pero cercano al área de estudio y otro dentro. No hay *central de abasto* en la zona.
- Se quisieron agregar *refugios temporales* y *Bases de Protección Civil y Bomberos*, pero no hay cercana a la zona de estudio. Solamente la Base 4 de PCyB de Zapopan, que se encuentra en Av. Guadalupe y Periférico.



Imagen 11. Refugio Temporal Santa Ana Tepetitlán.

Fuente: Apartado de Resiliencia – Infraestructura Estratégica – Infraestructura de Seguridad, ZOOM Metropolitano, 2023.

Como se puede observar en la imagen 11, se incluye el refugio temporal ubicado en Santa Ana Tepetitlán debido a su relevancia para el contexto del estudio. Aunque este refugio se localiza fuera del área de estudio, se encuentra al sur y actualmente se encuentra en operación. Fue construido en 2005, es de jurisdicción estatal y está destinado a la atención de fenómenos como huracanes

e inundaciones (IMEPLAN, 2021). Se considera pertinente incluirlo, ya que puede brindar atención a personas afectadas por inundaciones en las inmediaciones del Arroyo Seco, al tratarse de un punto estratégico disponible para este tipo de emergencias.

Aunque el sitio de estudio corresponde a una zona en proceso de consolidación urbana, la selección y caracterización de este, parte de una comprensión amplia de la vulnerabilidad, la cual no se limita solamente al grado de consolidación del entorno construido. En este trabajo se reconoce que la vulnerabilidad puede ser física (como la presencia de Arroyo Seco, canalización e interrupción del cauce, infraestructura deficiente o con poco mantenimiento, y la impermeabilización de los suelos con el crecimiento urbano), social (condiciones de marginación en la zona de asentamientos irregulares, baja cohesión social u organización comunitaria en temas de riesgos), e incluso institucional (limitada capacidad de respuesta ante una emergencia). Desde esa perspectiva, no se asume que una sola característica haga más vulnerable una zona en comparación con otra, sino el conjunto de ellas. Se busca comprender con el trabajo cercano a la comunidad, cómo interactúan distintos factores que inciden en la exposición al riesgo y en las capacidades locales de respuesta.

En este caso de estudio, se puede observar que, si bien existen múltiples factores que configuran la vulnerabilidad del sitio, los eventos hidrometeorológicos extremos, como es el caso de las lluvias intensas, y la intervención del cauce de Arroyo Seco, representan los elementos más determinantes en la generación del riesgo.

IV.3 Síntesis interpretativa de los datos analizados

A lo largo del proceso participativo desarrollado con la comunidad, se llevaron a cabo tres talleres en los que se desarrollaron distintas metodologías¹³. El objetivo de este apartado es explicar los resultados obtenidos.

Diagnóstico de las Capacidades Comunitarias

El primer acercamiento que se tuvo al cuestionario aplicado “Diagnóstico de las capacidades comunitarias” constó de 29 preguntas, organizadas en 12 categorías, y fue respondido por 32 personas que asistieron al primer y segundo taller. Los

¹³ Cabe mencionar que, si bien fueron 4 talleres los realizados, el cuarto fue para presentar la propuesta diseñada en conjunto con la comunidad.

puntajes alcanzados, describen el nivel de resiliencia alcanzado por la comunidad, el cual se muestra a continuación:

Tabla 12. Categorías de la primera versión del cuestionario “Diagnóstico de las capacidades comunitarias”

No.	Porcentaje alcanzado	Nivel	Categoría	Descripción
1	0-25%	Muy bajo	Resiliencia muy baja - Vulnerabilidad alta	La comunidad tiene alta vulnerabilidad ante la ocurrencia de desastres. Su capacidad de respuesta y recuperación es muy limitada. Es necesario que se implementen programas de capacitación y fortalecimiento a la comunidad, así como recursos para mejorar la prevención, mitigación y preparación.
2	26-50%	Bajo	Resiliencia baja - Vulnerabilidad moderada	La comunidad cuenta con un nivel básico de respuesta y recuperación ante desastres, hay casos significativos. Es necesario fortalecer la capacidad de respuesta, identificando y priorizando las intervenciones.
3	51-75%	Moderado	Resiliencia moderada - Vulnerabilidad baja	La comunidad tiene un nivel de resiliencia aceptable, con áreas de mejora. Es necesario fortalecer las estrategias y el involucramiento ciudadano para que sea más efectiva su respuesta en desastres.
4	76-100%	Alto	Resiliencia alta - Vulnerabilidad muy baja	La comunidad tiene resiliencia fuerte ante desastres, con capacidades adecuadas para responder y recuperarse de manera independiente. El fortalecimiento y recursos deben enfocarse en la capacitación continua de lo ya existente.

Fuente: elaboración propia.

Por otro lado, la tabla 13 muestra el porcentaje de puntaje alcanzado en cada categoría, con base en el número máximo de puntos posibles. Los resultados indican que las principales fortalezas comunitarias están relacionadas con residuos (59%), inclusión (46.2%) y educación (41%). En las sesiones de retroalimentación, las personas participantes comentaron que el servicio de recolección de es eficiente (con hasta cuatro recolecciones semanales), aunque persiste el problema del manejo inadecuado por parte de los vecinos, como el depósito de residuos en el cauce del arroyo. En cuanto a la inclusión, resaltaron la participación de mujeres líderes y personas adultas mayores en la organización

comunitaria. Respecto a la educación, aunque señalaron que la gestión de riesgos no se enseña formalmente en las escuelas, se reconoce como un conocimiento que circula en los hogares a través de conversaciones sobre las inundaciones y sus impactos.

Tabla 13. Resultados del cuestionario “Diagnóstico de las capacidades comunitarias” por categoría

No.	Temática	No. de preguntas	Puntaje máximo	Porcentaje obtenido respecto a las respuestas
1	GIR	5	15	20.50%
Z	Seguridad alimentaria	1	3	15.40%
3	Vivienda	3	9	24.80%
4	Salud	2	6	33.30%
5	Agua y saneamiento	2	6	33.30%
6	Inclusión	2	6	46.20%
7	Tejido social - gobernanza	6	18	31.20%
8	Educación	2	6	41.00%
9	Oportunidades económicas	2	6	20.50%
10	Infraestructura y servicios	2	6	39.70%
11	Residuos	1	3	59.00%
12	Conectividad	1	3	30.80%
		29	87	

Fuente: talleres realizados en la comunidad, noviembre - diciembre 2024.

La debilidad más marcada, por otro lado, se encuentra en seguridad alimentaria (15.4%), GIR (20.5%) y oportunidades económicas (20.5%). Los participantes relataron que, durante eventos de emergencia, como lluvias intensas, se interrumpe el abastecimiento de alimentos. En la categoría de GIR, no existen mecanismos de alerta temprana, planes de emergencia o protocolos comunitarios durante un desastre. Aunque hay una red de organización comunitaria, esta no está orientada hacia la prevención de riesgos. Finalmente, en términos económicos, las preguntas están enfocadas a los recursos económicos que tienen las personas para sobreponerse ante desastres naturales, incluyendo seguros diseñados para proteger sus bienes, tanto vivienda como negocios. En esta área, la comunidad enfrenta gran vulnerabilidad: ningún encuestado cuenta algún seguro para proteger sus viviendas o negocios contra desastres naturales, y la mayoría declaró no tener recursos suficientes para afrontar pérdidas materiales después de un desastre.

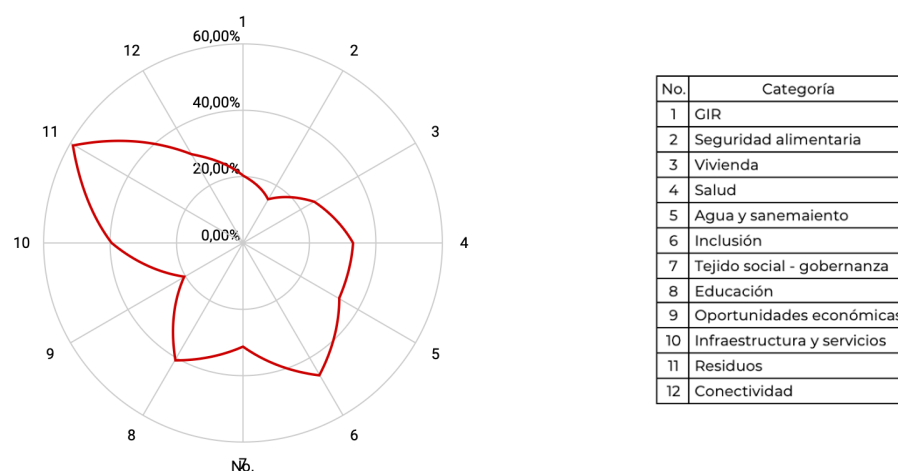


Gráfico 2. Porcentaje obtenido por categorías respecto a las respuestas del cuestionario “Diagnóstico de las capacidades comunitarias”¹⁴.
Fuente: elaboración propia.

El análisis agregado de los resultados muestra que la puntuación más alta obtenida fue de 52 puntos y la más baja de 8, sobre un total de 87. El promedio fue de 25.2 puntos, es decir un 28.97%, lo que ubica a la comunidad en un **nivel de resiliencia baja** con **vulnerabilidad moderada** (tabla 12), de acuerdo con la escala de interpretación del instrumento, la comunidad tiene un nivel básico de respuesta y recuperación.

Esta disparidad de puntajes evidencia realidades contrastantes dentro de la misma comunidad. Quienes obtuvieron los puntajes más bajos, fueron personas recién llegadas a la comunidad y con menor integración en las redes sociales formadas. En cambio, quienes tenían más tiempo viviendo en la zona, estaban más familiarizados con los riesgos existentes, así como las afectaciones que traen los mismos. Esta variable del tiempo de residencia impactó de manera consistente con las respuestas del cuestionario y con las narrativas durante los talleres.

El diagnóstico también permitió ajustar el cuestionario original, eliminando categorías que no contribuían directamente a medir las capacidades comunitarias, por ejemplo, infraestructura en general (como se menciona ampliamente en el apartado “ETAPA 2: Trabajo comunitario”), lo que fortaleció la validez del instrumento para una eventual segunda aplicación.

¹⁴ En este gráfico se muestran, de la totalidad de las categorías encuestadas, el puntaje que alcanzaron, viéndose claramente que “Residuos” es en la categoría que mejor calificación tuvieron, alcanzando casi el 60%.

A partir del trabajo de campo y las sesiones del taller, se identificaron dos hallazgos clave:

- Aunque la comunidad presenta una resiliencia baja en términos de los resultados, existe una base importante de capital social expresado en la organización de la comunidad y el conocimiento compartido. Afirmando que los recursos sociales con los que cuentan, pueden ser una base sólida para comenzar a trabajar en el fortalecimiento de sus capacidades locales.
- Las acciones de prevención y mitigación son escasas o inexistentes, y las respuestas tienden a activarse únicamente después de la emergencia. Esto sugiere que una línea prioritaria de intervención debe ser el fortalecimiento de capacidades preventivas, haciendo énfasis en la educación, la organización anticipada y la planeación local.

Manual para facilitadores previo a la intervención

Por otro lado, además del “Cuestionario para el diagnóstico de las capacidades comunitarias” (anexo 1), se desarrolló también un cuestionario dirigido solamente a los facilitadores. Lo anterior, retomando las categorías que se quitaron del cuestionario piloto, ya que se identificó la necesidad de contar con un análisis de la situación en la que vive la comunidad, no respecto a sus capacidades, sino, respecto a temas como lo es la existencia de infraestructura estratégica, la calidad en los servicios, etc. Es por lo que a continuación, se muestran preguntas guía para que el facilitador comience su trabajo con bases sólidas. Las categorías y preguntas recomendadas son las siguientes¹⁵:

I. Gestión integral del riesgo:

¿Existe un Sistema de Alerta Temprana (SAT) instalado y operado por los gobiernos locales que cuenta con monitoreo de riesgos y con un sistema de alertas que se den a la comunidad?

¿El municipio o estado tienen instrumentos como los Atlas de Riesgos y son actualizados constantemente? En caso de existir, ¿son socializados entre la población?

¿El municipio tiene “Plan Local de Gestión Integral del Riesgo” o instrumentos similares que se socialicen con la población?

¹⁵ Las preguntas aquí propuestas son en base a la comunidad en la que se trabajó. La investigación general de las comunidades es el paso 1, el cual ayudará a agregar o quitar preguntas. Esta ya es parte de una investigación más puntual.

II. Salud

¿Hay centros de salud o instancias de salud públicas y gratuitas, que sean accesibles en la comunidad?

III. Agua y saneamiento

¿La infraestructura hidráulica es suficiente para atender las necesidades de la población (drenaje pluvial, sanitario, bocas de tormenta, vasos reguladores)? Por otro lado, ¿le dan mantenimiento constantemente (desazolve, por ejemplo)?

IV. Infraestructura estratégica

Respecto a la infraestructura pública, ¿hay refugios temporales accesibles?, ¿la cantidad de escuelas es suficiente y existen de todos los niveles?, ¿hay alguna Base de Protección Civil y Bomberos cercana que les dé atención en caso de una emergencia?, ¿hay suficientes sitios para abastecimiento alimentario?, etc.

¿Los refugios temporales para situaciones de emergencia son accesibles para la comunidad y cuentan con servicios adecuados para toda la población afectada?

V. Educación

¿Se está transmitiendo el conocimiento sobre gestión de riesgos a los estudiantes de manera formal, a través de las escuelas locales?

¿Los servicios de educación tienen la capacidad para continuar clases sin interrupción durante emergencias?

VI. Servicios públicos

¿La comunidad tiene un sistema de gestión de residuos que asegure una correcta recolección y disposición?

¿La comunidad cuenta con servicio de luz (CFE), tanto en el espacio público, como en las viviendas y negocios?

¿Se cuenta con distribución de agua potable en las viviendas y negocios de la comunidad?

VII. Conectividad

¿La comunidad tiene vías de transporte y sistemas de comunicación adecuados que funcionen durante desastres para facilitar el acceso a servicios de emergencia e información?

Cartografía participativa

Por otro lado, se presentan los resultados del taller #2, en el cual se desarrolló la actividad de cartografía participativa. Esta herramienta busca recopilar y visualizar el conocimiento territorial que tiene las personas que habitan la zona de estudio, así como unirlos y conectarlos por medio de la convivencia e identificación de cosas en común. El objetivo fue que las y los participantes, identificaran, desde su experiencia cotidiana, los factores de riesgo presentes en el territorio: amenazas, vulnerabilidades y recursos existentes.

Trabajando en dos grupos, los participantes dibujaron sobre un mapa en blanco (con la traza urbana, nombres de calles y colonias) la información mencionada. También definieron en conjunto la simbología para representar los elementos clave.

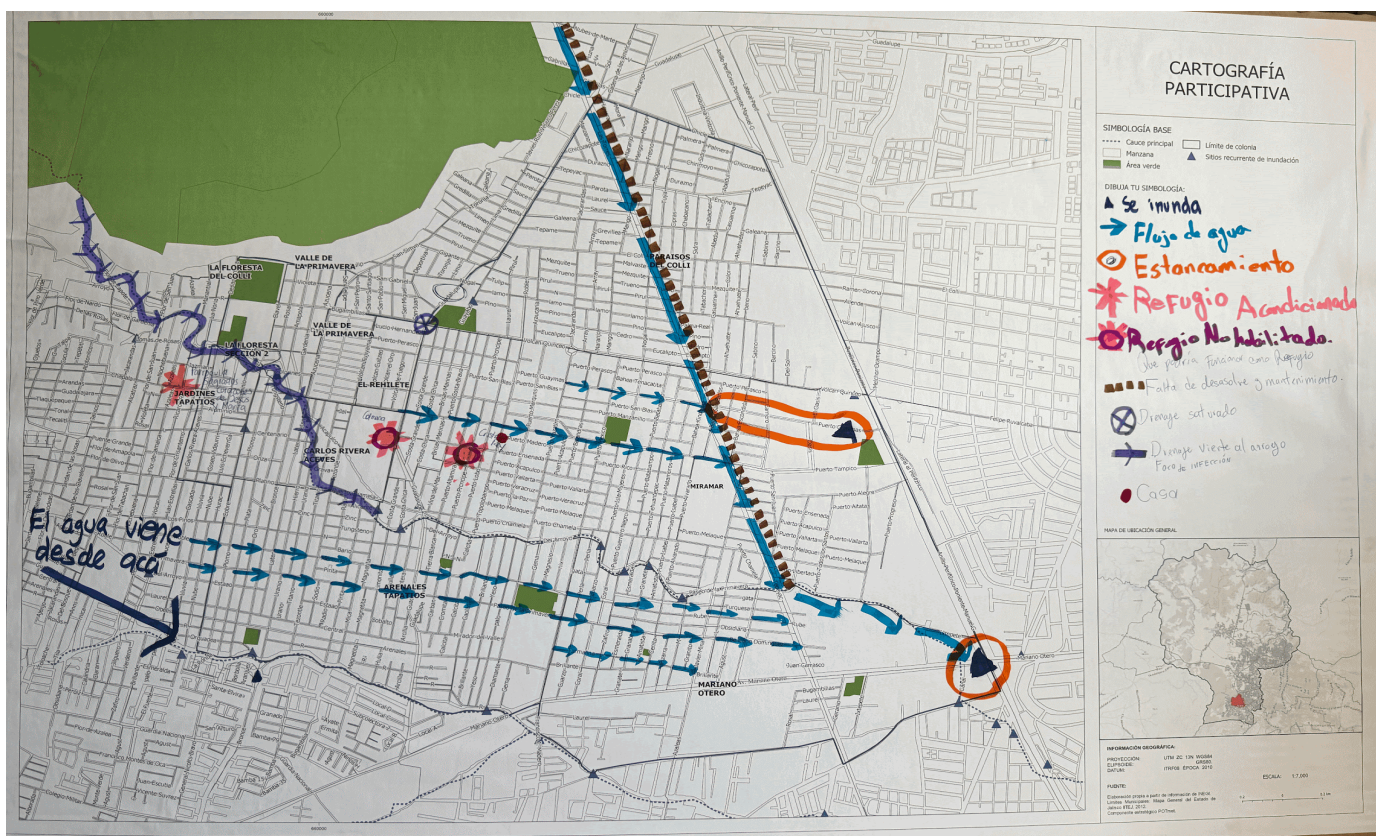


Imagen 12. Mapa creado por el equipo 1 en la actividad de cartografía participativa.

Fuente: elaboración en los talleres de participación ciudadana.

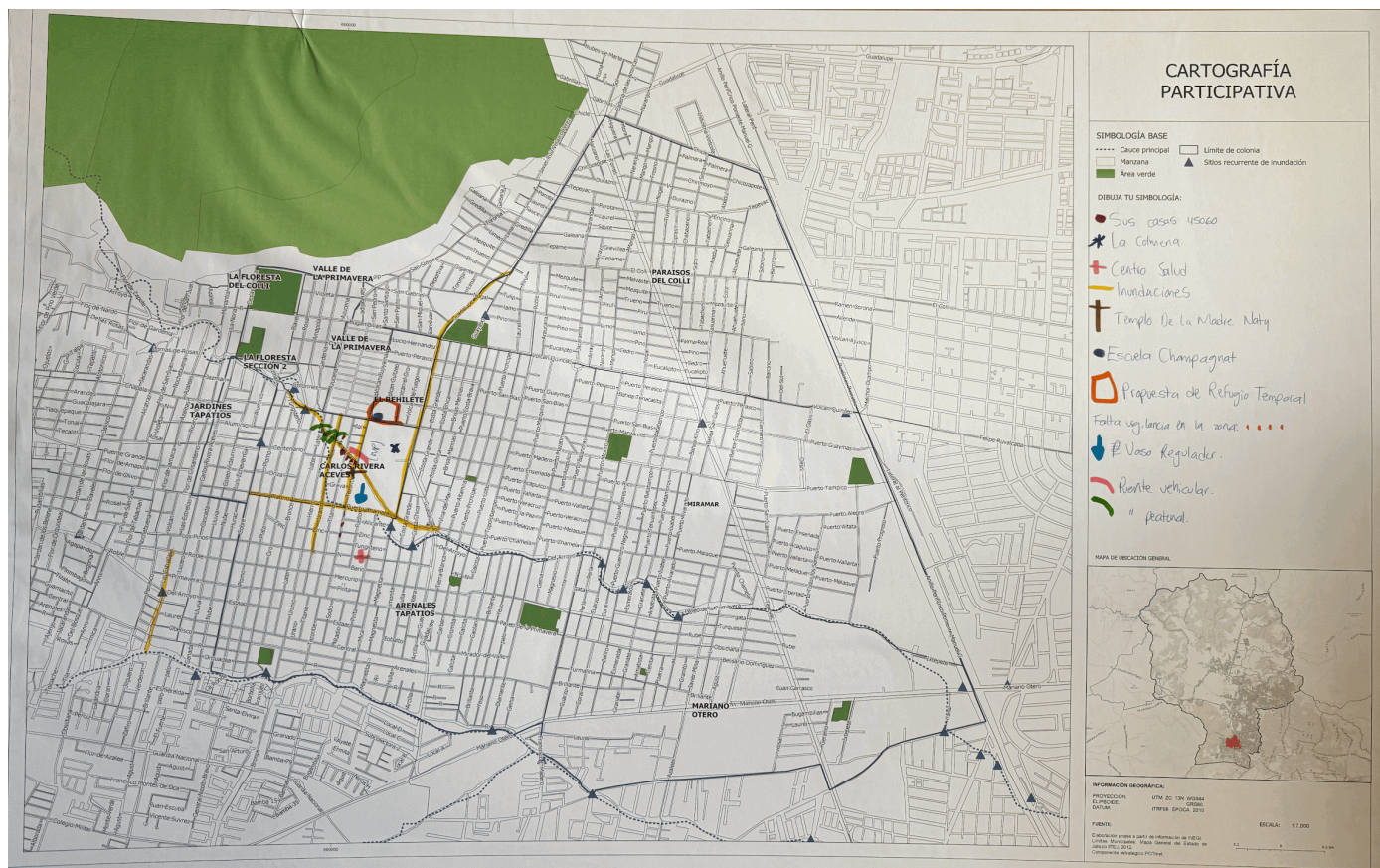


Imagen 13. Mapa creado por el equipo 2 en la actividad de cartografía participativa.
Fuente: elaboración en los talleres de participación ciudadana.

Los resultados muestran que, aun con las mismas instrucciones y trabajando en la misma zona, los mapas difieren sustancialmente uno de otro, lo cual evidencia cómo la percepción y experiencia personal enriquece la comprensión del riesgo. Además, la guía del facilitador es vital, quien debe tener muy claro el objetivo de la actividad y guiar de tal manera que se pueda plasmar la mayor información posible.

Esta actividad recopiló información como:

1. Sitios que más se inundan y vialidades
2. Flujos de agua, hacia dónde corre el agua cuando hay fuertes lluvias
3. Refugios acondicionados como temporales, así como dos no habilitados que pudieran funcionar como refugios - propuesta de refugio temporal
4. Falta de desazolve y mantenimiento en infraestructura hidráulica
5. Identificación de drenajes saturados
6. Sitios donde el drenaje se vierte en el arroyo y son sitios de infección

7. Algunas de sus casas
8. El Centro Comunitario “La Colmena Miramar”
9. Centro de salud
10. Un templo: “Templo de la Madre Naty”
11. Escuela
12. Vaso regulador
13. Puente vehicular
14. Puente peatonal

La cartografía participativa reveló datos valiosos que en ocasiones no aparecen en estudios técnicos, como propuestas espontáneas de sitios que, a su parecer, son adecuados para ser un refugio temporal, flujos de agua identificados por experiencia directa, sitios conflictivos con infraestructura hidráulica y espacios importantes para la comunidad. Este conocimiento local, muchas veces desconocido desde el trabajo de gabinete, es fundamental para complementar diagnósticos formales, mejorar la toma de decisiones y diseñar intervenciones más pertinentes. Además de recopilar información importante de la comunidad en temas de riesgos, esta actividad permitió, que comenzaran desde algo en común tan sencillo, qué es “¿dónde vivo?”, para comenzar a entablar comunicación entre personas que no se conocían. Empezaron a darse cuenta de que tienen cosas en común, principalmente que comparten el mismo territorio y la misma problemática con las inundaciones. Se creó un vínculo en la identificación de que tienen algo en común. Esta fue la actividad que creó unidad en el grupo.

Mapeo de actores

El mapeo de actores es una herramienta fundamental en el trabajo comunitario, ya que permite identificar a los actores clave presentes en el territorio, o que deberían estarlo, como líderes comunitarios, asociaciones civiles, dependencias gubernamentales y organizaciones sociales. Este ejercicio facilita, además, la identificación de los recursos disponibles por parte de estos actores, tales como infraestructura estratégica, conocimientos y redes de apoyo.

Durante el segundo taller se implementó esta herramienta, centrándose únicamente en la identificación y posicionamiento de actores, sin abordar en esta ocasión el mapeo de recursos. Se solicitó a los participantes que ubicaran a cada actor en función de dos variables: su nivel de **interés** en los temas relacionados con la gestión del riesgo y su nivel de **poder** para incidir en las acciones o decisiones en este ámbito, todo esto desde su percepción.

Inicialmente, los actores mencionados estaban relacionados directamente con la atención de emergencias, como Protección Civil y Bomberos. Sin embargo,

conforme avanzó la sesión y se plantearon preguntas detonadoras, el grupo fue incorporando otros actores menos evidentes pero relevantes para el análisis territorial y la GIR. No obstante, conforme se discutía su presencia o acciones, se comprendía que sí podían influir, directa o indirectamente, en la disminución del riesgo. Por ello, se sugiere al facilitador, que todos los actores que surgieran durante el proceso fueran anotados para su análisis en colectivo.

La imagen 14 muestra el resultado del mapeo realizado por la comunidad, donde se colocaron los actores identificados de acuerdo con su nivel de poder (eje vertical) y nivel de interés (eje horizontal).



Imagen 14. Mapeo de actores creado por la comunidad.
Fuente: elaboración en los talleres de participación ciudadana.

Para una mejor comprensión, la tabla 14 representa los actores ubicados en cuatro cuadrantes de análisis, con base en su ubicación en la matriz.

Tabla 14. Actores identificados según su nivel de poder e interés.

Cuadrante	Tipo de actores	Actores identificados
Poder alto – interés alto	Actores clave a involucrar directamente en acciones de GIR	Lemus, SIAPA, Guardia Nacional, Partidos Políticos (PRI), CONAGUA
Poder alto – interés bajo	Actores influyentes que podrían obstaculizar o apoyar, según se les motive	CFE, Prensa, Mototaxis, Delincuencia – Delinquentes, Frangie
Poder bajo – interés alto	Aliados potenciales con fuerte vinculación comunitaria	Comunidad, La Colmena, PCyB ZPN, Cáritas, Cruz Roja, Recolección de basura, AA
Poder bajo – interés bajo	Actores con menor incidencia directa, pero importantes de monitorear	Paracaidistas, Vecinos generadores de basura

Fuente: elaboración propia con resultados de taller #2.

A continuación, se enlistan los actores identificados por las y los participantes durante el ejercicio, incluyendo una breve descripción de su rol o presencia en el territorio¹⁶:

1. LEMUS: Jesús Pablo Lemus Navarro – Gobernador electo del Estado de Jalisco 2024 – 2030.
2. CFE: Comisión Federal de Electricidad.
3. Mototaxis: sistema de transporte irregular en las colonias de la zona.
4. Paracaidistas: denominados así por la comunidad. Personas que se apropian de terrenos de manera irregular para establecer viviendas.
5. Vecinos generadores de basura: grupo de habitantes identificado como un causante de un problema ambiental de la zona.
6. Prensa: medios de comunicación que informan sobre riesgos y sus afectaciones.
7. Delincuencia: se identificó como un actor debido al impacto que tiene en la seguridad de la comunidad, tanto en contextos de desastre como en la vida cotidiana, limitando la organización comunitaria o el acceso a ciertos servicios.

¹⁶ Respecto a los nombres propios, se agrega nombre completo y cargo para identificar a estos actores ya que, al ser funcionarios públicos en turno, se puede perder sentido de su relevancia a lo largo del tiempo.

8. FRANGIE: Juan José Frangie Saade – presidente Municipal Zapopan en los periodos de 2021 – 2024 y reelecto para el periodo de 2024 – 2027.
9. SEP: Secretaría de Educación Pública.
10. Residuos municipio: en este caso es el área de “Medio Ambiente y Gestión Integral de la Ciudad de Zapopan”.
11. SIAPA: Sistema Intermunicipal de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado.
12. Guardia Nacional: presente en contextos de emergencia o seguridad pública.
13. Saneamiento (Arroyo Seco): actividades de limpieza y gestión de residuos en el cauce del arroyo, a cargo de SIAPA y el área de residuos municipales.
14. Vialidad: Dirección de Movilidad y Transporte de Zapopan.
15. Partidos políticos (PRI): identificados por brindar apoyos en contextos de desastres, como entrega de despensas y ayudas humanitarias.
16. Iglesia: espacio público, organizador y de refugio comunitario.
17. AA: grupo de apoyo de Alcohólicos Anónimos, presente en la comunidad.
18. CONAGUA: Comisión Nacional del Agua.
19. Cruz Roja: actor clave en la atención de emergencias.
20. Cáritas: Organismo de Acción Sociocaritativa de la Iglesia Diocesana.
21. Recolección de basura: servicio municipal de limpieza y recolección de residuos.
22. La Colmena: Centro Comunitario La Colmena Miramar.
23. PCyB ZPN: Unidad de Protección Civil y Bomberos de Zapopan.
24. Comunidad: conjunto de habitantes que viven en la zona y que sufren directamente las afectaciones por inundaciones.

Al finalizar la actividad, la comunidad reflexionó que, en realidad, la mayoría de los actores identificados están involucrados en alguna etapa de la gestión del riesgo. Si bien su participación puede no ser explícita o reconocida formalmente, su actuar incide de manera positiva o negativa en la configuración del riesgo en el territorio. Esta percepción sugiere la necesidad de una mayor visibilización del rol que cada actor cumple.

Construcción de la Guía para el desarrollo de comités

La sistematización de los resultados presentados en este apartado, la información obtenida en los ejercicios de reflexión colectiva, en especial del taller #3, y los comentarios que tuvieron al preguntarles ¿qué es lo que quisieran que tuviera una guía para trabajar en comunidad en temas de GIR?, permitió identificar preocupaciones e intereses comunes, clave para el diseño de la “GUÍA PARA EL DESARROLLO DE COMITÉS COMUNITARIOS DE REDUCCIÓN Y RESPUESTA ANTE RIESGOS”. A continuación, se describen los principales hallazgos que ayudaron a aterrizar la idea de la guía, y retroalimentaron la investigación para desarrollar la propuesta final:

Tabla 15. Principales hallazgos de los talleres y su integración en el diseño de la “Guía para el desarrollo de comités comunitarios de reducción y respuesta ante riesgos”

No.	Hallazgo	Descripción
1	Acompañamiento constante	Consideraron muy importante que sean acompañados por un “experto” para servir de mediador, guía, planear las sesiones de trabajo, dar seguimiento a los acuerdos y a los responsables. De este punto es que se integró la figura de facilitador, su alcance y características ideales descritos en la guía.
2	Interés genuino para trabajar en GIR, pero dudas de cómo o por dónde comenzar	A lo largo de los talleres el interés iba aumentando, al igual que las dudas, se mencionó que temían que el diseño de roles, grupos responsables y acciones sea algo difícil de desarrollar a nivel comunitario. Es por lo anterior que se desarrolló una guía que tuviera un enfoque práctico, paso a paso y lo más clara posible, con herramientas concretas, ejemplos y formatos para comenzar a trabajar.
3	Confusión sobre quiénes deben estar involucrados y en qué etapas	El mapeo de actores ayudó a identificar la confusión y poco conocimiento por parte de algunos habitantes de las instancias y actores en general que pueden involucrarse y que tienen interés en el objetivo de disminuir los riesgos, por lo que se menciona en la guía que es importante socializarla con los actores que consideren necesario (se mencionan propuestas), para que el trabajo sea, por un lado, más sencillo, y por otro, que tenga mejor resultados.
4	Deseo de soluciones a mediano y largo plazo	Se menciona que hay algunas acciones que han ayudado históricamente en el temporal de lluvias, pero dicen que no hay nada a mediano o largo plazo que sea sostenible y en el que estén involucrados como comunidad. Por lo anterior, se propone trabajar en diferentes tipos de acciones y en diferentes etapas de la GIR
5	Interés en que la ayuda sea integral	Después de haber conocido todas las categorías en las que sus capacidades pueden ser fortalecidas, encontraron importancia en que la estrategia sea lo más integral posible. No solamente es la pérdida de vidas y bienes, sino lo que viene después del desastre, el impacto en sus capacidades psicosociales, así como los medios de vida que se pueden ver perdidos y el periodo tan largo en el que se pueden recuperar sin ayuda de toda la comunidad.

6	Temor en que el o los líderes se cansen y no continúen el trabajo	Ya que algunos de los líderes comunitarios fueron los que estuvieron asistiendo a los talleres, manifestaron lo cansado y desgastante que puede llegar a ser el trabajo estando <i>solos</i> o sin el apoyo completo de la comunidad. Este dato fue crucial para proponer acciones de autocuidado, espacios seguros y redes de apoyo de cuidado colectivo. También se propone que los liderazgos sean rotativos.
7	Deseo que la niñez y juventudes se involucren en la estrategia	Uno de los grandes obstáculos que encuentran cuando de trabajo comunitario se trata, es que la mayoría de los que participan en estas iniciativas son adultos, en específico adultos mayores, por lo que temen que no haya continuidad en el plan de acción. Es por lo anterior que se propone en la guía la inclusión y representación de todos los grupos vulnerables, incluyendo los más jóvenes.
8	Acciones de la comunidad para la comunidad	Una de las visiones que más recalcaron fue el interés por no depender totalmente de los gobiernos locales, por lo tanto, la guía propone que las estrategias sean replicables en diferentes escenarios, que sean flexibles y de bajo costo.

Fuente: Elaboración propia.

Los hallazgos mencionados anteriormente fueron pieza clave para el diseño de la guía mencionada, esto respondiendo a lo expresado en los talleres, plasmando lo que se consideró relevante y con sentido comunitario.

IV.4 Diseño aplicativo de la solución

Este apartado tiene el objetivo de proponer una solución práctica basándose en los hallazgos y la investigación previa. Como se ha documentado a lo largo de esta investigación, la propuesta tiene como contexto comunidades mexicanas vulnerables a riesgos, no necesariamente de origen hidrometeorológico, pero al ser el sitio de estudio susceptible a este fenómeno, se habla de inundaciones. Estas comunidades además de estar expuestas a riesgos se caracterizan por tener un crecimiento urbano desordenado, con escasa planeación, deficiencia en servicios y/o infraestructura. Estas comunidades suelen tener una limitada presencia institucional y niveles altos de vulnerabilidad social: precariedad en las viviendas, desconocimiento o dificultades de acceso a información y recursos para la gestión del riesgo.

El diseño de esta **“Guía para el desarrollo de comités comunitarios de reducción y respuesta ante riesgos”**, responde a la necesidad de disminuir la vulnerabilidad social de las comunidades para enfrentar desastres como lo son las inundaciones. La ausencia de estructuras comunitarias organizadas para la prevención, mitigación, respuesta, recuperación y reconstrucción, principalmente, limita sus capacidades de respuesta y recuperación, afectando principalmente a comunidades más vulnerables como lo son personas que viven en entornos urbanos precarios, personas mayores, niños y población en general con viviendas

que no tienen las condiciones para enfrentar estos desastres, así como que están ubicadas en sitios de alto riesgo.

Esta propuesta busca empoderar a las comunidades mediante la creación de figuras comunitarias involucradas en la GIR, impulsando el fortalecimiento del tejido social y el fortalecimiento de sus capacidades, liderando procesos de recuperación y reconstrucción participativa. Lo anterior, sin depender totalmente de los gobiernos locales, que, en algunos sitios, se ven rebasados por los desastres que ocurren en el territorio.

Por otro lado, al promover la participación de las personas en el diseño de estrategias, se encaminan las soluciones a las necesidades locales y a la apropiación de estas, maximizando su efectividad a largo plazo. Quien conoce mejor el territorio, que las personas que viven en él.



Imagen 15. Guía desarrollada como propuesta de intervención en las comunidades.

La *Guía para el desarrollo de comités comunitarios de reducción y respuesta ante riesgos*, se presenta en el Anexo 2, describe su alcance, sus componentes, herramientas y lineamientos para su implementación. Es un instrumento que

propone servir de guía tanto para los facilitadores y la comunidad que quiera fortalecer sus capacidades ante la ocurrencia de un desastre. Consta de una serie de sugerencias que se deben ir adecuando, dependiendo de las características que tiene cada comunidad. Es un instrumento accesible y adaptable que permite fortalecer las capacidades comunitarias desde el nivel local, promoviendo la participación activa, el fortalecimiento del tejido social y la apropiación de estrategias de GIR.

IV.5 Factibilidad y validación

La solución propuesta entrada en la aplicación de la *Guía para el desarrollo de comités comunitarios de reducción y respuesta ante riesgos* se presentó para socialización en el 4o. taller, en el Centro Comunitario, La Colmena Miramar. La reacción de la comunidad fue notablemente positiva: destacaron la claridad de la guía, la utilidad del cuestionario para hacer el diagnóstico inicial y la gran variedad de herramientas y recursos que se presentan.

Uno de los aspectos que más valoraron fue la descripción de la figura del *facilitador*, ya que mencionaron que sí es muy importante contar con la compañía de una persona que marque tiempos, de seguimiento a acuerdos, etc. Las personas que atendieron a la socialización manifestaron un gran entusiasmo por comenzar a trabajar cuanto antes, aunque también se mencionó que, uno de los principales retos, es involucrar al resto de la comunidad, ya que la falta de interés y compromiso, suelen ser los principales obstáculos para las tareas colectivas.

A continuación, se muestran diferentes categorías de la factibilidad de implementación de este proyecto:

- **Factibilidad social:** desde el punto de vista social, las personas mostraron interés, entusiasmo y disposición. Se observó que, conforme iban pasando las sesiones de los talleres, el interés iba creciendo. Se generó confianza hacia el proyecto, a tal grado que se ha platicado en otros espacios y dicen haber interés. El gran reto es la apatía a corto plazo y la falta de compromiso a mediano y largo plazo. Por lo anterior, es muy importante la figura de facilitador que, a través de motivación y acompañamiento, puede disminuir estos obstáculos.
- **Factibilidad técnica y operativa:** el diseño e implementación de la guía y herramientas propuestas en este trabajo son técnicamente factibles debido a que no es necesaria la creación de infraestructura, ni requiere de recursos financieros elevados. Debe de ser un trabajo dónde se permita ser flexible

para adaptarse al contexto de cada comunidad, así como permitir trabajar en diferentes escalas, por la diversidad que puede haber. El principal insumo que se necesita es el tiempo, tanto de las personas cómo del facilitador

- **Factibilidad económica:** esta propuesta es de bajo costo económico, (claro que si deciden diseñar acciones para las que se requiera financiamiento, es decisión de cada comunidad), esto debido a que se trabaja principalmente con los recursos comunitarios, como se mencionó su tiempo, principalmente, también sus conocimientos y áreas en las que son expertos. A largo plazo, si es una estrategia exitosa, puede traer ahorros en términos de daños evitados por los desastres.

Si bien se recibió de manera positiva la propuesta, se solicitó a la comunidad que la revisarán a detalle para contar con su retroalimentación, pensando en que se fuera a implementar en su totalidad: *¿qué quitarían, que dejarían y por qué?*

Capítulo V. CONCLUSIONES Y/O RECOMENDACIONES

Este capítulo presenta las principales conclusiones obtenidas a lo largo del desarrollo de este Trabajo de Obtención de Grado (TOG). Están organizadas en función de las preguntas de investigación que guiaron el trabajo y que se plantearon en el Capítulo III. Diseño Metodológico. Por otro lado, se plantean recomendaciones prácticas orientadas, por un lado, a fortalecer las capacidades de las comunidades con las que se trabajan, y por otro, incrementar la resiliencia ante desastres en las ciudades. El objetivo es resaltar el valor añadido del involucramiento comunitario en la construcción de ciudades más resilientes frente a los riesgos, así como más sustentables. Las reflexiones finales destacan las aportaciones de este trabajo y las posibles líneas de acción futuras.

V.1 Conclusiones y preguntas de investigación

Respecto a la importancia del involucramiento ciudadano en la GIR, se identificó que la participación activa de la ciudadanía es un factor clave para fortalecer sus capacidades de prevención, preparación y respuesta ante desastres. Esta participación no se limita únicamente a la ejecución de acciones, sino que también implica procesos de organización colectiva, reconocimiento de saberes locales, construcción de redes de comunicación y colaboración previa al desastre de los vecinos. La comunidad al tener conocimiento de primera mano del territorio puede generar alertas tempranas, identificar zonas críticas y organizar respuesta previa a la llegada de ayudas institucionales. Por su parte, la apropiación de acciones de gestión del riesgo por parte de la comunidad no solo disminuye su vulnerabilidad inmediata, incrementa la resiliencia urbana al promover estrategias sostenibles con el tiempo y contextualizadas. Esta apropiación se refleja en su participación en el diseño y ejecución de estrategias locales, cómo quedó evidenciado en los talleres, dónde las y los participantes identificaron riesgos, actores clave y rutas de evacuación.

El fomento a la colaboración entre actores territoriales requiere de estrategias de diálogo constante, construir redes, confianza y definición de alcances y/o tareas. Sin embargo, es muy importante crear espacios de encuentro y diálogo, como los talleres comunitarios, que permiten construir confianza, redes de apoyo y definir tareas compartidas. La GIR, entendida desde la gobernanza, debe promover la participación de los gobiernos locales, organizaciones de la sociedad civil, academia, sector privado, y claro, representantes comunitarios, reconociendo tanto los conocimientos técnicos, como los saberes locales. Solo así es posible

avanzar hacia soluciones colectivas, pertinentes y sustentables frente a los riesgos que enfrentan los territorios.

Respecto a las herramientas para tener un diagnóstico de las capacidades comunitarias ante desastres, una herramienta efectiva debe contemplar categorías como la organización y comunicación comunitaria, los recursos disponibles, conocimiento del riesgo y autonomía como comunidad en la respuesta ante la emergencia. Asimismo, debe permitir identificar áreas de mejora específicas y ofrecer criterios para orientar las acciones de fortalecimiento, mismas que puedan mantenerse a lo largo del tiempo. El instrumento creado como resultado de este trabajo, contiene categorías en las que las personas están involucradas directamente. También, las respuestas, que van del peor escenario, al ideal, ayudan a guiar el camino a seguir de las estrategias.

Por otro lado, los talleres, las herramientas de participación ciudadana, las capacitaciones y el diálogo de saberes, no solo transmiten conocimientos técnicos, sino que también ayudan a fortalecer la cohesión social y facilitan la apropiación del conocimiento. El reconocimiento de experiencias en común ayuda a que aumente el sentido de comunidad y promueve la buena convivencia. Se construyen vínculos de cooperación. Estas acciones incrementan la confianza colectiva y el sentido de corresponsabilidad; características necesarias en una comunidad para responder en conjunto ante desastres.

Los canales de comunicación más efectivos dentro de la comunidad son aquellos cercanos, accesibles y utilizados en su vida cotidiana, para fortalecer la comunicación de sus riesgos, acciones de prevención, mitigación, respuesta, etc. Entre ellas se encuentran las asambleas vecinales, redes sociales locales y aplicaciones de mensajería instantánea como WhatsApp, las cuales permiten difusión rápida y directa de información sobre riesgos, medidas preventivas, acciones colectivas y alertas. Se recomienda diversificar estos canales, asegurar que los mensajes sean claros y comprensibles, y fomentar una comunicación bidireccional que incremente la participación, apropiación y el compromiso de la comunidad en la GIR.

V.2 Validación de hipótesis

Con base en los hallazgos a lo largo de este trabajo, se valida la hipótesis inicialmente planteada, en la que se proponía que el involucramiento activo de la ciudadanía en los procesos de gestión integral de riesgos tiene un efecto positivo en el fortalecimiento de las capacidades de respuesta comunitaria ante la

ocurrencia de desastres. La participación informada y comprometida de las personas permite, por un lado, el reconocimiento de los riesgos presentes en el territorio – como las inundaciones – así como la comprensión de sus causas, patrones de ocurrencia y niveles de afectación. Por otro lado, facilita el desarrollo de habilidades colectivas como la comunicación efectiva, la organización vecinal y la toma de decisiones compartidas, elementos clave para la acción oportuna y coordinada en situaciones de emergencia.

Este proceso de apropiación del riesgo por parte de la comunidad no solo reduce la exposición y vulnerabilidad social ante eventos adversos, sino que también contribuye a construir redes de apoyo y confianza fundamentales para una recuperación rápida y sostenible. En este sentido, se identificó que la disponibilidad de información clara, la existencia de mecanismos básicos de organización comunitaria y vinculación con actores clave, como autoridades locales o asociaciones civiles, representan condiciones favorables para avanzar hacia comunidades más preparadas ante riesgos. Esto resulta especialmente relevante para el Área Metropolitana de Guadalajara, dónde la construcción de capacidades locales se perfila como un componente esencial en la consolidación de ciudades más seguras, sostenibles y con capacidad de adaptación frente a desastres.

V.3 Contribuciones al conocimiento de la GIR

Este trabajo contribuye a fortalecer el conocimiento alrededor de la resiliencia comunitaria y la GIR, particularmente en entornos urbanos vulnerables a inundaciones. Una de sus principales aportaciones metodológicas es el desarrollo de una estrategia técnica para delimitar el área de estudio, basada en el análisis cartográfico a escala metropolitana. Esta metodología permitió identificar zonas con alta exposición a inundaciones en el AMG, mediante el cruce de capas de información provenientes del MUI y del inventario de SRI. El análisis espacial resultante posibilitó la preselección de zonas aptas para llevar a cabo este estudio, considerando criterios como el número y la severidad de los eventos registrados, así como la presencia de declaraciones de emergencia y el histórico de eventos de inundación. Este enfoque técnico aseguró que la intervención se realizara en un territorio con alta exposición al riesgo y con características que permitieran una implementación viable de procesos participativos, al ser zonas urbanas.

Adicionalmente, el trabajo aporta una metodología aplicada para diagnosticar las capacidades comunitarias ante desastres, la cual fue implementada en colonias seleccionadas del AMG. Esta metodología resalta el papel fundamental de las

herramientas de participación ciudadana para el acercamiento con las personas y la construcción colectiva del reconocimiento del riesgo, enfatizando la importancia de las redes de colaboración que se crean en estos espacios, como elementos fundamentales para la construcción de resiliencia desde lo local.

Por otro lado, se promueve la participación ciudadana en el diseño de estrategias de GIR, impulsando una planeación urbana más incluyente, donde las personas no solo sean receptoras de acciones, sino que se apropien de su diseño e implementación, y sean parte de la toma de decisiones.

La creación de instrumentos en conjunto con la comunidad, como la *“Guía para el desarrollo de comités comunitarios de reducción y respuesta ante riesgos”*, elaborados de forma conjunta con habitantes de las colonias involucradas en el estudio, evidencia la relevancia de los procesos participativos, necesarios para fortalecer las capacidades locales, no solo en términos técnicos e informativos, sino desde una perspectiva solidaria, que incorpora redes de apoyo mutuo, sentido de pertenencia y el acompañamiento psicosocial en los procesos de resiliencia.

V.4 Recomendaciones prácticas

a. Para las comunidades

a.1 Promover el acercamiento de la comunidad con otras que han desarrollado procesos exitosos de diseño e implementación de estrategias en materia de GIR. Uno de los principales problemas identificados fue la falta de interés y/o compromiso por parte de la gran mayoría de las personas, aun cuando las afectaciones en el territorio son significativas. Sin embargo, al compartir con las y los participantes que existen experiencias similares en México con resultados positivos, se generó un entusiasmo genuino, aunque acompañado de cierto grado de incredulidad, lo que evidenció un interés en conocer más. En este sentido, el intercambio de experiencias reales puede contribuir a la sensibilización de la comunidad.

a.2 Involucrar a la niñez y a las juventudes en los procesos de GIR, para asegurar la continuidad, permanencia y evolución del conocimiento de la comunidad, fortaleciendo así, la cultura de la prevención a largo plazo. Transmitir estos conocimientos desde casa, promueve una

educación integral que trasciende el ámbito escolar, generando entornos comunitarios más informados y participativos.

a.3 Fomentar la socialización de los instrumentos de gestión integral del riesgo y estrategias creadas en comunidad (como la guía elaborada) constituye un punto de partida para comenzar el diálogo con las y los vecinos. Este proceso puede facilitarse a través de la conformación de grupos focales, para abordar temáticas considerando los intereses, experiencias y necesidades particulares de cada grupo (mujeres, personas adultas mayores, niñas y niños, juventudes, etc.). Permitiendo una aproximación más inclusiva y representativa.

a.4 Impulsar la construcción de redes de apoyo locales y solidaridad comunitaria, basadas en el apoyo mutuo y los cuidados compartidos, fortaleciendo la capacidad de respuesta inmediata ante desastres, permitiendo una organización más ágil y efectiva desde la comunidad.

b. Para los gobiernos locales

b.1 Desarrollar Planes Locales de GIR integrales, que involucren transversalmente a todas las áreas gubernamentales pertinentes, y no únicamente a instancias que atienden emergencias. Es fundamental incluir dependencias como medio ambiente, obras públicas, planeación y ordenamiento territorial, movilidad, entre otras, para asegurar una gestión articulada y efectiva del riesgo.

b.2 Garantizar la participación ciudadana en el diseño, implementación y seguimiento de instrumentos de planeación, es esencial para fomentar la apropiación social de los proyectos, para garantizar la apropiación de los proyectos, así como su permanencia.

b.3 Para intentar solucionar la falta de interés, apatía o desconfianza que puede haber en las estrategias que implementen los gobiernos locales, es recomendable ofrecer talleres, capacitaciones y actividades gratuitas en espacios públicos. Estas acciones no solo fortalecen las capacidades comunitarias, sino que también promueven la participación y el sentido de pertenencia de la ciudadanía respecto a los proyectos.

b.4 Fortalecer la articulación interinstitucional y comunitaria para evitar la fragmentación de esfuerzos, promoviendo la creación de estrategias co-construidas entre gobiernos locales y comunidades.

c. Para la academia

c.1 Impulsar proyectos de investigación participativa que integren activamente a las personas en todas sus etapas, desde el diagnóstico, diseño y evaluación de estrategias, evaluando a mediano y largo plazo su impacto en la reducción de vulnerabilidades.

c.2 Incorporar la GIR como eje transversal en los estudios urbanos, particularmente en la planeación de ciudad y diseño del espacio público, reconociendo su papel clave la construcción de ciudades más resilientes.

c.3 Articular la resiliencia con la sustentabilidad como ejes transversales tanto en líneas de investigación, como en procesos de formación profesional. Ambas comparten principios orientados a fortalecer sistemas sociales, ambientales y económicos (por decir algunos), capaces de adaptarse, recuperarse y transformarse después de perturbaciones. Integrar esta visión desde la academia permite formar profesionales con un enfoque integral ante los riesgos climáticos y los retos urbanos actuales.

V.5 Líneas futuras de investigación, ¿qué sigue?

Este trabajo tiene múltiples posibilidades para trabajar en el fortalecimiento de la resiliencia de las ciudades ante la ocurrencia de desastres. A continuación, se proponen algunas líneas futuras de acción e investigación:

⇒ Implementación y validación de la *“Guía para el desarrollo de comités comunitarios de reducción y respuesta ante riesgos”*, en compañía de uno o varios facilitadores, con tres objetivos principales:

- Confirmar o refutar si lo propuesto es de utilidad a la comunidad para lograr fortalecer sus capacidades ante la ocurrencia de desastres. Tanto los apartados y herramientas, como los roles, grupos y etapas planteadas. Responder preguntas como: ¿qué tanto de la guía se tomó y qué se desechó?

- Determinar el tiempo de implementación de la guía. Como se menciona en el instrumento, no es necesario seguir todas las etapas de manera estricta, ya que algunas comunidades podrían tener avances previos o decidir adaptar el proceso a sus necesidades. Registrar los tiempos invertidos en cada actividad permitirá identificar mejor los recursos necesarios para implementar la guía de manera más efectiva.
 - Determinar la facilidad de replicabilidad del trabajo. Sería muy valioso e interesante aplicar esta guía en comunidades con características diferentes, para evaluar su efectividad y adaptabilidad en diferentes casos de estudio.
- ⇒ Monitoreo del fortalecimiento comunitario. Se sugiere aplicar periódicamente el “Cuestionario para el diagnóstico de las capacidades comunitarias”, a fin de evaluar el impacto sostenido en el tiempo del trabajo comunitario, identificando avances, retrocesos o nuevas necesidades. Esta herramienta puede ayudar a medir la disminución de vulnerabilidades, así como el fortalecimiento de capacidades a lo largo del tiempo.
- ⇒ Ampliación del enfoque a otro tipo de riesgos. Sería interesante y valioso desarrollar trabajos similares para abordar otros riesgos que impactan a la población del Área Metropolitana de Guadalajara, como lo son las ondas de calor, de frío, incendios, o, por ejemplo, riesgos de origen antropogénico como lo son los que involucran sustancias peligrosas (derrames, almacenamiento de sustancias peligrosas) o la contaminación del suelo, agua y aire. Esto, ampliaría la preparación de las comunidades a más riesgos territoriales.
- ⇒ Aplicación en contextos donde la disponibilidad de información es limitada. La falta de información en el AMG de diferentes riesgos es una limitante para poder replicar este análisis; para ello, es necesario explorar metodologías comunitarias alternativas:
- Recolectar información cualitativa desde las experiencias de la comunidad y usar técnicas de cartografía participativa y percepción del riesgo, para recuperar la información.
- ⇒ Investigación en otros entornos urbanos y rurales. Sería interesante, replicar esta investigación en diferentes contextos urbanos y rurales, para identificar el nivel de replicabilidad, así como de efectividad en distintos tipos de asentamientos y niveles de consolidación, se pueden responder los siguientes cuestionamientos:

- ¿Cómo se recibe esta propuesta en comunidades con menor población, distinto nivel socioeconómico y menor o mayor nivel de educación?
- ¿Qué desafíos surgen en territorios con menor organización comunitaria y/o con tejido social débil?

⇒ Análisis de la sostenibilidad y efectividad de los comités comunitarios. Se recomienda profundizar en el análisis de los factores que determinan la efectividad y sostenibilidad de los comités comunitarios y los grupos de acción, especialmente en entornos complejos. Aunque en teoría su existencia debe reducir las afectaciones por desastres, es necesario que se evalúe a mediano y largo plazo si efectivamente se fortalecen las capacidades de las comunidades.

V.6 Reflexión final

A lo largo del proceso de maestría, se ha observado que el interés de las personas por involucrarse en la gestión del riesgo es genuino y profundo, especialmente cuando las estrategias se presentan de forma accesible, clara y contextualizadas desde sus propias realidades. Ha sido sorprendente el entusiasmo con el que la comunidad ha participado en los talleres y ha recibido la información proporcionada, así como la esperanza expresada al pensar en un futuro más seguro, construido desde la organización comunitaria, empoderada, solidaria y fortalecida.

El fortalecimiento de las capacidades de una comunidad para la gestión integral de riesgo no solo contribuye a reducir sus vulnerabilidades ante desastres, sino que también promueve la construcción de ciudades más solidarias, equitativas y resilientes. Integrar a las personas en estos procesos no debería considerarse un valor agregado de un proyecto, más bien un elemento esencial para el éxito de cualquier estrategia de reducción de riesgos. Apostar por la participación activa de la ciudadanía es apostar por un futuro más justo, seguro y humano.

BIBLIOGRAFÍA

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2014, 06 03). *Ley General de Protección Civil* [Ley Federal México]. Diario Oficial de la Federación.

CENAPRED Centro Nacional de Prevención de Desastres. (2020). *Gestión Integral del Riesgo de Desastres*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/605696/TEMA_2_GESTION_INTEGRAL_DEL_RIESGO.pdf

Coordinación Nacional de Protección Civil. (2019). *Plan Familiar de Protección Civil* [www.proteccioncivil.gob.mx]. Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana.

Cutter, S. L., Boruff, B. J., & Shirley, W. L. (2008). *Social vulnerability to environmental hazards*. Hazards, 20(2), 243–258.

Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (IFRC) *Guía de capacitación de la Estrella de la Resiliencia* (IFRC, versión 3.0, septiembre 2019) https://preparecenter.org/wp-content/uploads/2023/08/Star-Facilitation-Guide_ES.pdf

Guevara Ortiz, E., Rodríguez Velázquez, R. I., Velázquez Alzúa, L., Jiménez de Luis, L., Sosa, S., & González, E. (2021). *Plan de Acción Comunitario en Gestión de Riesgos y Resiliencia*. CENAPRED, CNPC, PNUD México. <https://www.undp.org/es/mexico/publications/plan-de-acción-comunitaria-en-gestión-de-riesgos-y-resiliencia>

Guevara Ortiz, E., Velázquez Alzúa, L., & Rodríguez Velázquez, R. I. (2021). *Conceptos Básicos sobre Peligros Riesgos y su Representación Geográfica* (1a. edición ed.). CENAPRED Centro Nacional de Prevención de Desastres.

Iber Cultura Viva. (2020, enero, 8). Las Colmenas de Zapopan: una red de centros comunitarios de inclusión y emprendimiento. IberCultura Viva. Recuperada febrero 26, 2024, de <https://iberculturaviva.org/portfolio/las-colmenas-de-zapopan-una-red-de-centros-comunitarios-de-inclusion-y-emprendimiento/?lang=es>

IMEPLAN. (2021). Levantamientos de infraestructura estratégica. Obtenido de ZOOM Metropolitano, 2023: <https://zoom.imeplan.mx/mapa>

IMEPLAN Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del AMG. (2023). ZOOM Metropolitano. ZOOM Metropolitano. Recuperada febrero 23, 2024, de <https://zoom.imeplan.mx/mapa>

IMEPLAN Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del AMG. (2023). *Inventario de Peligros Metropolitano*. Recuperado del ZOOM Metropolitano. (IPM, 2023). <https://zoom.imeplan.mx/mapa>

IMEPLAN. (2024). POTmet. Zapopan.

IMEPLAN. (mayo de 2025). ZOOM Metropolitano. Obtenido de ZOOM Metropolitano: <https://zoom.imeplan.mx/mapa>

Instituto de Planificación Física & PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2015, diciembre). *Manual Técnico de Resiliencia Urbana* [Instrucción metodológica resiliencia urbana].

IITEJ. (2023). Instituto de Información Estadística y Geográfica. Zapopan.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *Sistema de Consulta de Información Censal 2020 (SCINCE 2020)*. <https://gaia.inegi.org.mx/scince2020/>

Izaguirre, A. i., Pérez, J. L., Canales, E., Martínez, A., Gómez, M., Gamarra, L., & Álvarez, M. E. (2015). *Plan comunitario / barrial de gestión integral del riesgo de desastres*. <https://dipecholac.net>. <https://dipecholac.net/docs/herramientas-proyecto-dipecho/nicaragua/Herramienta-4-Plan-Comunitario-GIRD-Primer-Borrador.pdf>

Jalisco, G. d. (2021, junio). Periódico Oficial del Estado de Jalisco, No. 14, Sección III, Tomo I.

Maldonado González, A. L., & González Gaudiano, E. J. (2013, diciembre). De la resiliencia comunitaria de la ciudadanía ambiental: el caso de tres localidades en Veracruz, México. *Revista Íntegra Educativa*, 6(3). http://scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s1997-40432013000300002

Naciones Unidas. (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*. Naciones Unidas.

Narváez, L., Lavell, A., & Pérez Ortega, G. (2009). *La Gestión del Riesgo de Desastres: un enfoque basado en procesos* (Primera ed.). Pull Creativo.

Organización Internacional Comunitaria en conjunto con el Departamento de Ayuda Humanitaria de la Comisión Europea (2015, mayo). *Herramienta metodológica para la resiliencia comunitaria ante desastres*. GOAL.

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/agenda-2030/>

PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2010, octubre). *Evaluación del Riesgo de Desastres*. Evaluación del Riesgo de Desastres. Retrieved September 25, 2023, from <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/es/Reducir%20el%20Riesgo%20de%20Desastres%20-%20Evaluaci%C3%B3n%20del%20Riesgo.pdf>

PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). *Gestión del Riesgo de desastres ¿Qué hace el PNUD en Gestión del Riesgo de Desastres en América Latina y el Caribe?* (1a. ed.). PNUD.

PNUD. (2021). Post Disaster Needs Assessment Training. Obtenido de <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/uy/undp-uy-Claudio-Osorio-metodologia-pdna-2021.pdf>

Raworth, K. (2012). *¿A safe and just space for humanity, can we live within the doughnut?* Oxfam discussion papers. <https://www.oxfam.org/en/research/safe-and-just-space-humanity>

Ruiz Rivera, N. (2011, agosto 12). La definición y medición de la vulnerabilidad social [Un enfoque normativo]. In *Boletín del Instituto de Geografía* (p. 13). UNAM Universidad Autónoma de México.

Ruiz-Rivera, N. & Lucatello, S. (2017). Participación comunitaria en la gestión del riesgo en México. En S. Lucatello, N. Ruiz-Rivera, M. Priego-Hernández & C. H. Aldunce-Ivanovic (Eds.), *Desastres y resiliencia: aportes desde la investigación social* (pp. 119–144). Instituto Mora.

Summary for Policymakers. (2021). In A. Pirani, M. V. Delmotte, S. L. Connors, C. Péan, & P. Zhai (Eds.), *Climate Change 2021: The Physical Science Basis* (pp. 3-32). IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change. 10.1017/9781009157896.001.

Tetreault, D. V. (2004). *Una taxonomía de modelos de desarrollo sustentable. Espiral. Estudios sobre estado y sociedad*. Universidad de Guadalajara. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13802902>

UNDRR Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2021, septiembre). *HAZARD INFORMATION PROFILES Supplement to: UNDRR-ISC Hazard Definition & Classification Review - Technical Report*. Oficina de Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. <https://www.undrr.org/media/73913/download?startDownload=true>

Uriarte Arciniega, J. d. D. (2010). La Resiliencia Comunitaria en situaciones catastróficas y de emergencia. Universidad del País Vasco. <https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832324073.pdf>

Vargas, D., Ruiz, J. (2015). *Resiliencia y organización comunitaria: el caso de la red de huertas en los Altos de la Estancia, en la localidad de Ciudad Bolívar en Bogotá*. Ciudad paz-andó, 8(2), pp. 65 - 85.

UNAM. (2025). El equipo. Seminario Universitario de Riesgos Socioambientales. Recuperado 6 de abril, 2025, de <https://sursa.sdi.unam.mx/index.php/conocenos>

ANEXO 1. Cuestionario para el Diagnóstico de Capacidades Comunitarias ante el Riesgo de Desastres

Tabla 16. Diagnóstico de Capacidades ante desastres en Comunidades

<i>Categoría:</i> I. Gestión de riesgos			
No.	Pregunta	Respuestas	
1	¿La comunidad ha realizado de forma participativa, identificación de riesgos en tu comunidad?	Nunca se ha realizado identificación de riesgos en la comunidad	
		Se ha realizado identificación de riesgos de manera participativa pero no se compartió con la comunidad	
		Se ha realizado identificación de riesgos de manera participativa, se compartió con toda la comunidad y se actualiza constantemente	
2	¿La comunidad ha realizado de forma participativa, identificación de las debilidades y fortalezas de la comunidad?	Nunca se ha realizado una evaluación de debilidades y fortalezas	
		Se ha realizado identificación de debilidades y fortalezas de manera participativa, pero no se compartió con la comunidad	
		Se ha realizado identificación de debilidades y fortalezas de manera participativa, se compartió con toda la comunidad y se actualiza constantemente	
3	¿Hay organización en la comunidad para prepararse y responder ante un desastre?	La comunidad no tiene organización para la preparación y respuesta a emergencias	
		Existe organización para preparación y respuesta a emergencias, pero sólo algunas personas han sido capacitadas en Gestión de Riesgos	
		Existe organización y la comunidad está completamente capacitada para preparación y respuesta a emergencias. Se sigue capacitando a otros miembros de la comunidad ante emergencias	
4	¿Existe un Sistema de Alerta Temprana para avisar a la comunidad que viene un desastre (como una fuerte tormenta)?	A pesar del conocimiento local de algunas personas, no se le avisa a la comunidad ante la ocurrencia de un riesgo que pueda impactar a la comunidad	
		La comunidad es notificada cuando se acerca un riesgo que puede tener afectaciones y se comunican entre ellos	
		Además del conocimiento local, se le avisa a la comunidad mediante algún Sistema de Alerta Temprana funcional con monitoreo de amenazas ya que la población recibe alertas, hay comunicación entre vecinos y se realizan simulacros constantemente	
5	¿Tiene la comunidad un	La comunidad no cuenta con un plan de emergencias	

	plan de emergencias comprendido por todos, incluyendo medidas de protección a grupos vulnerables?	La comunidad cuenta con un plan de emergencias, pero no fue elaborado de forma participativa y no toma en consideración las necesidades de los grupos vulnerables. Pocos miembros de la comunidad lo conocen y no se aplica	
		La comunidad cuenta con un plan de emergencias elaborado de forma participativa e inclusiva, considerando las necesidades de la mayoría de los grupos más vulnerables; la mayoría de los miembros de la comunidad conocen su contenido y es regularmente aplicado y actualizado	
6	¿La comunidad tiene conversaciones y propone acciones para prevenir, mitigar o responder ante el riesgo de desastres?	No existen conversaciones dentro de la comunidad en temas relacionados al riesgo de desastres	
		Existen algunas conversaciones dentro de la comunidad sobre los problemas y soluciones relacionados al riesgo de desastres, pero la participación comunitaria es baja	
		Existen conversaciones participativas con la comunidad, resultando en acuerdos sobre problemas, soluciones y prioridades relacionados al riesgo de desastres y se proponen acciones	
Categoría: II. Seguridad alimentaria			
No.	Pregunta	Respuestas	
7	¿La comunidad tiene almacenamiento de alimentos y tiene un sistema de reparto equitativo durante desastres?	Hay escasez de alimentos durante desastres	
		Algunos hogares tienen un mínimo de reserva alimentaria en desastres	
		La comunidad está organizada para almacenar de forma colectiva alimentos y gestionar un sistema de distribución equitativo	
Categoría: III. Vivienda			
No.	Pregunta	Respuestas	
8	Según la historia de la comunidad, ¿sus viviendas están ubicadas en zonas seguras o de riesgo?	La mayoría de las viviendas están ubicadas en zonas de alto riesgo (inundaciones, deslizamientos, etc.), y no se han tomado medidas en la vivienda. La comunidad aún no tiene la capacidad para intervenir o exigir acciones a las autoridades	
		Algunas viviendas están en áreas de riesgo, la comunidad ha comenzado a organizarse para identificar los riesgos y exigir a las autoridades que implementen estrategias de mitigación	
		Las viviendas están ubicadas en zonas seguras. Tienen la capacidad de intervenir, tomar decisiones colectivas y vigilar que no se construyan en áreas de alto riesgo	
9	¿Las viviendas son suficientes y pueden resistir la ocurrencia de desastres?	Hay insuficiencia de viviendas. La mayoría son inseguras y vulnerables ante desastres	
		Se están tomando medidas para reforzar las viviendas, pero no todas las estructuras son seguras o suficientes para albergar a todos en situaciones de emergencia	

		La comunidad cuenta con suficientes viviendas que son seguras, resistentes a desastres, y hay un plan organizado para proteger a los más vulnerables	
10	Cuando se elige dónde vivir (ya sea comprando o rentando), ¿se consideran los riesgos de la zona, como inundaciones o deslizamientos al revisar los atlas de riesgos antes de tomar una decisión?	No se hizo una revisión de la zona ate riesgos ya sea por desinterés o porque fue herencia o a lo que se pudo acceder	
		Al elegir dónde vivir, no se tomaron en cuenta los riesgos de la zona ya que no había conocimiento de los instrumentos que documentan los riesgos	
		Al elegir vivienda se consideraron los riesgos al investigar y revisar instrumentos como los atlas de riesgos antes de tomar una decisión. Además, las autoridades locales brindan información sobre la seguridad de las zonas	
Categoría:	IV. Salud		
No.	Pregunta	Respuestas	
11	En general, ¿las familias tienen buena salud y capacidad física (a través de una adecuada alimentación y nutrición, higiene y cuidado de la salud)?	Pocas personas mantienen una buena salud y capacidad física. No hay buenos hábitos ni constante atención médica	
		Algunas personas mantienen buena salud y capacidad física, pero tienen poca conciencia sobre cómo mantenerse saludables	
		La mayoría de las personas mantienen una buena salud y capacidad física. Tienen un alto nivel de conciencia sobre cómo mantenerse saludables y asisten constantemente a revisiones médicas	
Categoría:	V. Agua y saneamiento		
No.	Pregunta	Respuestas	
12	¿La comunidad tiene acceso a la compra de agua potable y reservas durante desastres?	La comunidad no tiene acceso a agua potable durante emergencias, y la compra de agua no es una opción viable	
		Durante emergencias, aunque se pueden identificar fuentes de agua potable, no se tiene control sobre el abastecimiento ni la disponibilidad de agua para compra siendo insuficiente para cubrir las necesidades	
		La comunidad está organizada para asegurar el acceso a la compra de agua potable en emergencias, implementando sistemas de distribución y almacenamiento adecuados	
Categoría:	VI. Inclusión		
No.	Pregunta	Respuestas	
13	¿Están incluidos/representados los grupos vulnerables en la toma de decisiones comunitarias? (adultos	Los grupos vulnerables nunca participan en la toma de decisiones comunitarias	
		Algunos grupos vulnerables participan o son representados en procesos comunitarios de toma de decisiones regularmente pero no ocupan puestos de liderazgo	

	mayores, personas con discapacidad, etc.)	Todos los grupos vulnerables participan o son representados en reuniones de toma de decisiones y algunos ocupan puestos de liderazgo			
14	¿Las mujeres participan en la toma de decisiones en la comunidad?	Las mujeres nunca participan en la toma de decisiones			
		Las mujeres ocasionalmente participan en los procesos comunitarios de toma de decisiones, pero no ocupan puestos de liderazgo			
		Las mujeres participan regularmente en reuniones para toma de decisiones y ocupan puestos de liderazgo			
Categoría:	VII. Tejido social – Gobernanza				
No.	Pregunta	Respuestas			
15	¿Los líderes de la comunidad están comprometidos y rinden cuentas?	No hay personas líderes en la comunidad, o si las hay, no demuestran compromiso, no comparten información, no invitan a la participación o no responden a la retroalimentación			
		Si hay líderes en la comunidad, pero tienen poco compromiso, implementan acciones de vez en cuando, son poco sistemáticos y de corto plazo, raras veces rinden cuentas			
		Hay líderes comprometidos, proactivos implementando acciones a largo plazo aprobadas de manera comunitaria y rinden cuentas regularmente frente cualquier situación			
16	¿Conocen sus derechos, obligaciones legales, los actores territoriales involucrados en la planeación de la ciudad y tienen comunicación con ellos?	No se tienen conocimientos de los derechos de la comunidad, obligaciones de los gobiernos locales ni los actores clave			
		La comunidad tiene algún conocimiento de derechos y obligaciones de los gobiernos locales, pero no tienen comunicación con las autoridades y/o demás actores			
		La comunidad tiene buen conocimiento sobre derechos y obligaciones, tienen regularmente comunicación con los gobiernos locales y otros actores			
17	La comunidad, al ser los primeros que responden ante una emergencia y principales interesados en recuperarse, ¿se involucran en la planeación de acciones que favorezcan a las personas afectadas de la comunidad?	La comunidad tiene un rol principalmente pasivo en acciones alrededor de la gestión del riesgo, esperando total respuesta por parte de las autoridades			
		La comunidad suele tener un rol de liderazgo en acciones alrededor de la gestión del riesgo, que pueden llegar a la mayoría de los afectados, pero las necesidades de los grupos vulnerables aún no se priorizan			
		La comunidad siempre juega un rol de liderazgo en acciones alrededor de la gestión del riesgo, alcanza a la mayoría de los afectados y da prioridad a las necesidades de grupos vulnerables			
18	¿Hay voluntariado en la comunidad en todos los	Existe un nivel muy bajo de voluntariado comunitario ante la ocurrencia de desastres			

	aspectos: prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación?	Existe cierto nivel de voluntariado comunitario, pero no es representativo de todos los sectores de la comunidad	
		Existe un alto nivel de voluntariado comunitario y es representativo de todos los sectores de la comunidad	
Categoría:	VIII. Oportunidades económicas - medios de vida		
No.	Pregunta	Respuestas	
19	¿Tienen los hogares suficientes ingresos o ahorros para enfrentar un desastre o están protegidos contra posibles pérdidas durante el desastre (seguros de transferencia de riesgos)?	Los hogares no tienen suficientes ingresos o ahorros para enfrentar un desastre. Tampoco cuentan con ningún tipo de seguro ante desastres	
		Los hogares pueden enfrentar pequeñas emergencias, pero esto afectaría la calidad de vida y capacidad de generar ingresos nuevamente	
		Los hogares pueden sobrevivir desastres sin que la calidad de vida o ingresos se vean muy afectados y además, tienen medidas para proteger sus bienes	
20	¿Tienen los negocios de la zona suficientes ingresos o ahorros para enfrentar un desastre o están protegidos contra posibles pérdidas durante el desastre (seguros de transferencia de riesgos)?	Los negocios no tienen suficientes ingresos o ahorros para enfrentar un desastre. Tampoco cuentan con ningún tipo de seguro ante desastres	
		Los negocios pueden enfrentar pequeñas emergencias, pero esto afectaría la calidad de vida y capacidad de generar ingresos nuevamente	
		Los negocios pueden sobrevivir desastres sin que la calidad de vida o ingresos se vean muy afectados, y además tienen medidas para proteger sus bienes	
Categoría:	IX. Educación ambiental		
No.	Pregunta	Respuestas	
21	¿La comunidad realiza una correcta disposición de los residuos que genera?	La comunidad no hace correcta disposición de sus residuos acumulándose en sitios que no son los correctos afectando la salud y el medio ambiente	
		La comunidad dispone correctamente sus residuos, pero no recicla ni se hace separación por tipo de residuo	
		La comunidad dispone correctamente sus residuos y también realiza separación y reciclaje	

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 2. Guía para el desarrollo de comités comunitarios ante riesgos

An illustration depicting various community members engaged in cleanup and preparedness activities. In the background, a city skyline is visible. In the foreground, a woman in a white shirt and blue pants is collecting trash into a black bag. A man in a white shirt and blue pants is using a shovel to dig in the ground. Another man in a white shirt and blue pants is holding a stack of cardboard boxes. A woman in a white shirt and blue pants is holding a map. A man in a white shirt and blue pants is pushing a yellow wheelbarrow filled with trash. A woman in a white shirt and blue pants is holding two black bags of trash. A golden retriever is walking in the center. The background features a city skyline with a statue on a pedestal. The foreground has stylized trees and a blue sky with birds.

GUÍA PARA EL DESARROLLO DE COMITÉS COMUNITARIOS ANTE RIESGOS

Fortaleciendo las capacidades
comunitarias para enfrentar
los desastres



MAESTRÍA DE CIUDAD Y ESPACIO PÚBLICO SUSTENTABLE
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente - Universidad Jesuita
de Guadalajara, ITESO.

Guadalajara, México, junio 2025.

MAESTRANTE
Laura Elena Guzmán Gutiérrez

TUTOR
Rodrigo Flores Elizondo

AGRADECIMIENTOS

Agradezco enormemente a la Comunidad de Miramar y sus alrededores por su valiosa contribución y participación entusiasta en los talleres que hicieron posible la realización de este proyecto. Mi gratitud a las personas que dirigen La Colmena Miramar por brindarme el espacio y el apoyo para llevar a cabo las actividades que detonaron la creación de esta guía. A mi tutor por su guía y acompañamiento en cada etapa del proceso. Al equipo de facilitadores, amigos que me acompañaron y compartieron su conocimiento y experiencia para enriquecer este trabajo. A mi esposo, mis padres y mi hermana por su amor y apoyo incondicional. Y a mis amigos y compañeros de maestría por sus palabras de aliento que hicieron este camino más llevadero.

ÍNDICE



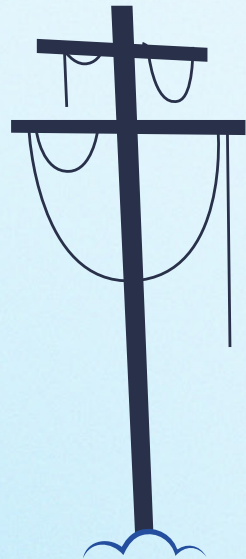
I	Presentación.....	6
II	Tabla de siglas y acrónimos	7
III	Conceptos clave	7
IV	Objetivos de la Guía	9
V	A quién va dirigida	10
VI	¿Cómo diseñar esta guía y hacerla suya?	11
	A. Perfil y funciones del facilitador	12
	B. Cuestionario para el diagnóstico de las capacidades comunitarias	14
	C. Diagnóstico territorial comunitario	20
	D. Conformación del comité y grupos de acción comunitarios	31
	E. Elaboración del Plan de Acción Comunitario para el Fortalecimiento de Capacidades	38
	F. Implementación y seguimiento	44
	G. Monitoreo, evaluación y actualización	46
	H. Socialización y fortalecimiento del comité	49
VII	Bibliografía	50
VIII	Anexos y recursos	50
	Anexo 1. Propuesta de cronograma	
	Anexo 2. Lista de contactos de emergencia	
	Anexo 3. Formato de registro de Incidentes durante emergencias o simulacros	
	Anexo 4. Formato de evaluación de simulacro comunitario	
	Anexo 5. Kit de emergencia	

I. PRESENTACIÓN

Esta “**Guía para el desarrollo de comités comunitarios de reducción y respuesta ante riesgos de desastre**”, responde a la necesidad de disminuir la vulnerabilidad social de las comunidades en México para enfrentar desastres como lo son las inundaciones. La ausencia de estructuras comunitarias organizadas para la prevención y mitigación de riesgos, así como las acciones durante, la recuperación post desastre y reconstrucción, limita sus capacidades de respuesta y recuperación, afectando principalmente a comunidades más vulnerables como lo son personas que viven en entornos urbanos precarios, personas mayores, niños y población en general con viviendas que no tienen las condiciones para enfrentar estos desastres, así como que están ubicadas en sitios de alto riesgo.

Este proyecto surge como respuesta a la creciente vulnerabilidad de la población del Área Metropolitana de Guadalajara (AMG) ante el riesgo de inundaciones, exacerbado por el cambio climático. Dichas inundaciones han provocado la pérdida de bienes, calidad de vida, impactos económicos en las ciudades que conforman el AMG, y hasta la muerte de personas. La Gestión Integral del Riesgo (GIR), es un proceso de planeación, evaluación, participación y toma de decisiones, que busca involucrar a actores territoriales clave, como lo son los ciudadanos. A pesar de los esfuerzos recientes para transversalizar la GIR en los Gobiernos locales, el diseño e implementación de las estrategias no han permeado a las comunidades y otros actores, por lo que este proyecto promueve su involucramiento activo. Mediante este enfoque, se busca que la comunidad comprenda los riesgos a los que está expuesta, fortaleciendo su capacidad de preparación, respuesta y recuperación.

Esta propuesta busca empoderar a las comunidades mediante la creación de un Comité comunitario de reducción y respuesta ante riesgos de desastre, impulsando el fortalecimiento del tejido social y el fortalecimiento de sus capacidades, que puedan en conjunto, encabezar procesos de recuperación y reconstrucción participativa. Lo anterior, sin depender totalmente de los gobiernos locales, que, en algunos sitios, se ven rebasados por los desastres que ocurren en el territorio. Al fomentar la organización comunitaria, se promueve la cohesión social y el fortalecimiento de las capacidades de todas las personas, encaminando las soluciones a las necesidades locales y a la apropiación de estas, maximizando su efectividad a largo plazo. ¿Quién conoce mejor el territorio que las personas que viven en él?



II. TABLA DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AMG:	Área Metropolitana de Guadalajara
CEAJ:	Comisión Estatal del Agua Jalisco
CFE:	Comisión Federal de Electricidad
CONAGUA:	Comisión Nacional del Agua
DAFO:	Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas
FODA:	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas
GAC:	Grupos de Acción Comunitaria
GIR:	Gestión Integral del Riesgo
ONG:	Organizaciones No Gubernamentales
SAT:	Sistema de Alerta Temprana
UPCyB:	Unidades de Protección Civil y Bomberos

III. CONCEPTOS CLAVE

Capacidades locales:	Recursos, habilidades y conocimientos que existen en una comunidad que permiten hacer frente a situaciones de emergencia y desastre.
Comité comunitario:	Grupo organizado de personas dentro de una comunidad, con roles y responsabilidades definidas para organizar la respuesta, recuperación y reconstrucción después de que ocurre un desastre, involucrando la participación de toda la comunidad y el uso de capacidades locales.
Facilitador:	Persona o grupo de personas que apoyarán en el proceso de organización y fortalecimiento de la comunidad, acompañando y guiando los trabajos que se vayan a desarrollar.

Fenómenos perturbadores: Eventos naturales o antrópicos que pueden generar daños significativos a la vida, infraestructura y economía de una comunidad.

Fenómenos naturales: Eventos producidos por la naturaleza, ya sea por movimientos de la tierra (geológicos - sismos, grietas, deslaves, hundimientos, etc.) o por atmosféricos (hidrometeorológicos - lluvias extremas, inundaciones, ciclones, huracanes, granizo, etc.).

Fenómenos antropogénicos: Eventos producidos por la actividad humana (explosiones, derrames, epidemias, contaminación del suelo, agua y aire, vandalismo, accidentes terrestres, etc.).

Gestión Integral del Riesgo: Proceso de planeación, participación, evaluación y toma de decisiones basado en el conocimiento de los riesgos y su construcción social.

Peligro: Probabilidad de que ocurra un fenómeno dañino de cierta intensidad, durante cierto periodo de tiempo en un sitio.

Plan de acción post desastre: Estrategia que describe acciones a realizar respondiendo a un desastre considerando las capacidades y recursos locales.

Preparar la respuesta: Preparación previa al desastre tanto de la comunidad como de las instituciones para actuar y responder correctamente en caso de desastre.

Prevenir el riesgo futuro: Identificar los procesos sociales que generan el riesgo y generar acciones que eviten que ocurran. Medidas de prevención.

Reconstrucción: Acciones para recuperar y reconstruir las zonas que han sido afectadas, incluyendo la recuperación social, económica y física de la población y sus medios de vida.

Reducir el riesgo existente: Tomar medidas para reducir o mitigar con anticipación los posibles efectos de un fenómeno, cuando se conoce el riesgo.

Resiliencia comunitaria: Una comunidad resiliente es aquella que identifica, comprende y reduce sus riesgos, ya que cuando se materializan los desastres, son capaces de resistir sus impactos, recuperándose de manera segura y sostenible.

Respuesta: Acciones que permiten responder con el fin de atender y asistir a la población cuando el desastre ocurre.

Riesgo: Probabilidad de daños y pérdidas futuras asociadas con la ocurrencia de un evento físico dañino. El riesgo es la suma del peligro + la vulnerabilidad.

Vulnerabilidad: Lo propenso que puede ser una persona, vivienda, comunidad, etc., de sufrir daños o pérdidas ante la presencia de un fenómeno. La vulnerabilidad está determinada por factores físicos, sociales, económicos y ambientales.

IV. OBJETIVOS DE LA GUÍA

Objetivo general:

Proporcionar a la comunidad herramientas y lineamientos para diseñar y desarrollar efectivamente comités comunitarios de gestión del riesgo, en compañía de un facilitador que acompañe y guíe a la comunidad en la identificación de sus vulnerabilidades y capacidades.

Objetivos específicos:



Brindar al o a los facilitadores, herramientas claras para guiar eficazmente a la comunidad en la identificación de riesgos y en la implementación de las acciones propuestas en esta guía



Elaborar un diagnóstico de los riesgos territoriales de manera comunitaria



Formar y organizar comités comunitarios de gestión del riesgo



Proporcionar lineamientos para crear, implementar y dar seguimiento a un plan de acción ante desastres



Dar estrategias de monitoreo, actualización y fortalecimiento constante del comité.



V. A QUIÉN VA DIRIGIDA

Esta guía está dirigida principalmente a dos actores: **los facilitadores y la comunidad**.

En primer lugar, a los facilitadores quienes representan una figura externa a la comunidad y desempeñan un papel clave en el proceso de organización y fortalecimiento comunitario, cuya función principal es acompañar, guiar y dar seguimiento al proceso, respetando los tiempos de la comunidad, promoviendo su participación activa en la gestión del riesgo y facilitando los espacios necesarios para implementar las acciones propuestas en esta guía.



Por otro lado, **la guía también se dirige a las comunidades que son vulnerables al riesgo de desastre provocado por fenómenos perturbadores, particularmente los hidrometeorológicos**, como lo son las inundaciones. A través del trabajo conjunto con el facilitador, las comunidades podrán identificar sus vulnerabilidades, fortalecer sus capacidades y desarrollar estrategias para prevenir, responder y recuperarse de futuras emergencias, asegurando la reconstrucción de sus medios de vida.

A diferencia de otras guías similares, que son dirigidas exclusivamente para gobiernos locales, esta pretende orientar a líderes comunitarios y organizaciones locales que buscan movilizar a la comunidad afectada; siendo una herramienta tanto para la sociedad como para estos actores involucrados en la gestión integral del riesgo.

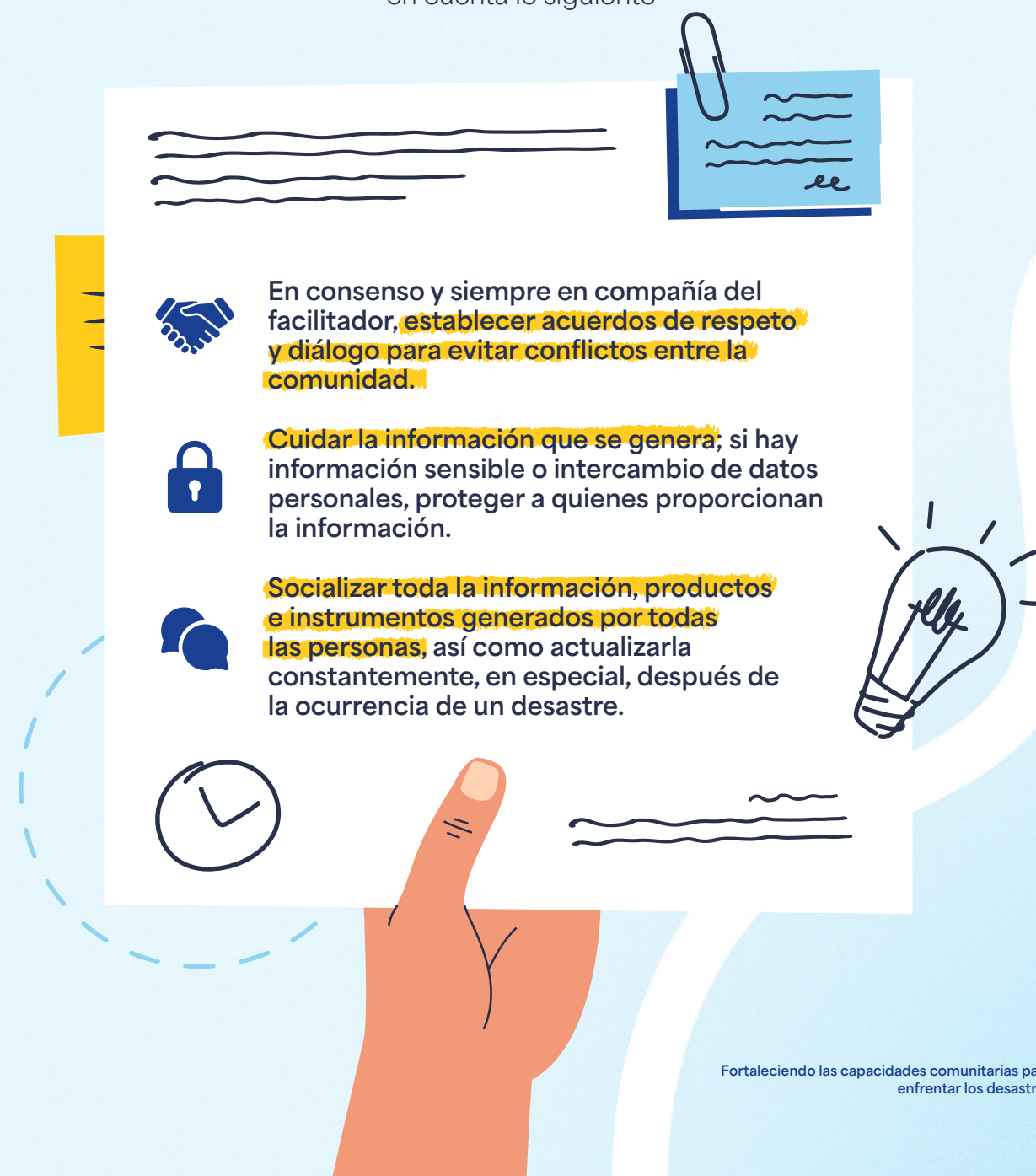
Por último, esta guía puede facilitar el acompañamiento de ONG y organizaciones que estén involucradas en la construcción y fortalecimiento de resiliencia comunitaria, ya que es una herramienta que busca fortalecer las capacidades locales.



VI. ¿CÓMO DISEÑAR ESTA GUÍA Y HACERLA SUYA?

Como se ha venido mencionando, el propósito de esta guía es que cada comunidad pueda diseñar las estrategias y acciones que consideren adecuadas para los riesgos identificados en el territorio, bajo las necesidades de cada sitio, así como las capacidades y recursos locales.

Para la realización de las siguientes actividades es importante tomar en cuenta lo siguiente



A. Perfil y funciones del facilitador

Como se mencionó anteriormente, el facilitador es esta figura que apoyará en **el proceso de organización y fortalecimiento de la comunidad y de la resiliencia urbana, acompañando y guiando los trabajos que se vayan a desarrollar.**

A continuación, se muestra el perfil deseado. El facilitador debe contar con habilidades técnicas y sociales que le permitan construir confianza y colaboración dentro de la comunidad. Algunas de las fortalezas clave son:



Los facilitadores **pueden venir de diferentes sectores de la sociedad**, por ejemplo:

- **Protección civil**
- **Investigadores en GIR**
- **Especialistas en planeación urbana y gestión ambiental**
- **Organizaciones de la sociedad civil y ONG como líderes de organizaciones que trabajen con comunidades**
- **Voluntarios entrenados en respuesta a emergencias y reducción de riesgos**
- **Miembros de colectivos de temas como derechos humanos, ayuda humanitaria, afectados ambientales**
- **Academia como profesores o estudiantes involucrados en proyectos comunitarios**
- **Institutos que trabajen proyectos de GIR y fortalecimiento de capacidades, entre otros**



Por último, es importante mencionar que el facilitador no solo es un experto, sino una guía y puente entre el conocimiento técnico y las realidades que vive una comunidad, asegurándose siempre que la gestión integral del riesgo sea un proceso accesible y, sobre todo, participativo.

B. Cuestionario para el diagnóstico de las capacidades comunitarias

Antes de comenzar a trabajar con la comunidad en la implementación de esta guía, **se considera necesario realizar un diagnóstico que proporcione información tanto para el facilitador, como para la comunidad.** Lo anterior para tener un punto de partida y comenzar a dialogar en términos de GIR.

A continuación, se presenta como cuestionario un diagnóstico general de las capacidades que tiene la comunidad, previo a comenzar con la intervención. **Ayudará a identificar dónde están más fuertes y dónde hay mayor oportunidad para comenzar el fortalecimiento.**

Pasos a seguir:



1. El cuestionario es de opción múltiple.



2. Seleccionar 1 de las 3 respuestas dadas.



3. Las respuestas están ubicadas de menor a mayor, lo que significa que la primera respuesta proporciona 1 punto, siendo el nivel más bajo, y la tercera respuesta da 3 puntos, siendo el escenario ideal.



4. Seleccionar en la casilla de la última columna la respuesta que más se acerque a la realidad que vives personal o comunitariamente, según sea el caso.



5. Aplicar el cuestionario a la mayor cantidad de personas dentro de la comunidad, asegura tener un diagnóstico más representativo.

Nota: el máximo puntaje es de 63 puntos y el mínimo es de 21 puntos.

El cuestionario se muestra a continuación. ▶▶▶

Tabla 1.
Diagnóstico de Capacidades ante desastres en Comunidades

Categoría		I. Gestión de riesgos	
No.	Pregunta	Respuestas	
1	¿La comunidad, en conjunto y de forma participativa, ha identificado los riesgos del sitio donde vive?	¿La comunidad, en conjunto y de forma participativa, ha identificado los riesgos del sitio donde vive?	☐
		Se ha realizado la identificación de riesgos de manera participativa, pero no se compartió con la comunidad	☐
		Se ha realizado identificación de riesgos de manera participativa, se compartió con toda la comunidad y se actualiza constantemente	☐
2	¿La comunidad ha realizado, de forma participativa, la identificación de las debilidades y fortalezas de la comunidad?	Nunca se ha realizado una evaluación de debilidades y fortalezas	☐
		Se ha realizado la identificación de debilidades y fortalezas de manera participativa, pero no se compartió con la comunidad	☐
		Se ha realizado identificación de debilidades y fortalezas de manera participativa, se compartió con toda la comunidad y se actualiza constantemente	☐
3	¿Hay organización en la comunidad para prepararse y responder ante un desastre?	La comunidad no tiene organización para la preparación y respuesta a emergencias	☐
		Existe una organización para preparación y respuesta a emergencias, pero solo algunas personas han sido capacitadas en Gestión de Riesgos	☐
		Existe organización y la comunidad está completamente capacitada para preparación y respuesta a emergencias. Se sigue capacitando a otros miembros de la comunidad ante emergencias	☐
4	¿Existe un Sistema de Alerta Temprana (SAT) para avisar a la comunidad que viene un desastre (como una fuerte tormenta)?	A pesar del conocimiento local de algunas personas, no se le avisa a la comunidad ante la ocurrencia de un riesgo que pueda impactar a la comunidad	☐
		La comunidad es notificada cuando se acerca un riesgo que puede tener afectaciones y se comunican entre ellos	☐
		Además del conocimiento local, se le avisa a la comunidad mediante algún Sistema de Alerta Temprana funcional con monitoreo de amenazas, ya que la población recibe alertas, hay comunicación entre vecinos y se realizan simulacros constantemente	☐
5	¿Tiene la comunidad un plan de emergencias comprendido por todos, incluyendo medidas de protección a grupos vulnerables?	La comunidad no cuenta con un plan de emergencias	☐
		La comunidad cuenta con un plan de emergencias, pero no fue elaborado de forma participativa y no toma en consideración las necesidades de los grupos vulnerables. Pocos miembros de la comunidad lo conocen y no se aplica	☐

No.	Pregunta	Respuestas	
5		La comunidad cuenta con un plan de emergencias elaborado de forma participativa e inclusiva, considerando las necesidades de la mayoría de los grupos más vulnerables; la mayoría de los miembros de la comunidad conocen su contenido y es regularmente aplicado y actualizado	☐
6	¿La comunidad tiene conversaciones y propone acciones para prevenir, mitigar o responder ante el riesgo de desastres?	No existen conversaciones dentro de la comunidad en temas relacionados al riesgo de desastres	☐
		Existen algunas conversaciones dentro de la comunidad sobre los problemas y soluciones relacionados al riesgo de desastres, pero la participación comunitaria es baja	☐
		Existen conversaciones participativas con la comunidad, resultando en acuerdos sobre problemas, soluciones y prioridades relacionados al riesgo de desastres y se proponen acciones	☐
Categoría II. Seguridad alimentaria			
No.	Pregunta	Respuestas	
7	¿La comunidad tiene almacenamiento de alimentos y tiene un sistema de repartición equitativo durante desastres?	Hay escasez de alimentos durante desastres	☐
		Algunos hogares tienen un mínimo de reserva alimentaria en desastres	☐
		La comunidad está organizada para almacenar de forma colectiva alimentos y gestionar un sistema de distribución equitativo	☐
Categoría III. Vivienda			
No.	Pregunta	Respuestas	
8	Según la historia de la comunidad, ¿sus viviendas están ubicadas en zonas seguras o de riesgo?	La mayoría de las viviendas están ubicadas en zonas de alto riesgo (inundaciones, deslizamientos, etc.), y no se han tomado medidas en la vivienda. La comunidad aún no tiene la capacidad para intervenir o exigir acciones a las autoridades	☐
		Algunas viviendas están en áreas de riesgo, la comunidad ha comenzado a organizarse para identificar los riesgos y exigir a las autoridades que implementen estrategias de mitigación	☐
		Las viviendas están ubicadas en zonas seguras. Tienen la capacidad de intervenir, tomar decisiones colectivas y vigilar que no se construyan en áreas de alto riesgo	☐
9	¿Las viviendas son suficientes y pueden resistir la ocurrencia de desastres?	Hay insuficiencia de viviendas. La mayoría son inseguras y vulnerables ante desastres	☐
		Se están tomando medidas para reforzar las viviendas, pero no todas las estructuras son seguras o suficientes para albergar a todos en situaciones de emergencia	☐
		La comunidad cuenta con suficientes viviendas que son seguras, resistentes a desastres, y hay un plan organizado para proteger a los más vulnerables	☐

No.	Pregunta	Respuestas	
10	Cuando se elige dónde vivir (ya sea comprando o rentando), ¿se consideran los riesgos de la zona, como inundaciones o deslizamientos, al revisar los atlas de riesgos antes de tomar una decisión?	No se hizo una revisión de la zona ante riesgos, ya sea por desinterés o porque fue herencia o a lo que se pudo acceder	☐
		Al elegir dónde vivir, no se tomaron en cuenta los riesgos de la zona porque no había conocimiento de los instrumentos que documentan los riesgos	☐
		Al elegir vivienda, se consideraron los riesgos al investigar y revisar instrumentos como los atlas de riesgos antes de tomar una decisión. Además, las autoridades locales brindan información sobre la seguridad de las zonas	☐
Categoría		IV. Salud	
No.	Pregunta	Respuestas	
11	En general, ¿las familias tienen buena salud y capacidad física (a través de una adecuada alimentación y nutrición, higiene y cuidado de la salud)?	Pocas personas mantienen una buena salud y capacidad física. No hay buenos hábitos ni constante atención médica	☐
		Algunas personas mantienen buena salud y capacidad física, pero tienen poca conciencia sobre cómo mantenerse saludables	☐
		La mayoría de las personas mantienen una buena salud y capacidad física. Tienen un alto nivel de conciencia sobre cómo mantenerse saludables y asisten constantemente a revisiones médicas	☐
Categoría		V. Agua y saneamiento	
No.	Pregunta	Respuestas	
12	¿La comunidad tiene acceso a la compra de agua potable y reservas durante desastres?	La comunidad no tiene acceso a agua potable durante emergencias, y la compra de agua no es una opción viable	☐
		Durante emergencias, aunque se pueden identificar fuentes de agua potable, no se tiene control sobre el abastecimiento ni la disponibilidad de agua para compra, siendo insuficiente para cubrir las necesidades	☐
		La comunidad está organizada para asegurar el acceso a la compra de agua potable en emergencias, implementando sistemas de distribución y almacenamiento adecuados	☐
Categoría		VI. Inclusión	
No.	Pregunta	Respuestas	
13	¿Están incluidos/ representados los grupos vulnerables en la toma de decisiones comunitarias? (adultos mayores, personas con discapacidad, etc.)	Los grupos vulnerables nunca participan en la toma de decisiones comunitarias	☐
		Algunos grupos vulnerables participan o son representados en procesos comunitarios de toma de decisiones regularmente, pero no ocupan puestos de liderazgo	☐
		Todos los grupos vulnerables participan o son representados en reuniones de toma de decisiones y algunos ocupan puestos de liderazgo	☐

No.	Pregunta	Respuestas	
14	¿Las mujeres participan en la toma de decisiones en la comunidad?	Las mujeres nunca participan en la toma de decisiones	☐
		Las mujeres ocasionalmente participan en los procesos comunitarios de toma de decisiones, pero no ocupan puestos de liderazgo	☐
		Las mujeres participan regularmente en reuniones para tomar decisiones y ocupan puestos de liderazgo	☐
Categoría VII. Tejido social - Gobernanza			
No.	Pregunta	Respuestas	
15	¿Los líderes de la comunidad están comprometidos y rinden cuentas?	No hay personas líderes en la comunidad, o si las hay, no demuestran compromiso, no comparten información, no invitan a la participación o no responden a la retroalimentación	☐
		Si hay líderes en la comunidad, pero tienen poco compromiso, implementan acciones de vez en cuando, son poco sistemáticos y de corto plazo, raras veces rinden cuentas	☐
		Hay líderes comprometidos proactivos, implementando acciones a largo plazo aprobadas de manera comunitaria y rinden cuentas regularmente frente a cualquier situación	☐
16	¿Conocen sus derechos, obligaciones legales, los actores territoriales involucrados en la planeación de la ciudad y tienen comunicación con ellos?	No se tienen conocimientos de los derechos de la comunidad, obligaciones de los gobiernos locales ni los actores clave	☐
		La comunidad tiene algún conocimiento de derechos y obligaciones de los gobiernos locales, pero no tiene comunicación con las autoridades y/o demás actores	☐
		La comunidad tiene buen conocimiento sobre derechos y obligaciones, tiene regularmente comunicación con los gobiernos locales y otros actores	☐
17	La comunidad, al ser los primeros que responden ante una emergencia y principales interesados en recuperarse, ¿se involucran en la planeación de acciones que favorezcan a las personas afectadas de la comunidad?	La comunidad tiene un rol principalmente pasivo en acciones alrededor de la gestión del riesgo, esperando total respuesta por parte de las autoridades	☐
		La comunidad suele tener un rol de liderazgo en acciones alrededor de la gestión del riesgo, que pueden llegar a la mayoría de los afectados, pero las necesidades de los grupos vulnerables aún no se priorizan	☐
		La comunidad siempre juega un rol de liderazgo en acciones alrededor de la gestión del riesgo, alcanza a la mayoría de los afectados y da prioridad a las necesidades de grupos vulnerables	☐

No.	Pregunta	Respuestas	
18	¿Hay voluntariado en la comunidad en todos los aspectos: prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación?	Existe un nivel muy bajo de voluntariado comunitario ante la ocurrencia de desastres	☐
		Existe cierto nivel de voluntariado comunitario, pero no es representativo de todos los sectores de la comunidad	☐
		Existe un alto nivel de voluntariado comunitario y es representativo de todos los sectores de la comunidad	☐
Categoría VIII. Oportunidades económicas - medios de vida			
No.	Pregunta	Respuestas	
19	¿Tienen los hogares suficientes ingresos o ahorros para enfrentar un desastre o están protegidos contra posibles pérdidas durante el desastre (seguros de transferencia de riesgos)?	Los hogares no tienen suficientes ingresos o ahorros para enfrentar un desastre. Tampoco cuentan con ningún tipo de seguro ante desastres	☐
		Los hogares pueden enfrentar pequeñas emergencias, pero esto afectaría la calidad de vida y capacidad de generar ingresos nuevamente	☐
		Los hogares pueden sobrevivir a desastres sin que la calidad de vida o los ingresos se vean muy afectados y, además, tienen medidas para proteger sus bienes	☐
20	¿Tienen los negocios de la zona suficientes ingresos o ahorros para enfrentar un desastre o están protegidos contra posibles pérdidas durante el desastre (seguros de transferencia de riesgos)?	Los negocios no tienen suficientes ingresos o ahorros para enfrentar un desastre. Tampoco cuentan con ningún tipo de seguro ante desastres	☐
		Los negocios pueden enfrentar pequeñas emergencias, pero esto afectaría la calidad de vida y capacidad de generar ingresos nuevamente	☐
		Los negocios pueden sobrevivir a desastres sin que la calidad de vida o los ingresos se vean muy afectados, y además tienen medidas para proteger sus bienes	☐
Categoría IX. Educación ambiental			
No.	Pregunta	Respuestas	
21	¿La comunidad realiza una correcta disposición de los residuos que genera?	La comunidad no dispone adecuadamente sus residuos; estos se acumulan en lugares incorrectos, lo que genera impactos en la salud, el ambiente y agrava las inundaciones	☐
		La comunidad dispone correctamente sus residuos, pero no recicla ni se hace separación por tipo de residuo	☐
		La comunidad dispone correctamente sus residuos y también realiza separación y reciclaje	☐

C. Diagnóstico territorial comunitario

Para contar con amplio conocimiento de los riesgos que tienen lugar en el territorio, **es necesario identificar estos factores de riesgo, las amenazas y vulnerabilidades, sus orígenes y causas, así como dar seguimiento puntual a lo que se identificó para evaluar su evolución.**

Para que se realice esta etapa, se describirán una serie de herramientas que los ayudarán a realizar un análisis sólido de las características del territorio y de la comunidad misma.

Esta herramienta ayuda para que **colectivamente las personas identifiquen zonas de riesgo, sitios vulnerables, recursos locales, rutas de evacuación, etc.**

Materiales:

Plumas y post-its o etiquetas para tomar notas u observaciones adicionales

Contar con un mapa de la zona, de por lo menos 90x60 cm, actualizado, con el nombre de las calles y con sitios relevantes en la zona para mayor ubicación de los participantes

Plumones y/o colores para dibujar sobre el mapa

Cámara o celular para documentar

Hojas para escribir detalles que sirvan de complemento

Pasos a seguir:

- 1 Es deseable que **el grupo de trabajo sea representación de toda la comunidad**, que sea un grupo diverso e incluyente
- 2 Todos los participantes acordarán con qué simbología van a trabajar para identificar lo que consideren relevante.
- 3 **Identificar y dibujar zonas de riesgo**, por ejemplo, cauces que durante la inundación puedan crecer y desbordarse, sitios susceptibles a incendios, deslizamientos, etc.
- 4 **Identificar las viviendas y negocios en riesgo**, así como elementos del espacio público como las plazas, parques, vialidades, andadores, etc.
- 5 **Identificar elementos importantes en el territorio** como: estaciones de bomberos u otros cuerpos de emergencia, refugios temporales o zonas seguras a las que puedan acudir en situación de emergencia, infraestructura y equipamiento importante para la comunidad (iglesias, escuelas, centros de salud)
- 6 **Identificar caminos y vías importantes para evacuación**, así como rutas alternas para que las principales no queden inutilizables. que puedan acudir en situación de emergencia, infraestructura y equipamiento importante para la comunidad (iglesias, escuelas, centros de salud)
- 7 Una vez concluida la cartografía participativa, **revisar lo generado entre los presentes**, para verificar que todos estén de acuerdo con lo generado.
- 8 **Compartir el mapa final con la comunidad**, así como con actores que consideren relevantes.

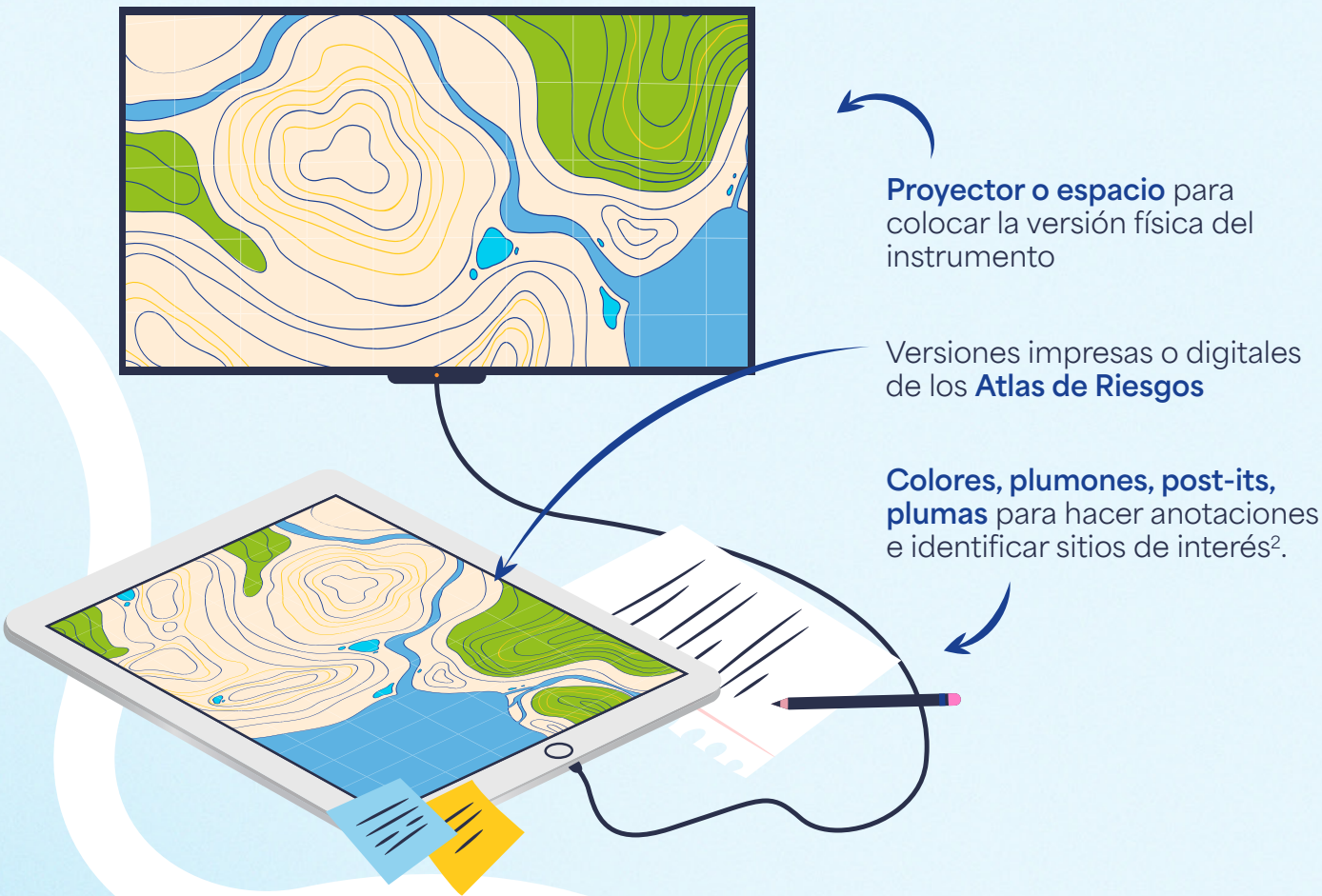


Imagen 1. Ejemplo de cartografía participativa en trabajo comunitario.

Revisión de Atlas de Riesgos o Instrumentos de Planeación Locales

Es muy importante revisar detalladamente los instrumentos locales que se encuentran vigentes. Ya sea, el Atlas de Riesgos Municipal, Estatal o Metropolitano¹ para identificar qué tipo de fenómenos (naturales o antropogénicos) han sido documentados oficialmente para contrastarlos con los que la comunidad reconoce. También, identificar las amenazas y vulnerabilidades que existen en el territorio. Identificar si el municipio o estado cuenta con estos instrumentos. Pueden encontrarse en las páginas oficiales de los gobiernos locales, así como en las páginas de las Unidades de Protección Civil y Bomberos (UPCyB) del municipio y/o estado.

Materiales:



Pasos a seguir:

- 1 **Revisar la última fecha de actualización del instrumento** que estén consultando, para saber si la información y el instrumento son vigentes.
- 2 **Revisar qué tipo de fenómenos fueron analizados.** Algunas veces los fenómenos que desarrollan estos Atlas son los que tienen más ocurrencia en el territorio, pero no necesariamente el que sea de interés de la comunidad.
- 3 **Presentar el instrumento a la comunidad,** puede ser impreso o con proyección.
- 4 **Analizar lo que dice el Atlas de Riesgo consultado con lo que desarrollaron en la “cartografía participativa” en comunidad.** Esto ayudará a ver si coincide la percepción de la comunidad con lo que las autoridades reportan.
- 5 En caso de que existan coincidencias, **se recomienda utilizar estos instrumentos como respaldo del análisis** desarrollado de manera comunitaria.
- 6 **Es importante señalar y complementar la información con los hallazgos de la cartografía participativa,** especialmente para identificar lo que hace falta. Se sugiere integrar tanto el diagnóstico comunitario con la información técnica disponible en el Atlas, así como cualquier otro aspecto que se considere necesario.
- 7 **Esta información será útil para fortalecer las acciones que la comunidad proponga.**



Imagen 2. Revisión de instrumentos de riesgo



Imagen 3. Revisión de instrumentos de riesgo

¹Para el caso del Área Metropolitana de Guadalajara, El “Atlas Metropolitano de Riesgos del AMG”, octubre 2021. Instituto de Planeación y Gestión del Desarrollo del Área Metropolitana de Guadalajara e Instituto de Geografía de la Universidad Autónoma de México.
²Recuerden que la escala en la que trabajan las autoridades los atlas de riesgos puede ser mucho más grande que la que ustedes necesitan.

Líneas del tiempo participativas

Esta es una herramienta que **ayudará a la comunidad a construir en comunidad la memoria de los eventos de emergencia que han ocurrido** en el territorio, sus impactos y afectaciones.

Materiales:



Pasos a seguir:

- 1 Elige un espacio amplio para trabajar en grupo
- 2 Definir de manera consensuada, si se enfocarán en documentar los eventos relacionados con emergencias o si también se incluyen cambios importantes en la comunidad (infraestructura nueva, desarrollos de viviendas, centros comunitarios, etc.)

- 3 Preparar una línea base de por lo menos los últimos 20 años, o tomar como referencia el periodo que recuerdan las personas que han vivido más tiempo en la comunidad, sobre situaciones de inundaciones, por ejemplo, que consideren necesario documentar.
- 4 Dibujar una línea larga en un papelógrafo o pizarrón marcando periodos definidos. En el caso de inundaciones, puede ser cada año, que represente cada temporal de lluvias.
- 5 Entre todos los participantes, escribir en tarjetas o post-its los eventos que, según su memoria, representen información importante.
- 6 Si se identifican eventos catastróficos, incluir relatos de cómo respondió la comunidad y las afectaciones que tuvieron.
- 7 Reflexionar con la ayuda de las siguientes preguntas: ¿Los eventos han sido más fuertes conforme pasa el tiempo, o han disminuido?, ¿Las afectaciones son más graves?, ¿La comunidad ha respondido mejor ante los impactos?, ¿Qué se ha hecho diferente?, ¿En qué pudieran mejorar?, etc.
- 8 Analizar la información recopilada y compararla con registros oficiales, por ejemplo, Declaratorias de Emergencia³.
- 9 Usar la línea del tiempo para discutir estrategias antes, durante y después de la emergencia.

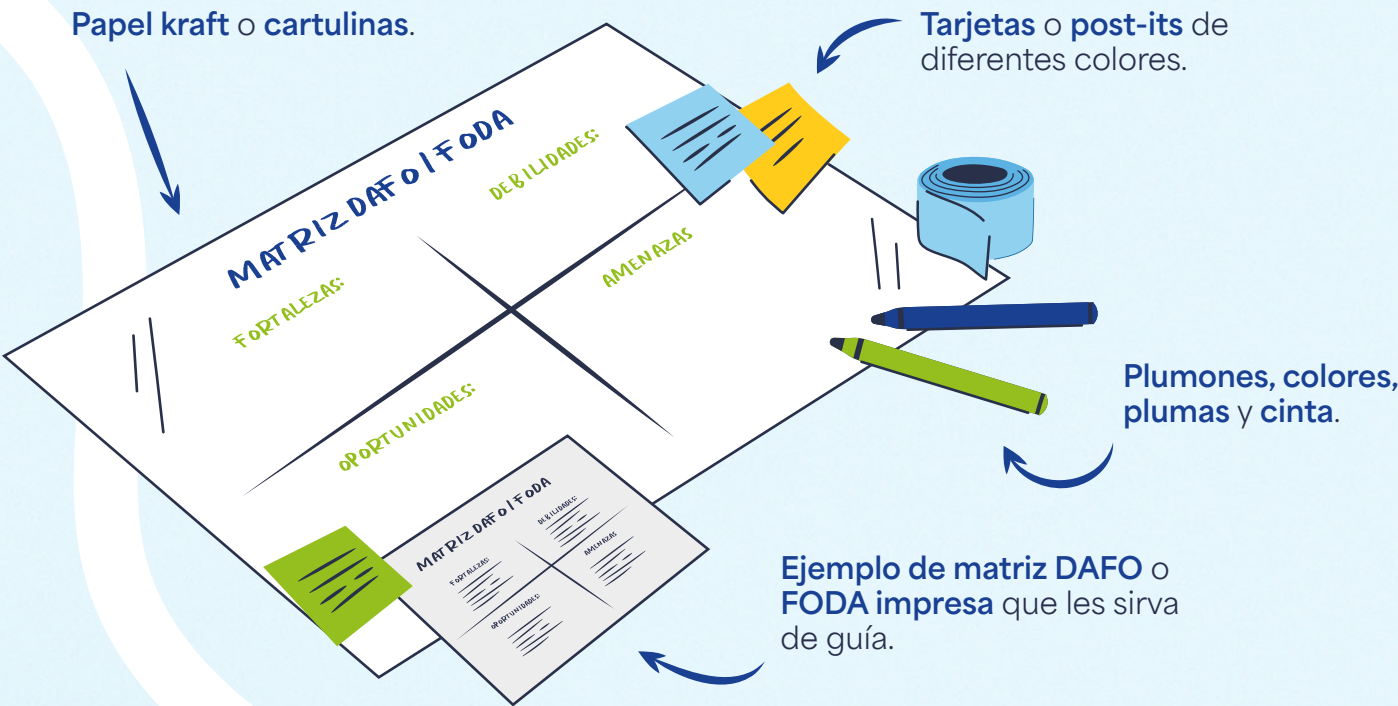
¡Aquí ya empieza la planeación comunitaria!



Análisis DAFO/FODA Comunitario

El análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) es una herramienta que se utilizará para evaluar las capacidades locales y las vulnerabilidades desde la óptica de la comunidad.

Materiales:



Pasos a seguir:

- 1 Convocar a un grupo que sea representativo de la comunidad y que sea incluyente.
- 2 Preparar una matriz DAFO - FODA para trabajar en ella
- 3 Definir el objetivo del análisis, por ejemplo, evaluar las capacidades con las que cuenta la comunidad para enfrentar desastres o identificar qué es lo que quieren fortalecer: preparación, respuesta, reconstrucción, u otros enfoques al análisis.

- 4 Se sugiere dividir a las y los participantes en cuatro grupos. Cada grupo deberá desarrollar una categoría y comenzar con una lluvia de ideas.
- 5 Al finalizar, cada grupo presentará lo discutido al resto de las personas participantes, generando un espacio de retroalimentación colectiva.
- 6 Se deberá priorizar, dentro de cada categoría, todo lo escrito en post-its, acomodándolo de tal forma que al inicio se ubiquen los elementos considerados de mayor importancia.
- 7 Se recomienda analizar y relacionar los resultados obtenidos con lo trabajado previamente en las demás herramientas utilizadas.
- 8 En un segundo momento, las y los participantes identificarán acciones concretas que permitan disminuir las debilidades y mejorar las fortalezas. Estas acciones pueden colocarse en post-its de otro color para diferenciarlas.



Mapeo de actores y recursos

Con la ayuda de esta herramienta, **pueden identificar los actores claves que están presentes en el territorio, o que deberían estarlo, por ejemplo, líderes comunitarios, asociaciones civiles, dependencias de gobierno, organizaciones, etc.** También se pueden identificar los recursos que tienen disponibles, por ejemplo, infraestructura estratégica, conocimientos, redes de apoyo.

Materiales:



Definir si se va a trabajar el **mapeo de actores** o de **recursos**.

Mapeo de actores:

Líderes comunitarios, ONG, grupos organizados, asociaciones, académicos, políticos, cuerpos de emergencia, dependencias de gobierno, etc. La mayor cantidad de personas, instituciones o recursos humanos que puedan identificar.



3

Ubicar a cada actor dentro de uno de los cuatro cuadrantes de la **matriz**. Para ello, es importante responder las siguientes preguntas: 1) **¿Qué tanto interés tiene el actor en que se solucione el tema de las inundaciones?** y 2) **¿Qué tanto poder tiene para lograrlo?**

4

Identificar, entre todos los actores señalados, aquellos que **consideran indispensables para el desarrollo del comité comunitario**. Es fundamental reconocer que no todas las acciones pueden ser realizadas por la comunidad de manera autónoma, por lo que es necesario establecer vínculos y canales de comunicación con otros actores.

5

Analizar qué actores tienen el potencial de generar alianzas y coordinarse en caso de una emergencia.

6

Elaborar un directorio con los contactos de los actores priorizados por la comunidad.

7

Integrar este mapeo de actores en el Plan de Acción Post-desastre, con el fin de favorecer su involucramiento y fortalecer la capacidad de respuesta.



Gráfico 2. Mapeo de actores incluyendo grado de interés y grado de poder.



Imagen 4. Mapeo de actores

D. Conformación del comité y grupos de acción comunitarios

En este apartado se busca construir un proceso participativo donde se establezca la estructura con la que trabajarán en comunidad sus riesgos. Debe permitirles coordinar las acciones de prevención, mitigación, respuesta, recuperación y reconstrucción de una manera eficiente, fortaleciendo las capacidades de todas y todos ante el desastre, así como disminuyendo la vulnerabilidad social; siendo una herramienta de fortalecimiento social y comunitario.

Es importante tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

Mapeo de recursos:

Infraestructura estratégica (escuelas, centros de salud, refugios temporales, bases de PCyB), **herramientas al servicio de la comunidad** (camionetas, radios, bombas hidráulicas), **caminos de evacuación - calles principales.**



1

Dibujar o tener impreso un mapa base de la comunidad (puede ser el mismo mapa de la cartografía participativa pero limpio).

2

Comenzar a escribir en post-its los recursos disponibles de la comunidad, puede ser de manera personal o en equipos, dependiendo la cantidad de personas que estén presentes en la actividad.

3

Una vez que se tienen identificados recursos, infraestructura, herramientas, etc., y empiecen a colocarlos sobre el mapa, **identificando dónde se encuentran ubicados.**

4

Identificar necesidades, mejores vialidades, puentes, refugios temporales, etc.



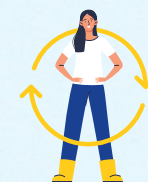
Escuchar a todas y todos:

Asegurar que todos los participantes sean escuchados y tomados en cuenta, promover que las decisiones sean colectivas y que los conocimientos de todos se transmitan en el diseño de la estrategia.



Representación equitativa e inclusiva.

Asegurar la participación de jóvenes, mujeres, personas de la tercera edad, personas con discapacidad, etc. Para que se identifiquen y reconozcan las necesidades específicas de cada uno de los grupos.



Líderes rotativos.

Se busca que se establezcan periodos en los que cambien los representantes y/o líderes para evitar la monopolización del poder y la participación dentro del comité.



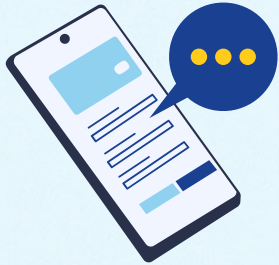
Particularidades de la comunidad:

Es importante mencionar que todo lo que se menciona a continuación, en especial los roles y los grupos de acción comunitaria, **son sugerencias y que cada comunidad deberá generar lo que considere necesario.** Los que no se pueden manejar, pero se considera necesario, se recomienda que se busque ayuda para cubrirlos y, eventualmente, buscar la autonomía.

A continuación, se muestran los pasos a seguir recomendados para la formación del comité:



Convocar a la comunidad



Identificación de líderes:

Identificar a las personas que naturalmente sean líderes, que sean personas que estén involucradas en temas de la comunidad y que estén dispuestas a participar. Asegurarse de que los involucrados tengan disponibilidad y compromiso para desempeñar las responsabilidades adquiridas y que tengan habilidades como la comunicación, gestión, capacidad de convocatoria.

Convocatoria:

Comenzar a difundir el propósito del comité, la importancia de su creación y su papel una vez conformado en la reducción de riesgos en el territorio. Estrategias de comunicación accesibles como las redes sociales, boca a boca y carteles en espacios públicos. Esta convocatoria deberá realizarse en horarios y lugares accesibles.

Organización interna - Roles

Es importante que, en consenso, se diseñe la estructura interna con roles y responsabilidades bien definidas. Hay que considerar que estos roles son complementarios los unos de los otros, la estructura que se propone es horizontal y la toma de decisiones procura que sean en comunidad. **No se proponen jerarquías preestablecidas, más bien división de responsabilidades según capacidades y gustos de las personas que conforman el comité.**

En este punto, es importante que el facilitador o uno de los facilitadores sirva como mediador técnico que pueda entender los fenómenos, por ejemplo, el comportamiento de lluvias fuertes, geotecnia, sismos, volcanes, etc., dependiendo del tipo de riesgos a los que están expuestos como comunidad. La información deberá socializarse en toda la

comunidad y puede haber expertos u otros actores que serán vitales en el proceso de fortalecimiento del conocimiento del territorio. Los temas jurídicos como la tenencia del suelo, demostrar la posesión de la vivienda, etc., son de los temas técnicos que, si no cuentan con un buen interlocutor, pueden dificultar la implementación de acciones.

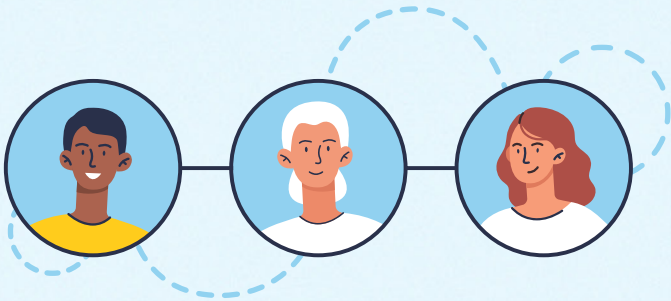


Tabla 2.
Roles propuestos para el Comité Comunitario

No.	Roles en el Comité	Responsabilidades
1	Facilitadores del Comité	Vínculo entre la comunidad y actores externos. Su función principal es acompañar, fortalecer y dinamizar al comité, no dirigirlo. Se aseguran de que el comité se mantenga activo, organiza tiempos y espacios para llevar a cabo reuniones e implementa herramientas/metodologías participativas
2	Coordinación general	Responsable de la gestión interna del comité y del seguimiento de sus tareas. Este cargo se va rotando conforme se considere necesario. Esta persona es la representante con autoridades y de la toma de decisiones estratégicas del comité. Da seguimiento a acuerdos y promueve la rendición de cuentas y transparencia
3	Coordinación de redes vecinales de apoyo	Fortalecimiento del tejido social y de las redes comunitarias antes, durante y después de una emergencia. Organiza y promueve sistemas de apoyo entre vecinos, identifica voluntarios dentro de la comunidad, mapeo de redes comunitarias formales e informales, coordina con expertos la creación de estrategias y espacios de apoyo psicosocial y acompañamiento emocional
4	Coordinación de comunicación y difusión del riesgo	Personas encargadas de la comunicación de información accesible y clara, crean materiales y herramientas de comunicación (grupo de WhatsApp o radio comunitario), aseguran que la información oficial de las autoridades circule, no generan pánico ni difunden información sin verificar
5	Coordinación de gestión de recursos locales	Persona responsable de la organización de los recursos con los que cuentan como comunidad ⁴ , comunicación con los refugios temporales y distribución de las provisiones o víveres que se tengan como resultado de la organización previa o lo que llegue de externos. Desarrollar un registro de las necesidades y priorizarlas. Promueve estrategias de autosuficiencia y sostenibilidad como los huertos urbanos y cisternas comunitarias
6	Coordinación de atención a población vulnerable	Identifica y apoya a grupos en mayor situación de riesgo (personas en situación de calle, niños, adultos mayores, personas con discapacidad, etc.), genera estrategias de inclusión promoviendo la participación de toda la comunidad, no sustituye el trabajo de instancias de asistencia social, pero sí facilita su acceso

Fuente: elaboración propia.

Los roles deben verse desde una lógica de corresponsabilidad y priorizar un esquema de redes de apoyo: **cada persona aporta según sus habilidades.**

⁴ Los identificados en el “Mapeo de Recursos”.

Mecanismos de apoyo psicosocial

Algunos de los mecanismos de apoyo a la comunidad en temas psicosociales **pueden ser crear espacios comunitarios de escucha y acompañamiento para quienes hayan vivido la ocurrencia de un desastre**, así como la **conformación de redes de cuidado comunitario y redes de apoyo** para emergencias y recuperación.

¿Cómo puede implementarse?

En las capacitaciones del comité, **incluir módulos de atención psicosocial** liderados por expertos en el tema.

Crear grupos de apoyo entre los vecinos y **promover espacios seguros** para conversar



Activación de redes de solidaridad

Existen estructuras informales que pueden crearse y/o aprovecharse las ya existentes para **promover el apoyo entre vecinos, fortaleciendo la comunicación y el tejido social**.

- ▶ **Crear sistemas de ayuda mutua ante emergencias** como las estrategias de trueque y economía solidaria post-desastre.
- ▶ **La creación de espacios donde se puede dar el intercambio sin dinero**, haciendo trueque, ya sea de bienes y/o servicios entre vecinos justo después de que ocurre una emergencia donde pudo haber pérdidas significativas, son ejemplo de la economía solidaria.



- ▶ **Cocinas y comedores comunitarios** donde se garantice el acceso a alimentos seguros para la comunidad.
- ▶ **Se pueden identificar espacios que, de necesitarlos, se puedan usar como comedores comunitarios para preparar y compartir alimentos.** Ya sea con ayuda humanitaria, donaciones, huertos urbanos, se pueden acceder a ingredientes para preparar alimentos locales de bajo costo y nutritivos.
- ▶ **Identificar redes comunitarias ya existentes** y, si así lo decide la comunidad, potenciarlas y no comenzar de cero.
- ▶ **Promover encuentros en los que se puedan intercambiar experiencias** de prevención/mitigación de riesgos, así como de respuesta, recuperación y reconstrucción. Se pueden aprender cosas muy valiosas en el intercambio con otras comunidades.
- ▶ **Incentivar a la niñez y a la juventud a la participación en las actividades del comité** para fortalecer el relevo generacional.



Grupos de Acción Comunitaria



Los Grupos de Acción Comunitaria (GAC)⁵ son equipos de trabajo que responden a áreas estratégicas que tienen como objetivo asegurar que la comunidad no solo esté preparada para enfrentar desastres, sino que **también tenga herramientas para reconstruirse y fortalecerse**. Son equipos dinámicos y flexibles formados por personas que, desde su experiencia, pueden llevar a cabo acciones concretas, activándose según las necesidades que tengan. A continuación, se muestran los GAC propuestos:

⁵ Los grupos no están necesariamente relacionados a los roles en el comité, ya que estos son propuestas, así como los roles que la comunidad, dependiendo sus necesidades tendrán que plantear.

Tabla 3.
 Conformación de los Grupos de Acción Comunitaria (GAC)

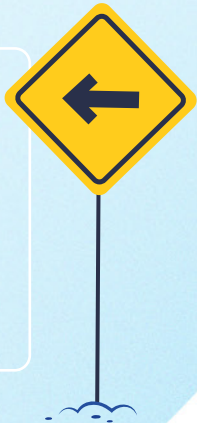
No.	Nombre del GAC	Responsabilidades
1	Grupo de gestión de riesgos	Coordinar ejercicios de cartografía participativa para la identificación de riesgos y vulnerabilidades en el territorio, organizar simulacros participativos, identificar rutas de evacuación, promover el uso de herramientas de comunicación para monitorear el progreso del desastre
2	Grupo de seguridad alimentaria	Fomentar estrategias de seguridad alimentaria y producción local para tener bancos de alimentos y redes de abastecimiento (huertos urbanos, sistemas de cultivo resilientes y cuidado y aprovechamiento de recursos naturales locales)
3	Grupo de vivienda segura y resiliente	Brindar orientación sobre construcción y reforzamiento de viviendas ante riesgos, gestionar recursos y asesorías para construcción sustentable y resiliente, coordinar espacios seguros que puedan servir como refugios temporales
4	Grupo de salud, cuidado y apoyo psicosocial	Capacitar en salud preventiva a las personas, primeros auxilios, crear espacios de contención emocional y acompañamiento para los afectados por desastres, vinculación con profesionales de la salud, red de apoyo para las personas responsables del cuidado y promover alternativas de autocuidado
5	Grupo de agua y saneamiento	Gestionar recursos para sistemas de captación de agua pluvial y almacenamiento de agua, organizar campañas de limpieza y desinfección de fuentes o cuerpos de agua después de un desastre, sistemas comunitarios de tratamiento de aguas residuales, coordinar el uso equitativo del agua post-desastre
6	Grupo de inclusión y atención a grupos vulnerables	Identificar grupos de personas vulnerables y gestionar su atención y apoyo, garantizar el acceso a la participación de todas las personas en la toma de decisiones comunitarias, asegurarse que las acciones diseñadas e implementadas tomen en cuenta a estos grupos
7	Grupo de tejido social y gobernanza	Promover la toma de decisiones colectiva, fomentar la gobernanza al tener comunicación con los diferentes actores territoriales y al generar mecanismos de trabajo, organizar espacios de encuentro, de resolución de conflictos, diálogo y memoria colectiva

No.	Nombre del GAC	Responsabilidades
8	Grupo de oportunidades económicas y medios de vida	Proponer y desarrollar estrategias de economía solidaria, promover la reactivación de pequeños negocios, vincular oportunidades de empleo con la reconstrucción y fortalecimiento de viviendas e infraestructura, organizar redes de comercio justo, incentivar talleres y/o capacitaciones para aprender nuevos oficios
9	Grupo de educación y cultura ambiental	Concientizar sobre la manera en la que se vive el territorio y el espacio público con los riesgos ambientales, organizar talleres de educación ambiental, cuidado del agua, amenazas climáticas, diseñar campañas para la gestión integral de los residuos, vincular el conocimiento tradicional con prácticas sustentables.

Fuente: elaboración propia.



NOTA: la prioridad de la comunidad es y debe ser siempre salvaguardar la vida de las personas y recuperar sus medios de vida. Sin embargo, también es vital trabajar en la reconstrucción del tejido social y el bienestar emocional de quienes han enfrentado pérdidas por un desastre. La recuperación no solo se centra en recuperar las pérdidas materiales, sino también fortalecer la confianza, solidaridad y la capacidad comunitaria de seguir avanzando.



E. Elaboración del Plan de Acción Comunitario para el Fortalecimiento de Capacidades

La elaboración del plan de acción comunitario para el fortalecimiento de capacidades **tiene como objetivo que la comunidad diseñe acciones antes, durante y después de la ocurrencia de un desastre**. La siguiente ruta es una propuesta para comenzar a ser creativos. El resultado final será el que decida el comité, puede cambiar a lo largo del tiempo las veces que sean necesarias. Es por lo que anteriormente se mencionó que el plan es dinámico.

1. Prepararse juntas y juntos: lo que se puede hacer antes de una emergencia

Esta etapa corresponde a las acciones necesarias para preparar la respuesta comunitaria ante una emergencia, **asegurando que las personas y recursos estén listos antes de que ocurra un desastre**.

1.1 Conocer sus riesgos. Con la ayuda de las herramientas descritas en el apartado de “Diagnóstico territorial comunitario”, se puede comenzar a trabajar **la identificación de los riesgos más recurrentes o aquellos en los que quieren enfocar este plan, así como los sitios más vulnerables en la comunidad**. Es de mucha ayuda que se establezcan niveles de emergencia (alto, medio y bajo) que los ayuden a pensar diferentes escenarios de respuesta.

1.2 Estar al tanto de la información que comparten las autoridades en sus canales oficiales. Durante ciertas temporadas, como el temporal de lluvias, **es clave estar atentos a lo que publican autoridades como las UPCyB, CEAJ, CONAGUA, CFE** (en caso de que vivan en las cercanías de presas), o los servicios meteorológicos que suelen compartir alertas, pronósticos del clima, etc.

1.3 Usar herramientas comunitarias para comunicar información importante. Por ejemplo, **crear grupos de WhatsApp, Facebook, radio comunitario, para compartir noticias, alertas, así como las decisiones que vayan tomando los diferentes GAC**. También es importante comunicar lo que se observe en el territorio: por ejemplo, las personas que viven en la parte alta de la comunidad pueden avisar si el cauce de un arroyo está creciendo para que quienes viven aguas abajo, puedan prepararse.

1.4 Identificación y activación de refugios temporales. Es importante confirmar **si los refugios temporales que provee el municipio, que ya fueron identificados, estarán disponibles**. Si no lo están, será necesario activar los sitios seguros que la comunidad haya definido previamente. Preparar recursos como vehículos para la evacuación y confirmar que los suministros estén disponibles.

1.5 Tener una mochila preparada para evacuar viviendas en caso de que sea necesario, por ejemplo:



2. Organizarse mientras ocurre el desastre

2.1 Activar la respuesta comunitaria. Al momento de presentarse la emergencia, es importante activar las acciones acordadas. El principal objetivo es reducir los impactos, salvaguardar la vida de las personas. También es importante proteger sus bienes, pero sin arriesgar la integridad física de nadie. La coordinación entre los Grupos de Acción Comunitaria es clave en este momento.

2.2 Evacuación segura. Si se determina que es necesario salir de las viviendas, seguir las rutas de evacuación definidas, compartir con toda la población. Dirigirse a los refugios temporales, ya sean oficiales o los que se hayan definido como sitios seguros. Priorizar y ofrecer ayuda para la evacuación de grupos vulnerables.

2.3 Primeros auxilios y atención a los afectados. El grupo de salud, cuidado y apoyo psicosocial deberá involucrarse priorizando la ayuda de los afectados. Tener un conteo de las personas que necesitan atención médica y contactar a los centros médicos de la zona para solicitar y gestionar la ayuda. Racionar los botiquines de primeros auxilios y el medicamento con el que cuenten. Es importante ofrecer espacios seguros para contener emocionalmente a quienes lo necesitan.

2.4 Comunicación del desastre. Notificar a la comunidad sobre la evolución del desastre, mencionar sitios de riesgo, confirmar la ubicación de los refugios temporales activados, comunicar a las autoridades la situación en la que se encuentran, incluyendo las zonas de mayor riesgo identificadas. Recuerden que la comunidad es el primer respondiente frente al desastre y los primeros en actuar, eso les da una gran responsabilidad, pero también mucho poder para organizarse y cuidarse entre todos.



3. Cómo organizarse para recuperarse juntos

3.1 Asegurarse de que como comunidad estén estables. Garantizar que las condiciones sean seguras e higiénicas para todas las personas, sobre todo si no están en refugios temporales (se espera que los refugios tengan esas condiciones). Es importante que no haya riesgos inmediatos en la comunidad: estructuras dañadas, agua o alimentos contaminados, etc.

3.2 Organizar y distribuir la ayuda humanitaria. Cuando empiece a llegar ayuda, o con las reservas que como comunidad pudieron reunir, (víveres, ropa, medicamentos), administrar y repartirla equitativamente. Contar con una lista de las personas y familias afectadas en un primer conteo, así como la cantidad de viviendas, infraestructura y servicios con daños. Una vez que se tengan identificadas las afectaciones, comenzar a priorizar bajo los términos que se hayan definido (personas heridas, pérdida de menaje, viviendas, etc.).

3.3 Evaluar si hay personas heridas que necesitan atención médica o atención emocional. En caso de ser necesario, dar una primera atención a las personas afectadas y pedir ayuda con los cuerpos de emergencia oficiales. Promover redes de apoyo en la comunidad.

3.4 Hacer recorridos para elaborar una lista con los inmuebles (viviendas, negocios o infraestructura) dañados; tener una lista será de mucha ayuda cuando lleguen expertos a evaluar la situación y definir apoyos. Priorizar los daños más severos para que puedan ser atendidos.

3.5 Realizar trabajo de limpieza y saneamiento para la seguridad de la comunidad. Para evitar problemas de salud, identificar sitios contaminados, principalmente de agua; retirar, en medida de lo posible, escombros, lodo y residuos peligrosos. Asimismo, identificar sitios de disposición temporal de residuos y coordinarse con la autoridad correspondiente para su remoción a la brevedad, a fin de evitar que se conviertan en focos de infección.



3.6 Involucrarse en la recuperación. Promover la participación de la comunidad en la recuperación para empoderarse y no depender totalmente del gobierno local.

Aun así, hay algunas acciones que sí requieren obligatoriamente la intervención de gobiernos locales. Estas incluyen:



Evaluación de daños y necesidades de las viviendas, infraestructura afectada. En este punto, las autoridades, como las UPCyB, en compañía de otros expertos, hacen diagnóstico de la magnitud de los daños y de los riesgos residuales (estructuras con riesgo de caída, escombros, etc.).

Contactar a las autoridades para solicitar que se restaurezcan los servicios básicos que estén fallando.



Coordinación con las autoridades de salud para asegurar la atención médica de las personas heridas.



4. Cómo reconstruirse

Por último, estas acciones están dirigidas a promover una recuperación resiliente, pero también a reducir el riesgo existente, evitando que se repitan o agraven las condiciones de vulnerabilidad. Tienen el objetivo de promover acciones de recuperación sustentable y asegurarse de no construir nuevos riesgos. No solo se busca la recuperación, sino que estén mejor preparados para el futuro.

4.1 Restauración de ecosistemas perdidos con el paso del tiempo, ayudando a reducir la vulnerabilidad física del territorio. Identificar espacios en los que se implementen soluciones basadas en la naturaleza como reforestación, conservación de áreas verdes, crear camellones y jardines de lluvia para absorber el agua, etc.

4.2 Reconstrucción de viviendas con materiales resistentes. Aunque después de un desastre, los medios de vida sea la parte más difícil de recuperar, es importante que, en medida de lo posible, se reconstruya de manera más segura: usar materiales resistentes, asegurarse que las viviendas cumplan con normas de seguridad, buscar apoyos de instituciones que brinden asesoría o financiamiento para reconstrucción segura.

4.3 Diseño de mecanismos de transparencia y rendición de cuentas para evitar corrupción en la reconstrucción. Si la comunidad recibe fondos o apoyos para la reconstrucción, es vital que haya claridad en cómo se usan los recursos.

4.4 Crear capacitaciones sobre gestión integral del riesgo por parte del comité hacia toda la comunidad. La educación es clave para no cometer los mismos errores. Se pueden organizar sesiones para compartir aprendizajes sobre prevención y mitigación de riesgos, así como preparación y respuesta, fortaleciendo a la comunidad a actuar de manera más efectiva.

4.5 Tener simulacros periódicos que involucren a toda la comunidad. No basta con tener un plan, hay que ponerlo en práctica. Los simulacros ayudan a que todas las personas sepan qué hacer y cómo responder.

Como en la etapa anterior, en esta etapa es muy importante que se cuente con propuestas para que las autoridades o asociaciones los ayuden a recuperar sus medios de vida y que no se construyan nuevos riesgos.

► **Promover con las autoridades proyectos** de infraestructura verde y medidas para prevenir la erosión de los suelos.

► **Buscar capacitaciones** para que la comunidad desarrolle nuevos oficios y acceda a fondos de recuperación para las familias afectadas.

► **Coordinar con autoridades, asociaciones u ONG** la reactivación económica y la recuperación de los medios de vida, por ejemplo, la reactivación de la economía de pequeños negocios.



F. Implementación y seguimiento

En este apartado, se dan algunos lineamientos propuestos para poner en práctica el plan que diseñen. El objetivo es que sea sencillo y se garantice su efectividad. Por otro lado, se busca que el comité no solo esté bien organizado, sino que funcione a lo largo del tiempo y que sea funcional.

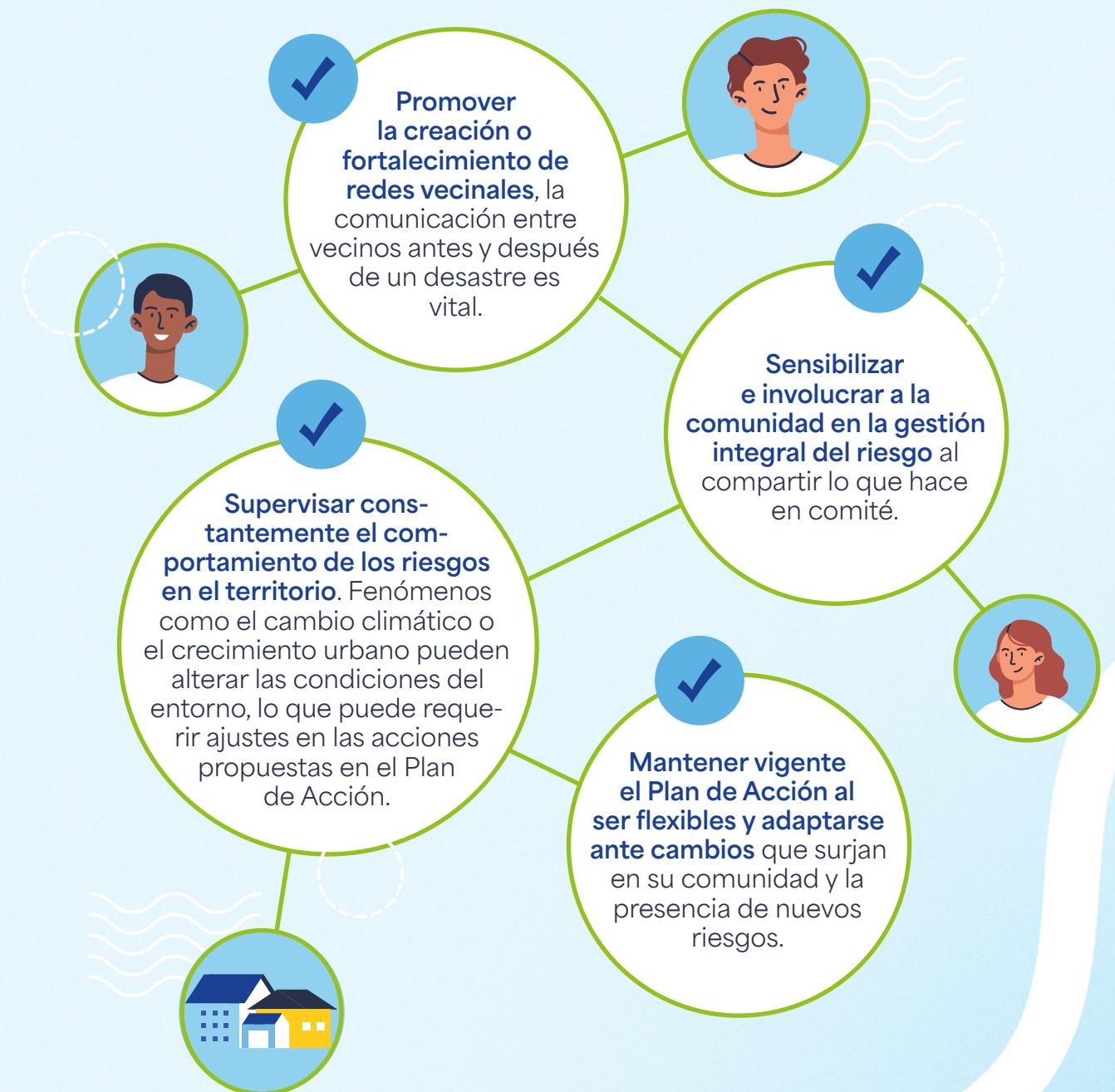
Respecto al comité y al fortalecimiento de las capacidades de las personas que lo conforman, **es muy importante recibir capacitaciones constantes que los fortalezcan como comunidad**. Ya para este punto, tendrán bien identificadas las áreas de oportunidad y lo que les interesa mejorar.

Al hacer simulacros constantemente y evaluarlos, se va teniendo un mejor manejo de las emergencias. Por lo anterior, **hacer ejercicios constantemente de evacuación y de comunicación interna va asegurando una mejor preparación y respuesta**.

Por otro lado, hay que identificar y aprovechar los recursos locales con los que cuentan para fortalecer la autogestión de sus riesgos. En este punto, la identificación de recursos que se hizo los ayudará a identificar sus fortalezas y áreas de oportunidad.



Aquí **algunos consejos que pueden tomar en cuenta** una vez que se conforme el comité y se implemente el plan:



G. Monitoreo, evaluación y actualización

En esta etapa, se busca que evalúen el desempeño del comité y si el plan de acción es efectivo. Se recomienda que se haga constantemente para garantizar que las acciones que implemente el comité, sean apropiadas para la comunidad. A continuación, se presentan medidas e indicadores para llevar a cabo esta parte.

Monitoreo y evaluación:
Para asegurar que la comunidad esté respondiendo de buena manera a lo propuesto.

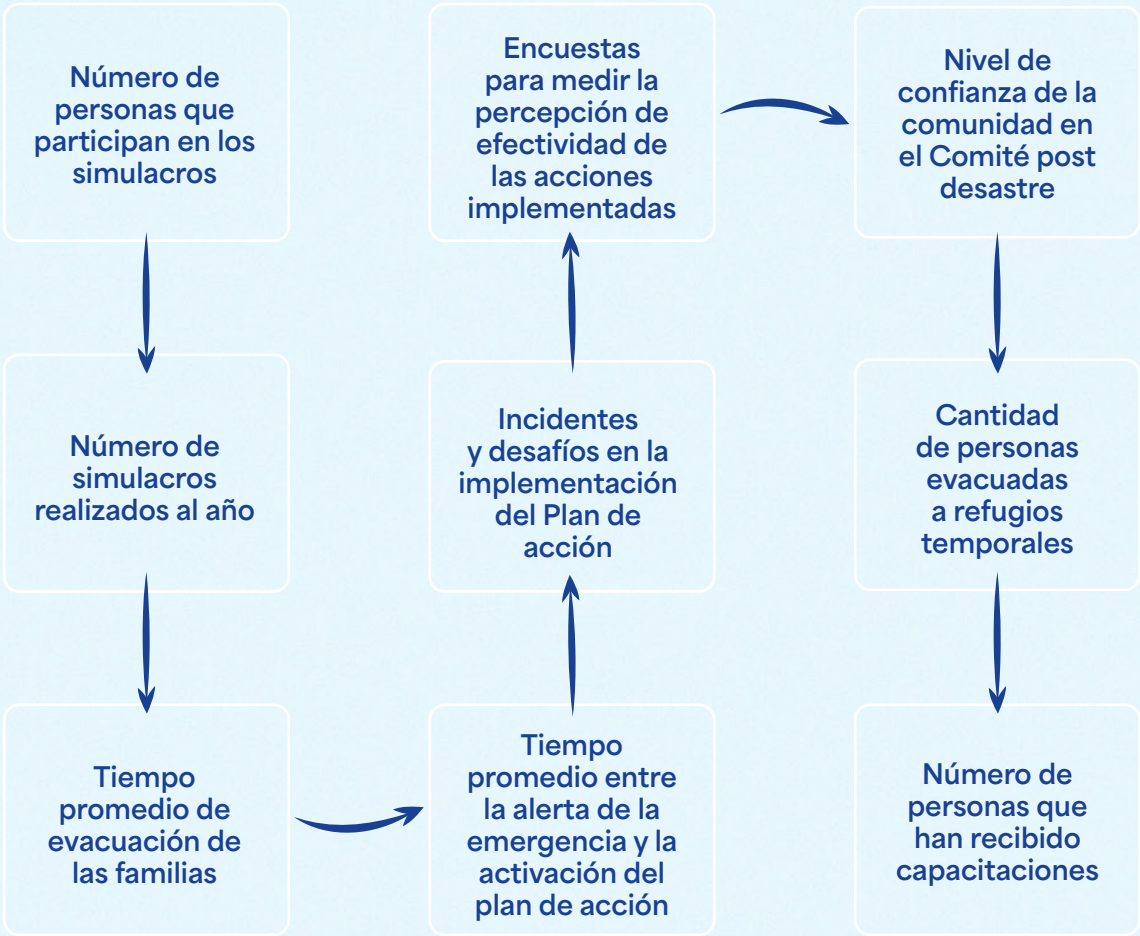


Gráfico 3. Indicadores propuestos para monitorear y evaluar las acciones del comité y la implementación del plan de acción.

Fuente: elaboración propia.

Nota: no necesariamente se tiene que hacer todo y se pueden agregar muchos más indicadores que consideren necesarios.

A continuación, en la tabla 4, se presenta la medición de los indicadores propuestos⁶:

Tabla 4. Medición de los indicadores propuestos para realizar el monitoreo

Nombre del indicador	Línea base	Meta deseable
Número de personas que participan en los simulacros	Número de personas que participan en el primer simulacro	Incremento cada simulacro del 20 % con respecto al simulacro anterior
Número de simulacros realizados al año	Un simulacro el primer año	Lograr 3 simulacros al año
Tiempo promedio de evacuación de las familias	Tiempo promedio inicial (minutos)	Reducir año con año un 20 % el tiempo de evacuación
Encuestas aplicadas para medir la percepción de efectividad de las acciones implementadas	Número de encuestas aplicadas en el primer simulacro	Aplicar al 100 % de las personas que atienden el simulacro
Incidentes y desafíos en la implementación del plan de acción	Número de incidentes registrados al iniciar	Reducir incidentes críticos en un 30 % cada año
Tiempo promedio entre la alerta de la emergencia y la activación del plan de acción	Tiempo promedio inicial (minutos)	Reducir año con año un 20 % el tiempo de evacuación
Nivel de confianza de la comunidad en el Comité	Porcentaje de confianza inicial medida en las encuestas	Aumentar un 30 % al año
Cantidad de personas evacuadas a refugios temporales	Número de personas evacuadas inicialmente	Asegurar el 100 % de evacuación de la población en riesgo
Número de personas que han recibido capacitaciones	Número inicial de personas capacitadas	Capacitar año con año 50 % más de quienes se capacitaron inicialmente

Fuente: elaboración propia.

⁶ Las metas deseables son orientativas y deberán adecuarse al contexto, capacidades y particularidades de cada comunidad

Actualización:

Este proceso se debe realizar periódicamente para garantizar la efectividad a lo largo del tiempo.

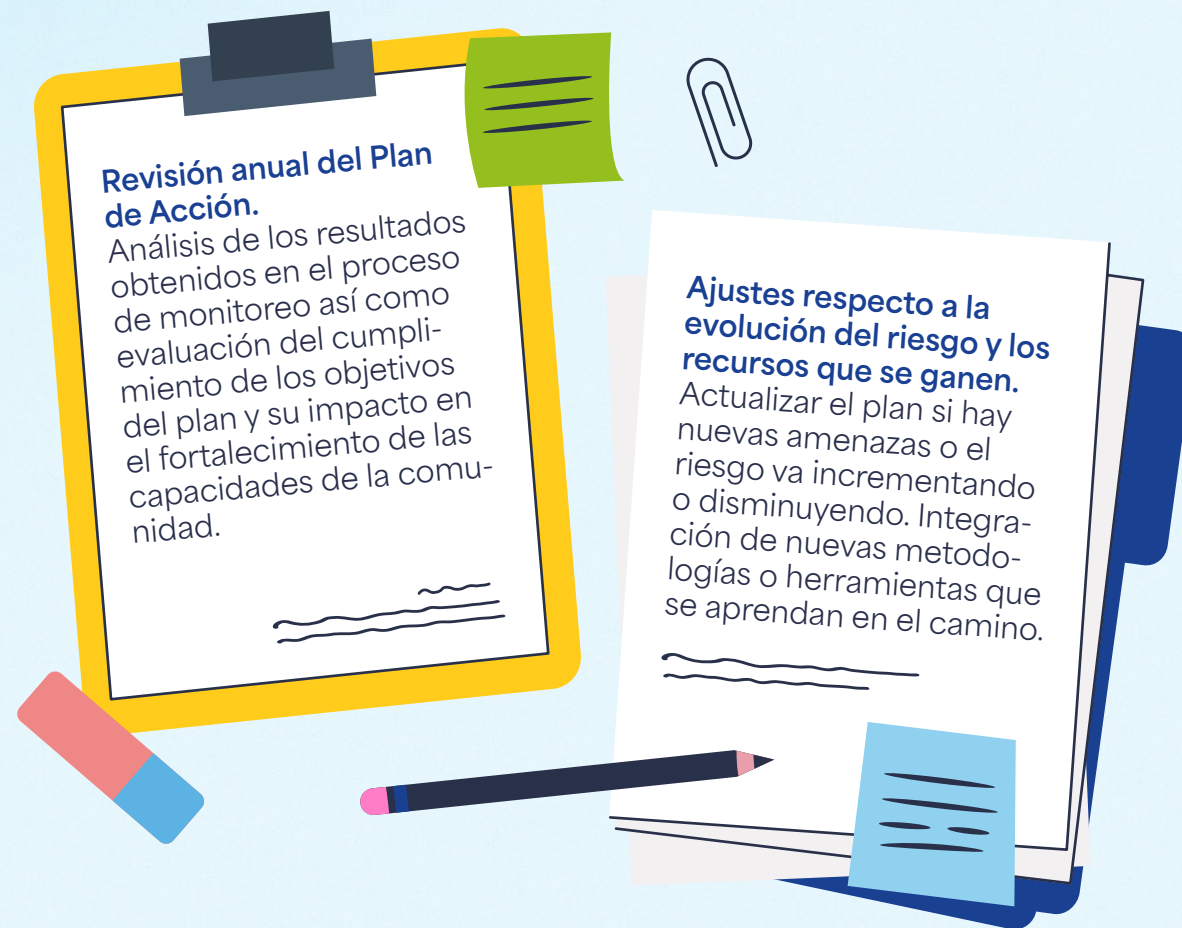


Gráfico 4. Actualización constante de las acciones del comité y del plan de acción.
Fuente: elaboración propia.

Nota: en esta actualización, tomar en cuenta las nuevas redes que se vayan creando con asociaciones ONG, u otros actores interesados en la GIR.

H. Socialización y fortalecimiento del comité

El último proceso es el de socialización y fortalecimiento del comité, muy importante para que la comunidad se una y vaya conociendo las actividades que realiza. Por otro lado, recordemos que es vital que, desde el inicio que se empiezan los trabajos que propone esta guía, se sume la mayor cantidad de personas.



Gráfico 5. Actualización constante de las acciones del comité y del plan de acción.

Primer cuatrimestre

Año:

VII. BIBLIOGRAFÍA

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (2014, 06 03). *Ley General de Protección Civil* [Ley Federal México]. Diario Oficial de la Federación.

CENAPRED Centro Nacional de Prevención de Desastres. (2020). *Gestión Integral del Riesgo de Desastres*. Gobierno de México. https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/605696/TEMA_2_GESTION_INTEGRAL_DEL_RIESGO.pdf

Guevara Ortiz, E., Velázquez Alzúa, L., & Rodríguez Velázquez, R. I. (2021). *Conceptos Básicos sobre Peligros Riesgos y su Representación Geográfica* (1a. edición ed.). CENAPRED Centro Nacional de Prevención de Desastres.

PNUD Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). *Gestión del Riesgo de desastres ¿Qué hace el PNUD en Gestión del Riesgo de Desastres en América Latina y el Caribe?* (1a. ed.). PNUD.

Narváez, L., Lavell, A., & Pérez Ortega, G. (2009). *La Gestión del Riesgo de Desastres: un enfoque basado en procesos* (Primera ed.). Pull Creativo.

VIII. ANEXOS Y RECURSOS

Anexo 1. Propuesta de cronograma

Anexo 2. Lista de contactos de emergencia

Anexo 3. Formato de registro de incidentes durante emergencias o simulacros

Anexo 4. Formato de evaluación de simulacro comunitario

Anexo 5. Kit de emergencia

www.unsitogienal.es

Anexo 1. Cronograma

[illegible]

TAREAS COMITÉ COMUNITARIO

Tercer cuatrimestre

Año:

TAREAS	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE

TAREAS COMITÉ COMUNITARIO

Segundo cuatrimestre

Año:

TAREAS	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO

LISTA CONTACTOS DE EMERGENCIA

 Nombre:  Teléfono:  Correo:  Página web:  Dirección:  Notas:	 Nombre:  Teléfono:  Correo:  Página web:  Dirección:  Notas:
 Nombre:  Teléfono:  Correo:  Página web:  Dirección:  Notas:	 Nombre:  Teléfono:  Correo:  Página web:  Dirección:  Notas:
 Nombre:  Teléfono:  Correo:  Página web:  Dirección:  Notas:	 Nombre:  Teléfono:  Correo:  Página web:  Dirección:  Notas:
 Nombre:  Teléfono:  Correo:  Página web:  Dirección:  Notas:	 Nombre:  Teléfono:  Correo:  Página web:  Dirección:  Notas:
 Nombre:  Teléfono:  Correo:  Página web:  Dirección:  Notas:	 Nombre:  Teléfono:  Correo:  Página web:  Dirección:  Notas:

Anexo 2. Lista de Contactos

FORMATO DE REGISTRO DE INCIDENTES DURANTE EMERGENCIAS O SIMULACROS

Fecha:

Hora:

Tipo de evento:

☐ Simulacro

☐ Emergencia real

Descripción breve del incidente:

Lugar exacto donde ocurrió:

Persona que reporta (nombre y contacto):

Acciones tomadas:

Resultado:

☐ Resuelto

☐ Pendiente

☐ Otro (especificar):

Observaciones adicionales:

Anexo 3. Formato de Registro de Incidentes

FORMATO DE EVALUACIÓN DE SIMULACRO COMUNITARIO

Fecha del simulacro:

Ubicación:

Nombre del comité:

Checklist de evaluación

Pregunta	Sí / No		Observaciones
¿Se activó correctamente la alerta o señal de emergencia?	☐	☐	
¿La mayoría de las personas entendieron que era un simulacro?	☐	☐	
¿Se evacuó en el tiempo esperado?	☐	☐	
¿Se utilizaron las rutas de evacuación establecidas?	☐	☐	
¿Las personas evacuaron de manera ordenada?	☐	☐	
¿Se brindó apoyo a personas en situación vulnerable?	☐	☐	
¿Se contó el número de personas evacuadas?	☐	☐	
¿Se detectaron problemas durante la evacuación?	☐	☐	
¿Hubo confusión o desinformación durante el simulacro?	☐	☐	

Resumen de hallazgos

Principales fortalezas detectadas:

Principales áreas de mejora identificadas:

Acciones sugeridas para el siguiente simulacro:

KIT DE EMERGENCIA

Prepara tu mochila de emergencias con estos objetos básicos



