

**Construyendo una gestión de riesgos inclusiva:  
detonando cambios hacia la resiliencia comunitaria**

# **Protocolo de evacuación inclusivo para la Colonia Palma Sola FOVISSSTE**

Mayo de 2023

Este reporte es parte del proyecto “Construyendo una gestión de riesgos inclusiva: detonando cambios hacia la resiliencia comunitaria”, iniciativa conjunta entre SIA Consultoría para el Desarrollo, el proyecto Catedra Conacyt 469 en el Centro de Gestión para el Desarrollo de la Universidad Autónoma de Guerrero (CGD-UAGRO), y el Instituto Integral para la Gestión Social de Riesgos de Desastres y Cambio Climático A.C. (IIGSRDYCC).

EL proyecto se implementó en el marco del premio del Fondo UKRI "Gender Responsive Resilience and Intersectionality in Policy and Practice (GRRIPP) - Networking Plus Partnering for Resilience" (AH/R005370/1), financiado por el Global Challenges Research Fund y ejecutado por un colectivo de universidades mencionadas a continuación:

**UK Research  
and Innovation****GCRF**  
Global Challenges  
Research Fund**CENTRE FOR GENDER  
AND DISASTER****PUCP****Durham  
University****Loughborough  
University****Middlesex  
University  
London****DUT**DURBAN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY  
INVULESI VASETHEKWINI YEZOBUCHWEPHESHE

### **Coordinación:**

- ∴ Ana María de la Parra Rovelo, SIA Desarrollo (Corresponsable técnico)
- ∴ Héctor Becerril Miranda, CONACYT - UAGRO (Corresponsable técnico)
- ∴ Celia Ramírez Aguirre, Presidenta IIGSRDYCC - UAEM (Gestora de trabajo en campo)

### **Equipo de investigación:**

- ∴ Dayanna Valente Ramírez (IIGSRDYCC-UAGRO)
- ∴ Estefanía Valente Ramírez (IIGSRDYCC)
- ∴ Natividad Anaya García (IIGSRDYCC)
- ∴ Laura Guzmán (SIA Desarrollo)
- ∴ Karen de la Parra (SIA Desarrollo)
- ∴ Inés Ponzanelli (SIA Desarrollo)
- ∴ Rocío López Velasco (CGD)
- ∴ Ana Díaz Aldret (CUCEA – UDG)

### **Estudiantes en estancia profesional:**

- ∴ Gustavo Ángel Castillo Morales (ESS-UAGRO) / Alejandro Vázquez Alcaraz (Nutrición-CUM)

### **Equipo técnico protocolo de evacuación**

- ∴ Francisco Bustamante Merino (co-responsable técnico del desarrollo del protocolo)
- ∴ Laura Guzmán (co-responsable técnica del desarrollo del protocolo)

### **Elaboración del reporte del Protocolo de Evacuación inclusivo:**

- ∴ Laura Guzmán
- ∴ Francisco Bustamante Merino
- ∴ Ana María de la Parra Rovelo
- ∴ Karen de la Parra Rovelo

### **Revisión del documento:**

- ∴ Héctor Becerril
- ∴ Rocío López Velasco
- ∴ Celia Ramírez Aguirre

### **Este documento debe citarse como:**

Construyendo una gestión de riesgos inclusiva (2023). *Construyendo un protocolo de evacuación inclusivo para la Colonia Palma Sola FOVISSSTE en Acapulco, Guerrero, México* Proyecto Construyendo una gestión de riesgos inclusiva: detonando cambios hacia la resiliencia comunitaria (Informe de Investigación 2). SIA Desarrollo / IIGSRDYCC / Conacyt-UAGRO

## Presentación

Acapulco como otras ciudades de México es vulnerable a riesgos de desastre y al cambio climático. No obstante, gran parte de las acciones en materia de gestión del riesgo y acción climática son pensadas desde arriba hacia abajo, con poca o nula participación de actores sociales y sin considerar las múltiples desigualdades, ni la diversidad de las comunidades. Si bien la sociedad civil está presente y activa en los procesos de respuesta a los desastres a través de redes de solidaridad y cuidado, existe escasa participación social en procesos de prevención y en creación de resiliencia a largo plazo. Atender estas brechas permitirá generar procesos de gestión del riesgo y acción climática inclusivos y relevantes para los diversos actores que forman y transforman las ciudades, así como desarrollar no solo procesos de respuestas sino también de prevención.

Buscando contribuir a atender estas brechas, desde 2017 se inició un proceso de investigación e incidencia a través de un proyecto desarrollado por Celia Ramírez Aguirre en el marco de la maestría en Gestión del Desarrollo Sustentable (MGDS) del Centro de Gestión del Desarrollo de la Universidad Autónoma de Guerrero (CGD-UAGRO), y en colaboración con un grupo de mujeres de la colonia Palma Sola en Acapulco para la gestión del riesgo y la resiliencia, considerando las desventajas y discriminación de género, agravadas por su intersección con otras condiciones como la pobreza, religión y geografía (Ramírez, 2019; Ramírez and Becerril, 2021). Dicho trabajo se ha venido consolidando con la formalización del grupo de mujeres en una asociación civil llamada Instituto para la Gestión Social del Riesgo de Desastre y Cambio Climático (IIGSRDyCC). Asimismo, este trabajo se sigue consolidando con dos proyectos académicos realizados por dos integrantes del IIGSRDyCC, uno desarrollado por Dayanna Valente Ramírez en el marco del programa MGDS del CGD-UAGRO, y otro por Celia Ramírez Aguirre en el marco del programa de doctorado en urbanismo por la Universidad Autónoma del Estado de México<sup>1</sup>.

Por otro lado, desde 2015 se ha desarrollado el programa de investigación e incidencia Catedra Conacyt 469 Políticas Públicas y Tecnologías Innovadoras para la Protección Civil de Acapulco. Dentro de este marco, entre 2019 y 2021 se desarrolló el proyecto “Resiliencia Urbana Inteligente el cual generó como resultado la Hoja de Ruta “Sociedad Civil y Resiliencia Urbana a través de Intervenciones de Ciudad Inteligente”. Dicho documento comparte “10 mensajes que contextualizan el encuentro entre las tecnologías digitales urbanas y los procesos de reducción del riesgo de desastres (RRD)” buscando “apoyar a actores interesados tanto en RRD como en las tecnologías de la información y reconocer el potencial de las tecnologías digitales al tiempo que reflexionan de manera crítica sobre sus pros y contras, limitaciones y vacíos, riesgos y oportunidades” (Resiliencia Urbana Inteligente, 2021).

Buscando entrelazar el trabajo de investigación e incidencia antes mencionado y los esfuerzos del IIGSGDyCC, se implementó el proyecto “Incorporación de una Hoja de Ruta para la Resiliencia Urbana Inteligente” financiado por la Universidad de Newcastle. Dicho proyecto se centró en un proceso de mentorías para el IIGSGDyCC, en la Colonia Palma Sola basado en la Hoja de Ruta “Sociedad Civil y Resiliencia Urbana a través de Intervenciones de Ciudad Inteligente”. Dicho proceso buscó generar un intercambio de conocimientos y explorar el potencial del uso de la hoja de ruta, resultando en la identificación de tres líneas de acción para el IIGSGDyCC.

A partir de esta convergencia, este proyecto **“Construyendo una gestión de riesgos inclusiva: detonando cambios hacia la resiliencia comunitaria”** tuvo como propósito profundizar los procesos antes

---

<sup>1</sup> Es de resaltar que se ha buscado que este proyecto y los proyectos de grado (maestría y doctorado) se nutran y refuercen mutuamente.



CONSULTORÍA  
PARA EL  
DESARROLLO



mencionados y contribuir a la consolidación de alianzas transdisciplinarias, creación de capacidades y construcción de una gestión del riesgo inclusiva que detone cambios dirigidos a la resiliencia comunitaria en Acapulco.

## Contenido

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGÍA.....</b>	<b>11</b>
2.1	MARCO OPERATIVO.....	11
2.1.1	Primera visita (4 de marzo de 2023).....	12
	<i>Tabla 2. Hallazgos y áreas de oportunidad.....</i>	<i>18</i>
2.1.2	Reunión virtual (8 de marzo 2023).....	18
2.1.3	Segunda visita (18 de marzo 2023).....	19
2.1.4	Visita de seguimiento (25 de marzo 2023) .....	26
	<i>Tabla 4. Implementación de acciones.....</i>	<i>30</i>
2.1.5	Formulario de diagnóstico (27 de marzo 2023).....	30
2.1.6	Reunión virtual (17 abril 2023) .....	31
2.1.7	Cierre y simulacro (6 de mayo 2023) .....	31
<b>3</b>	<b>CARACTERIZACIÓN, PALMA SOLA ACAPULCO.....</b>	<b>32</b>
3.1	MEMORIA POR EVENTOS DE DESASTRE-HURACÁN PAULINA 1997 .....	33
3.2	ANÁLISIS DE RIESGO POR EVENTOS HIDROMETEOROLÓGICOS, PALMA SOLA. ....	35
3.2.1	Pendientes del terreno.....	36
3.2.2	Hidrología .....	37
3.2.3	Riesgo y vulnerabilidad por deslizamientos.....	39
3.2.4	Riesgo y vulnerabilidad por derrumbes .....	42
3.2.5	Riesgo por fenómenos hidrometeorológicos .....	46
<b>4</b>	<b>RESULTADOS .....</b>	<b>48</b>
4.1	PROTOCOLO DE ACTUACIÓN PARTICIPATIVO.....	48
4.1.1	¿Qué es una emergencia y una urgencia? .....	48
4.1.2	¿Qué son los huracanes? .....	49
4.1.3	¿Qué hacer en caso del impacto de los huracanes? .....	49
4.1.4	¿Qué hacer en caso del impacto de los huracanes para personas con alguna discapacidad? .....	51

4.1.5	Rutas de emergencia .....	52
<b>5</b>	<b>REFLEXIONES .....</b>	<b>57</b>
<b>6</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>59</b>
<b>7</b>	<b>ANEXOS.....</b>	<b>61</b>
7.1	BITÁCORA DE INCIDENTES .....	61
7.1.1	Material visual para el protocolo y simulacro .....	64
7.2	RESULTADO DE FORMULARIO DE INCLUSIÓN .....	65
7.3	ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS .....	67
7.3.1	Población .....	67
7.3.2	Población con discapacidad y limitación .....	67
7.3.3	Población económicamente activa (PEA) por sexo y rango de edad .....	69
7.3.4	Indicadores Sociales.....	70
7.3.5	Tecnología y servicios públicos .....	72

## Índice de tablas

Tabla 1.	Variables del Análisis participativo Co-Mapp.....	11
Tabla 2.	Hallazgos y áreas de oportunidad.....	18
Tabla 3.	Hallazgos y áreas de oportunidad .....	26
Tabla 4.	Implementación de acciones.....	30
Tabla 5.	Ciclones tropicales en el océano pacifico Elaboración propia con base a CONAGUA y Historical Hurricane Tracks. ....	46
Tabla 6.	Diferencia entre una emergencia y urgencia.....	49
Tabla 7.	Lista de refugios temporales 2022. Elaboración propia, 2023. H. Ayuntamiento Municipal de Acapulco 2021-2024/Refugios temporales 2022. ....	54
Tabla .	Directorio de emergencias.....	55

## Índice de graficas

Grafica 1.	Perfil de participantes .....	12
Grafica 2.	Población por sexo y edad, 2020.....	67
Grafica 3.	Población con discapacidad por sexo y edad, 2020. ....	68
Grafica 4.	Población con limitación por sexo y edad, 2020.....	69

Grafica 5. Población económicamente activa, 2020. ....	70
Grafica 6. Seguridad social, 2020. ....	71

## Índice de fotos

Foto 1. Etapas del proceso del protocolo inclusivo .....	12
Foto 2. Plática con mujeres. ....	13
Foto 3. Recorrido participativo .....	14
Foto 4. Recorrido por el margen del Rio del Camarón .....	15
Foto 5. Plática con vecinas de Palma Sola. ....	16
Foto 6. Recorrido por el andador Abasolo.....	17
Foto 7. Recorrido por calles de la colonia.....	19
Foto 8. Toma de protesta del comité comunitario. Fuente: Ramírez, 2023. ....	20
Foto 9. Grupo de niños y niñas, jugando “riesgolandia”. ....	21
Foto 10. Entrega de material al comité .....	22
Foto 11. Práctica para utilizar la camilla por mujeres. ....	23
Foto 12. Práctica para utilizar la camilla por hombres .....	23
Foto 13. Escaleras de seguridad. ....	24
Foto 14. Trabajo liderado por personas jóvenes y niñas y niños. ....	25
Foto 15. Seguimiento de pintar escaleras y rehabilitación de rampa. Fuente: Ramírez, 2023.....	27
Foto 16. Rehabilitación de andador Abasolo. Fuente: Ramírez, 2023. ....	27
Foto 17. Entrega de material .....	32
Foto 18. Memorial a las personas fallecidas por el huracán Paulina 1997. ....	35
Foto 19. Pendiente en el andador Abasolo .....	37
Foto 20. Cauce del rio del camarón .....	38
Foto 21. Riesgo por derrumbe.....	41
Foto 22. Riesgo por derrumbe.....	44
Foto 23. Riesgo por caída de bloques.....	45
Foto 24. Riesgo por caída de bloques a viviendas. ....	45

## Índice de mapas

Mapa 1. Pendientes. Elaboración propia, 2023 con base a INEGI, S/N.....	36
Mapa 2. Hidrología. Elaboración propia, 2023 con base a INEGI, S/N .....	38

Mapa 3. Riesgos por deslizamientos con población total. Elaboración propia, 2023 con base a INEGI, S/N .....	40
Mapa 4. Mapa de Riesgos por deslizamientos y distribución de población con discapacidad y 60 años. Elaboración propia, 2023 con base a INEGI, S/N .....	41
Mapa 5. Riesgos por derrumbes con población total. Elaboración propia, 2023 con base a INEGI, S/N	43
Mapa 6. Riesgos por derrumbes y distribución de población con discapacidad y 60 años. Elaboración propia, 2023 con base a INEGI, S/N. ....	44
Mapa 7. Riesgo por eventos hidrometeorológicos.....	47
Mapa 8. Vías de comunicación y rutas de emergencia. ....	53

## Abreviaturas

**AGEB** Área Geoestadística Básica

**CONAGUA** Comisión Nacional de Agua

**CONAPO** Consejo Nacional de Población

**CONEVAL** Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social

**INEGI** Instituto Nacional de Estadística y Geografía

**IIGSRDYCC** Instituto Integral para la Gestión Social de Riesgos de Desastres y Cambio Climático A.C.

**SCINCE** Sistema de Consulta de Información Censal

**COFEPRIS** Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios

# 1 Introducción

El proyecto “Construyendo una gestión de riesgos inclusiva: detonando cambios hacia la resiliencia comunitaria” se implementó entre enero y mayo de 2023 en las colonias Palma Sola sector FOVISSTE y Burócratas en la Zona Metropolitana de Acapulco (ZMA). Las colonias Palma Sola y Burócratas pertenecen al sector anfiteatro de Acapulco caracterizado por ser el área más “consolidada” y antigua de la ciudad, por la concentración de equipamiento, servicios de salud y educación (APDDU, 2015, p. 2-241). No obstante, ambas colonias se ubican en la parte alta del anfiteatro y están compuestas por viviendas precarias e informales y carecen de servicios públicos. De acuerdo con el Consejo Nacional de Población (CONAPO, 2020) la colonia Palma Sola presenta un grado de marginación alto y medio, mientras la colonia Burócratas medio y bajo. En relación con los riesgos, la colonia Palma Sola presenta graves problemas de contaminación y la población es vulnerable a deslaves y derrumbes ante la ocurrencia de fuertes lluvias o huracanes (PDDU, 2001, P.53). Por su parte, Burócratas también presenta problemas de contaminación por residuos sólidos urbanos y aguas provenientes de tubos de drenajes (García, 2019).

El objetivo general del proyecto fue consolidar procesos comunitarios de gestión del riesgo y capacidades asociadas desde una perspectiva interseccional que considere el entrecruzamiento de las diversas categorías de dominación, incluyendo género y clase, para la creación de resiliencia urbana. Para lograrlo, el proyecto planteó 3 líneas de acción, las cuales resultaron del proceso de mentorías de 2022: (i) crear de manera participativa un protocolo inclusivo de evacuación en caso de ciclones tropicales o sismos en la colonia Palma Sola; (ii) atender impactos psicológicos relacionados con desastres anteriores que afectaron desproporcionadamente a mujeres las cuales son las personas encargadas de cuidado a través de arte-terapia, brindando herramientas para enfrentar futuros eventos; (iii) explorar la escalabilidad de los procesos realizados en Palma Sola, reflexionando sobre procesos de “infusión” en la colonia Burócratas, también en Acapulco, y las articulaciones con el sector público y la academia.

Este reporte describe la metodología y los resultados de la línea de acción uno, “**Crear un protocolo de evacuación inclusivo para la Colonia Palma Sola FOVISSTE**”, y concluye esbozando una reflexión sobre su implementación con respecto a la resiliencia sensible al género e interseccionalidad en políticas y prácticas.

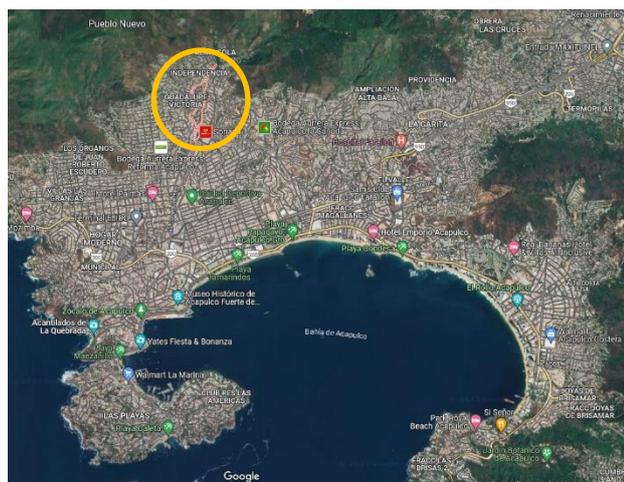


Ilustración 1 Mapa de Acapulco y Colonia Palma Sola

## 2 Metodología

La metodología utilizada para el protocolo de evacuación inclusivo para la Colonia Palma Sola fue adaptada a las necesidades del proyecto. Se basa en un método para el análisis participativo desarrollado por el Observatorio del Derecho a la Vivienda denominado CO-MAPP. Esta metodología es una herramienta de resiliencia, empoderamiento e información para promover los derechos de las personas al hacer análisis participativo en comunidades de Latinoamérica (Vázquez, Masoud & Ávalos, 2017). La característica principal de la metodología Co-MAPP es el hecho de ser un estudio hecho por las personas que viven en la comunidad orientadas por organizaciones civiles o públicas, sobre amenazas, capacidades y vulnerabilidades que viven o que tienen y se complementa con información oficial existente. Cabe resaltar que no es un atlas de riesgos, sino una herramienta que complementa los atlas porque aporta información a más profundidad sobre un área específica (Vázquez, Masoud & Ávalos 2017). Dicha información además sirve para aplicar los conocimientos y protocolos ante una emergencia a fin de salvaguardar la integridad física de la población como activar medidas de prevención ante desastres.

La pertinencia de esta herramienta permite sensibilizar y empoderar a una comunidad sobre las amenazas a las que están expuestas, además es incluyente porque considera a mujeres embarazadas, mujeres, hombres, jóvenes, niñas y niños y personas con alguna discapacidad.

El método analiza cuatro variables dentro de la comunidad:

<b>Amenazas</b>	<b>Vulnerabilidad</b>
Fenómenos perturbadores antropogénicos y naturales.	Susceptibilidad o presión de agente afectable a sufrir daños ante la presencia de un agente perturbador, determinado por factores físicos, sociales, económicos y ambientales.
<b>Capacidad</b>	<b>Riesgo</b>
Son los recursos de las personas, las familias de las comunidades, las instituciones para resistir el impacto de los desastres. Dicho de otro modo, son las habilidades y destrezas que sirven para prevenir y reducir los efectos de un desastre.	Daños o pérdidas probables sobre un agente afectable, resultado de la interacción entre su vulnerabilidad y la presencia de un agente perturbador.

*Tabla 1. Variables del Análisis participativo Co-Mapp.  
Fuente: Manual de Implementación CO-MAPP, 2017.*

La propuesta metodológica tuvo como personas usuarias principales a la población de la Colonia Palma Sola FOVISSSTE y el IIGSGDyCC que de forma conjunta desarrollaron y gestionaron estrategias para mitigar los impactos por eventos hidrometeorológicos. La implementación de la investigación fue de carácter cualitativo lo cual permitió realizar un análisis profundo y dinámico de forma participativa.

### 2.1 Marco operativo

Durante el periodo de febrero-abril 2023 se realizaron tres actividades presenciales, tres reuniones de seguimiento y un formulario virtual vía WhatsApp. El proceso participativo incluyó a diferentes perfiles como mujeres, hombres, personas adultas, niños y niñas, personas con discapacidad y sus cuidadoras. Las actividades fortalecieron vínculos e interés para la elaboración del protocolo participativo. Las actividades fueron las siguientes:

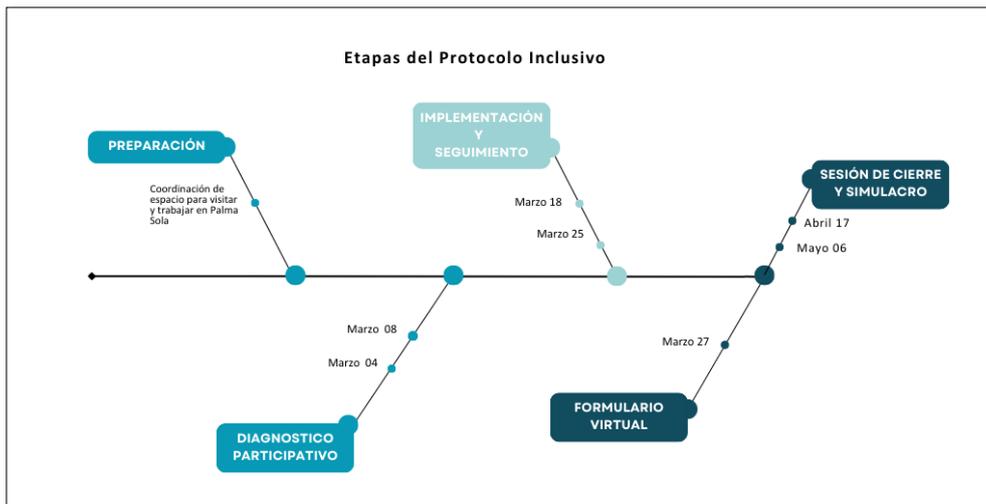
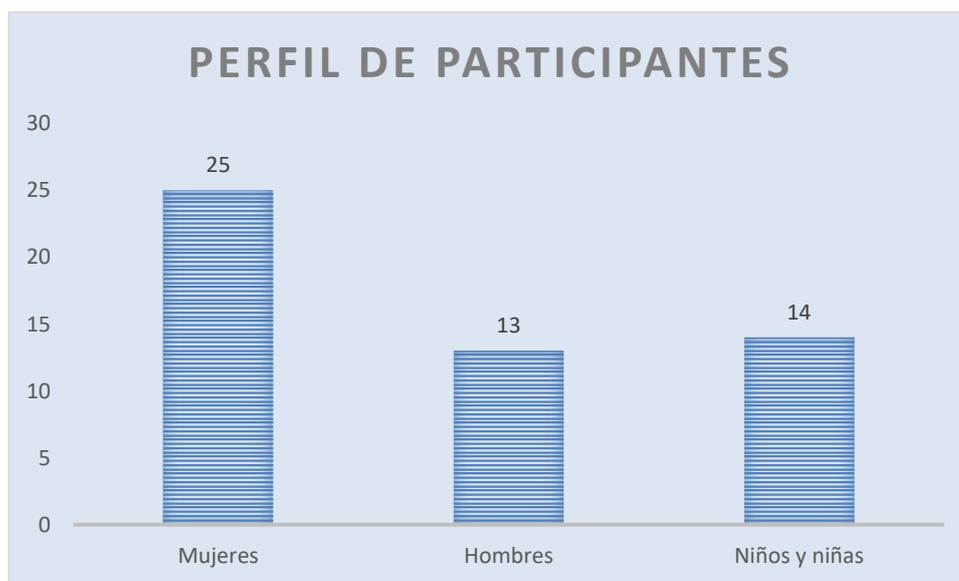


Foto 1. Etapas del proceso del protocolo inclusivo

Las intervenciones fueron acompañadas por SIA Desarrollo, miembros del IIGSRDYCC, del Centro de Gestión del Desarrollo-UAGro, el equipo técnico especialista en Gestión de Riesgos y habitantes de la colonia. A continuación, se presentan el perfil de los participantes, con base en las listas de asistencia y observación de participantes:



Grafica 1. Perfil de participantes

### 2.1.1 Primera visita (4 de marzo de 2023)

El 4 de marzo se realizó la primera visita en la colonia Palma Sol en la que se contó con la participación de 7 mujeres y 4 hombres. Se sostuvo una plática con el grupo de mujeres para conocer ¿Cómo actúan en una emergencia?, ¿Qué autoridades intervienen?, como comunidad ¿Cómo actúan ante alguna situación? Además, compartieron sus experiencias personales durante temporadas de lluvias pasadas.



*Foto 2. Plática con mujeres.*

Posteriormente se inició el recorrido participativo liderado y guiado por mujeres. El punto de partida fue la Capilla del Señor del Calvario, hasta llegar al cauce del Rio del Camarón e incorporarse por el andador Abasolo. Durante el recorrido las mujeres señalaron las áreas de riesgo y manifestaron algunos problemas que tienen durante la temporada de lluvias: escurrimiento pluvial de la ladera y afectaciones al acceso principal para su vivienda por el agua que baja de una barranca en tiempo de lluvias. También se presentó un espacio donde recordaron a las personas que fallecieron durante el huracán Paulina 1997, mostraron al equipo técnico donde fueron localizados los cuerpos sin vida durante ese desastre, y el altar con cruces o monumento a las víctimas que se hizo para honrar y recordar a esas personas que todavía tiene rastros de veladoras.



*Foto 3. Recorrido participativo*

Posteriormente se visitó el río del Camarón y se aprovechó el momento para tomar algunas fotografías con el uso de un Dron. Al margen del río se observó viviendas que colindan con el río y cercanas a su cauce. Este proceso se enriqueció con la visita a una vivienda y una plática sobre el proceso de construcción de su hogar que le pertenece a una familia originaria de otra región del estado de Guerrero y de oficio panaderos que argumentaron que cuando visitan su región de origen observan cómo va mejorando en cuestión de infraestructura y sistemas de almacenamiento de agua a diferencia de su actual vivienda en Palma Sola en donde perciben que la colonia no logra mejorar en cuanto a servicios básicos.



*Foto 4. Recorrido por el margen del Rio del Camarón*

El recorrido continuó por el margen del río el Camarón donde existe otro tipo de viviendas con casas improvisadas y terrenos circulados para no perder sus tierras. Estos pertenecen a familias de la misma colonia Palma Sola, pero por seguridad y temor a que el río se desborde en alguna temporada de lluvias tomando como experiencia lo que ocurrió con el huracán Paulina solo de vez en cuando acuden de visita, no es su residencia.

Durante el recorrido el grupo de mujeres visitó a otra vecina para invitarla a participar, pero por limitaciones visuales y para caminar, no pudo incorporarse, sin embargo, compartió su experiencia durante l temporada de lluvias y cómo actúa al presentarse una emergencia y tener movilidad limitada.



*Foto 5. Plática con vecinas de Palma Sola.*

Para finalizar el recorrido se visitó el andador Abasolo. En este espacio las mujeres argumentaron algunas mejoras que se podrían realizar para evitar riegos y robustecer su resiliencia. Las propuestas principales por las mujeres fueron las siguientes:

1. **Colocar un barandal en el andador:** debido a la inclinación de la calle, los escalones son desiguales y conforme van subiendo aumenta la dificultad. A esto se le suma que si las personas presentan algún problema de salud, limitación o discapacidad aumenta el riesgo de sufrir una caída o lastimarse en temporada de lluvias.
2. **Mantenimiento de alumbrado público y poda de árboles:** con relación al alumbrado público consideran que es importante para sentir mayor seguridad cuando sus hijos van de camino a la escuela y para tener mejor visibilidad al caminar. En cuanto a la poda de árboles para evitar un incidente en temporada de lluvias.

Por su parte el equipo técnico especialista en riesgo propuso a las mujeres pintar los escalones de seguridad para mejorar la visibilidad de cada escalón y sobre el mantenimiento de alumbrado público y poda de árboles, el equipo les sugirió analizar la viabilidad de propuesta. Con base en lo que argumentaron las mujeres durante la visita se propuso una capacitación en primeros auxilios básicos donde les enseñaran a utilizar una camilla marina para trasladar a sus pacientes de la vivienda a su carro o viceversa, a tener su propio botiquín de emergencia y el uso de un altavoz para transmitir información a la comunidad. La combinación de propuestas por parte del equipo y de la comunidad se validó ese mismo día y acordó la fecha para la próxima visita. Finalmente, el equipo técnico quedó pendiente de analizar la viabilidad de las propuestas del alumbrado público y poda.



Foto 6. Recorrido por el andador Abasolo

Los resultados que se identificaron durante la visita fueron los siguientes:

#### Hallazgos relevantes

Se identificó que la comunidad tiene bases de actividades organizadas de RRD:

- Una red de comunicación de voz en voz (entre vecinos) cuando ocurre una situación de emergencia o para convocar.
- En situaciones en donde una persona esté enferma y necesite trasladarse de la calle principal a su vivienda o viceversa, un grupo de vecinos voluntarios apoya a cargar al paciente. Para esto adaptan sillas y entre varios cargan.
- En caso de que algún miembro de la comunidad sufra un accidente, las propias familias se hacen cargo de su traslado a un hospital o clínica (en carros propios, taxis o camionetas de servicio público) ya que, por la distancia, los servicios de emergencia no llegan hasta Palma Sola.
- Las autoridades locales tienen un refugio temporal establecido en un kínder, sin embargo, para las familias que viven en la parte alta no es un punto medio y en caso de una emergencia trasladarse requiere más tiempo. Además, con base en el conocimiento local las personas argumentan no sentirse seguras en el refugio temporal porque en la parte alta hay un montículo de rocas y temen un colapso. Para responder a esta situación, las madres de familia están adaptando la capilla del Sr. Del Calvario para reunirse para sus

actividades de recreación y visualizando si sería un lugar en donde se sienten seguras si se presenta una emergencia.

- Cuentan con mochila de emergencias, sin embargo, existen dudas si están bien equipadas y la inquietud de cómo utilizarlas.

#### Áreas de oportunidad identificadas

- Generar una ruta de acceso principal en buenas condiciones para responder ante una emergencia. Algunas calles que conectan a los hogares presentan dificultades para personas con discapacidad, con limitaciones o de la tercera edad, sin embargo, las pendientes son propias del relieve natural de la colonia y solo se pueden tomar acciones para aminorar las dificultades.
- Consolidar la capilla como un punto de reunión, ya que existe un refugio temporal asignado por las autoridades que no se considera seguro. Razones para elegir la capilla: 1) porque es un punto medio para las personas que viven en la parte alta y bajar al refugio implica mayor distancia. 2) con base al conocimiento local temen que el refugio no sea un lugar seguro por un bloque de rocas.
- Continuar con el grupo consolidado para trasladar a algún paciente de la calle principal a su vivienda o viceversa, ya se tiene identificado quiénes participan en esta labor.
- Realizar las acciones que identificaron que pueden realizarse para sentirse y crear espacios seguros, enfocadas al mejoramiento: instalar un barandal, pintar, alumbrar, entre otras.

Tabla 2. Hallazgos y áreas de oportunidad

### 2.1.2 Reunión virtual (8 de marzo 2023)

El 8 de marzo se presentó en una reunión virtual a Grupo SIA, a la presidenta del IIGSRDYCC y al Centro de Gestión del Desarrollo-UAGro, un resumen del recorrido, los hallazgos, las líneas de oportunidad, así como un presupuesto para implementar las acciones. También se retomó el tema del alumbrado público y la poda de árboles, por cuestión de gestión, tiempo y de seguridad, el equipo tomó la decisión de no implementarlas dentro de este proyecto. Sin embargo, se acordó apoyar a la comunidad y explicarles el proceso y saber a qué instituciones del gobierno municipal deben dirigirse para realizar este tipo de gestiones. A continuación, se muestran unas imágenes de la situación sobre la poda del árbol. Para poder realizar esta acción era necesario contar con permiso por parte de la dirección de ecología y protección civil municipal, además de realizar de manera independiente esta acción era un riesgo para la persona que realizara la poda porque se cruzan los cables de luz y mangueras de agua (es la forma para distribuir en agua por la colonia). Por otro lado, para el mantenimiento al alumbrado público lo recomendable era que la dirección de Alumbrado Público cambiara los focos. La presidenta del IIGSRDYCC lo platicó con la comunidad y explicó que más adelante podían realizar la gestión con apoyo del Instituto.



*Foto 7. Recorrido por calles de la colonia*

Finalmente, en esta reunión se validó las líneas de acción para implementar con la comunidad acciones de adecuación, equipamiento y capacitación.

### **2.1.3 Segunda visita (18 de marzo 2023)**

El 17 de marzo el IIGSRDYCC tomó la iniciativa de formar un comité comunitario con los vecinos de Palma Sola con dos objetivos específicos: el primero para recibir el material correspondiente y que fueran responsables de las líneas de acción derivadas del protocolo y la segunda fue para que en un futuro cercano implementen otras funciones relacionadas a la reducción de riesgos. También el comité fomentó tareas de limpieza en el andador Abasolo antes de la implementar las acciones.



Foto 8. Toma de protesta del comité comunitario. Fuente: Ramírez, 2023.

El objetivo de la visita del 18 de marzo fue implementar de manera participativa las líneas de acción del protocolo de evacuación. Adicionalmente el IIGSRDYCC lideró una dinámica para niñas y niños donde se abordaron juegos con la temática de “riesgolandia”<sup>2</sup>. El propósito de la visita fue fomentar el conocimiento sobre RRD en la comunidad y una parte fundamental fue que las mujeres se concentraran y participaran en las actividades relacionadas al protocolo, para que después los niños se integraran a las actividades de rehabilitación. Durante el proceso se contó con la participación de 14 niñas y niños, 13 hombres y 23 mujeres que participaron en diferentes momentos durante el proceso.

---

<sup>2</sup> Riesgolandia es un juego didáctico sobre la prevención de desastres. Incluye varios mensajes educativos que ayudan a entender cuáles son las buenas prácticas que pueden disminuir el impacto de los desastres y cuáles son las malas prácticas que pueden aumentar la vulnerabilidad. El juego sigue el recorrido en forma de serpiente con un paisaje atractivo con detalles educativos (UNISDR, S/F).





*Foto 10. Entrega de material al comité*

- ❖ **Capacitación:** La capacitación estuvo a cargo de dos paramédicos (hombre y mujer) especialistas en atención a emergencias. Durante la sesión se explicaron temas relacionados con accidentes cotidianos. Además, los hombres y mujeres compartieron sus experiencias relacionadas a situaciones de urgencia, donde los paramédicos resaltaron la importancia de distinguir entre una urgencia y emergencia, conocer los números de emergencia, cómo actuar como primeros respondientes y aprender a utilizar el número 911. La capacitación concluyó con una práctica para que aprendieran a utilizar la camilla marina para trasladar a sus pacientes. Se formó un grupo de mujeres y otro de hombres, donde se simuló un accidente para que cada grupo cargara al paciente con la camilla.

Un resultado inesperado fue que días después sucedió un hecho real en el que una mujer sufrió una caída y por primera vez utilizaron la camilla que resultó de gran utilidad. Sobre este hecho no se cuenta con material fotográfico como evidencia, pero se tiene el testimonio de la presidenta del IIGSRDYCC a quien informaron los vecinos.



Foto 11. Práctica para utilizar la camilla por mujeres.



Foto 12. Práctica para utilizar la camilla por hombres

- ❖ Adecuación de infraestructura: Como parte del mejoramiento se rehabilitó el andador Abasolo de la colonia Palma Sola con la colocación de un barandal, rehabilitación de una rampa y pintura aplicada a unas escaleras (escalones de seguridad). Debido a que la calle tiene una pendiente

importante y los escalones son desiguales, esta actividad fue de suma importancia ya que permitirá a personas con discapacidad visual distinguir los escalones, para las personas con alguna limitación de movilidad o que utilizan bastón será más segura y a las mujeres que cargan la compra de sus alimentos les permitirá apoyarse y sentirse seguras al caminar. Esta actividad en especial fue una experiencia muy grata que resaltó los roles entre las familias mientras los padres participaron en la capacitación de primeros auxilios, los niños y jóvenes se incorporaron a pintar y lideraron este proceso.



Foto 13. Escaleras de seguridad.



Foto 14. Trabajo liderado por personas jóvenes y niñas y niños.

También se rehabilitó una rampa que en tiempos de lluvias era sumamente peligrosa porque estaba lisa y los habitantes ya tenían registro de accidentes por caídas, la rehabilitación consistió en poner pequeños surcos de cemento para evitar caídas en esa zona.

Los resultados derivados de las actividades implementadas durante la segunda visita fueron los siguientes:

#### Hallazgos relevantes

Se identificó que la comunidad tiene bases de actividades organizadas de RRD:

#### Emergencias

- Por parte de la población, cuando llaman a un número de emergencia las personas están nerviosas y no brindan las referencias correctamente (dirección y ubicación exacta). Las unidades de emergencia tardan más tiempo, ya que el municipio es grande y existen calles con el mismo nombre en diferentes colonias.
- Está presente en la comunidad el uso del número de emergencia 9-1-1, sin embargo, falta reforzar el conocimiento de cómo utilizarlo e indicar las referencias correctamente, es un conocimiento que se debe transmitir a todos los miembros de la familia.
- A nivel municipal las unidades de atención a emergencias son protección civil, bomberos y cruz roja. Los centros de mando están retirados por lo que su tiempo de respuesta es de aproximadamente 1 hora y en algunos casos más tiempo.
- Existe la percepción de que las unidades de emergencia que brindan servicio en el municipio son deficientes para el número de población.
- Faltan centros de mando y de atención a emergencias en puntos medios o estratégicos para atender de manera rápida al municipio.

- Existen servicios de ambulancias particulares que no están regularizadas y no cuentan con la certificación de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios COFEPRIS. La única empresa en Acapulco que cuenta con la certificación son las Ambulancias Internacionales.
- Las condiciones socioeconómicas de los habitantes propicia a que ellos mismos trasladen a sus pacientes: el costo de una ambulancia particular es de \$2, 000.00 pesos mínimo. El precio aumenta si el paciente requiere oxígeno, asistencia médica o tiene un alto estado de gravedad.
- Falta coordinación entre los diferentes servicios de salud. Entre los centros de salud y el hospital general.
- Con el cambio de ubicación del hospital general que anteriormente se ubicaba en la Av. Ruiz Cortines y ahora se encuentra en el sector San Agustín a la salida de Acapulco (El Quemado), el tiempo de traslado aumentó de 15 minutos a entre 26 minutos y una hora dependiendo del tráfico.

#### Áreas de oportunidad identificadas

- Generar un grupo consolidado de vecinos, que además asignen roles entre la familia para participar.
- Considerar a la población de jóvenes y niños en las actividades ya que participan de forma activa.
- Consolidar los procesos de participación y expandirlos en nuevos sitios de la colonia (para evitar procesos o sentimientos de exclusión).
- Aprovechar que las mujeres están involucradas y comprometidas en las tareas del hogar y cuidado de los hijos y que además se involucran en procesos de gestión de apoyos de Gobierno y en el mejoramiento del espacio donde viven.  
Tomar en cuenta que existe alta participación de las mujeres dedicadas al hogar y al comercio.
- Considerar que existe interés por aprender por parte de mujeres, hombres, niños y niñas, ya que se presentan incidentes que los afectan en su vida cotidiana.
- La comunidad ya cuenta con conocimiento en el tema de riesgo y prevención, sin embargo, es importante reforzarlo con acompañamiento de personal capacitado.
- Las personas identifican que el tiempo y capacidad de respuesta por parte del municipio ante una emergencia es baja, por esta razón tienen alternativas y actúan como primeros respondientes en primeros auxilios, tanto los hombres como las mujeres.

*Tabla 3. Hallazgos y áreas de oportunidad*

#### 2.1.4 Visita de seguimiento (25 de marzo 2023)

El 25 de marzo el IIGSRDYCC realizó una visita a Palma Sola con el objetivo de dar continuidad a los trabajos de rehabilitación: pintar escaleras, supervisión del barandal y rehabilitación de rampa. Esta actividad le permitió al equipo asegurarse de que los trabajos quedaran realizados en buenas

condiciones y concluir lo pendientes relacionados a la rehabilitación. Además, se aprovechó el espacio para entregar trípticos informativos a los vecinos y vecinas, extendiendo la invitación a participar en las actividades del proyecto. Se contó con la participación de 9 mujeres y 8 hombres.



Foto 15. Seguimiento de pintar escaleras y rehabilitación de rampa. Fuente: Ramírez, 2023.



Foto 16. Rehabilitación de andador Abasolo. Fuente: Ramírez, 2023.

La construcción del protocolo participativo e inclusivo de manera conjunta con la comunidad considerando hombres, mujeres, personas jóvenes, personas con discapacidad, con limitación de

movilidad, mayores y neurodivergentes, se trabajó mediante dos fases, una de identificación<sup>3</sup> y otra de implementación<sup>4</sup>. Se validaron y ejecutaron las cuatro líneas de acción en andador Abasolo, Palma Sola FOVISSTE.

Este proceso participativo busco empoderar y motivar un compromiso comunitario a través de acciones concretas del mejoramiento de espacios y capacitación que permiten a la comunidad aumentar su resiliencia y fortalecer sus capacidades en la Gestión de Riesgos de Desastres. Como se muestra en la siguiente tabla este es el impacto esperado.

Acción	Riesgo identificado y adaptación	Impacto esperado
Comunicación	Ante cualquier situación de riesgo la información se pasa de voz en voz y las mujeres son quienes realizan esta labor, se trasladan de una casa a otra para hacer llegar un mensaje.	<b>Megáfono</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Medio auditivo efectivo para transmitir un mensaje a miembros de la comunidad, es de fácil uso y traslado</li> <li>• Ideal si las tecnologías digitales fallan</li> <li>• Permite a las mujeres transmitir un mensaje desde un lugar seguro</li> <li>• Personas con alguna limitación de movilidad pueden utilizarlos</li> </ul>
Adecuación de infraestructura	Las mujeres, personas con discapacidad y mayores identificaron la dificultad de subir a algunas zonas de la colonia por la inclinación, escalones desiguales y una rampa en malas condiciones que han provocado accidentes. En temporadas de lluvias se vuelve sumamente peligroso.	<b>Colocación de barandal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitigar las caídas</li> <li>• Brindar mayor seguridad al caminar</li> <li>• Apoyar a las personas que utilizan bastón o tienen alguna limitación (problemas con rodillas)</li> <li>• Para las mujeres brinda un apoyo al bajar o subir cargando insumos para el hogar</li> <li>• A niños y niñas les permite apoyarse</li> </ul> <b>Escalones de seguridad</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para las personas con alguna discapacidad les ayudara a distinguir cada</li> </ul>

<sup>3</sup> Primera visita 08 de marzo 2023

<sup>4</sup> Segunda visita 18 de marzo 2023

		<p>escalón</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brindar confianza</li> <li>• Por la noche permite identificar cada escalón</li> </ul> <p><b>Rehabilitación de rampa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar caídas</li> <li>• En temporada de lluvias evita resbalones</li> <li>• Para las personas con limitación de movilidad y mayores les permite caminar de forma más segura</li> </ul>
<p>Equipamiento</p>	<p>Hasta al momento la comunidad se ha adaptado a trasladar a sus enfermos o heridos en sillas, sillones estilo Acapulco (nombre local) y con el apoyo de vecinos los trasladan a algún vehículo o su vivienda, a esto se le suma el propio peso del sillón y las dificultades de la pendiente.</p>	<p><b>Camilla plegable marina</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor seguridad para trasladar al paciente</li> <li>• Evita lesiones musculares a futuro para las personas que cargan (eje. Lumbalgia, hernias, dolores musculares)</li> <li>• Una camilla plegable ocupa poco espacio y es fácil de trasladar</li> <li>• Permitir trasladar directamente a la ambulancia sin necesidad de hacer más maniobras</li> <li>• Mayores conocimientos sobre cómo trasladar a un paciente</li> </ul>

<p>Capacitación</p>	<p>La comunidad actúa como primer respondiente. Esta labor continuamente está a cargo de las mujeres encargadas del hogar. Hay una necesidad de capacitación continúa.</p>	<p><b>Capacitación en primeros auxilios básicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforzar sus capacidades para actuar como primeros respondientes</li> <li>• Brindar seguridad para actuar para personas cuidadoras o responsables de personas con discapacidad</li> <li>• Confianza en las mujeres para atender un accidente en el hogar</li> <li>• Empoderar e interesar la comunidad y contar con elementos básicos para atender una emergencia</li> <li>• Atender accidentes cotidianos y que no requieran atención médica (eje. Raspaduras, cortadas, etc.)</li> </ul>
---------------------	--	---

*Tabla 4. Implementación de acciones*

### 2.1.5 Formulario de diagnóstico (27 de marzo 2023)

El 27 de marzo se distribuyó un formulario virtual con el objetivo de aportar conocimiento para buscar áreas de oportunidad de precisión del protocolo de evacuación que respondiera a las necesidades de personas o cuidadoras de personas con discapacidad, con baja movilidad o neurodivergentes.

Con el propósito de ampliar la visión inclusiva para personas con discapacidad, con movilidad limitada o neurodivergentes se aplicó un formulario a familias de la Colonia Palma Sola. El 100 % de las respuestas recibidas fueron completadas por personas cuidadoras o responsables, para conocer a detalle ver el anexo 7.2.

Con el análisis de las respuestas, se verificó que las inquietudes fueran atendidas en el protocolo. En el caso de una evacuación ante huracán o inundación para las familias existen dos complicaciones: a) retos relacionados con el perfil de las personas y b) la infraestructura.

a) En el caso del perfil de las personas (con discapacidad, limitación o neurodivergentes) se mencionaron retos sobre cómo mantener la calma, que los niños y niñas al estar fuera de su entorno tienen miedo, cómo comprender las indicaciones, la comunicación y el ruido de la lluvia altera a las personas. Estos temas son complejos de entender en corto tiempo y son propios de la condición, por lo que se optó por proponer en un apartado del protocolo de actuación, una serie de consejos para saber cómo actuar durante una emergencia, esperando que sean útiles para las personas cuidadoras de personas con alguna discapacidad, limitación o neurodivergentes.

En la categoría b) de infraestructura se atendió gran parte de las preocupaciones. Algunas de las expresiones en relación con el tema de infraestructura fueron que el estado de las calles y escaleras limitan las posibilidades de movilidad. Por otra parte, al preguntarles qué sería de utilidad saber o aprender en caso de presentarse una evacuación por huracán, inundación o lluvia torrencial

mencionaron: realizar simulacros, conocer rutas de emergencia, comunicación, atención médica, puntos de reunión cercanos y de información. Estos temas se atendieron, pero es importante resaltar la importancia de replicar este tipo de acciones en otras áreas de la Colonia Palma Sola.

Respecto a lo anterior, se implementaron cuatro líneas de acción: comunicación, adecuación de infraestructura, equipamiento y capacitación que atendieron las necesidades de este grupo vulnerable y de sus cuidadores o responsables. También el protocolo de actuación participativo e incluyente atendió la necesidad de conocer las rutas de emergencia, refugios temporales, puntos de reunión adicionales y los números de emergencia. Es importante considerar que gran parte de las personas no llevan a cabo alguna práctica para evacuar de forma segura, mientras que un 23% tienen alguna práctica de evacuación preparada. Por último, solo el 1% conoce los lineamientos de Protección Civil y tiene conocimiento de capacitaciones adicionales.

Finalmente, este proceso cerró con la implementación de un simulacro en la colonia que se trabajó de manera conjunta con el equipo técnico en riesgos, la comunidad de Palma Sola, A.C. IIGSRDYCC y Protección Civil Municipal con el propósito de reforzar su conocimiento local y resiliencia, y que cuenten con todos los elementos necesarios. Por cuestiones de inseguridad en la Colonia Palma Sola no fue posible realizar la práctica presencial por lo cual se optó por presentar el simulacro del protocolo de manera virtual.

#### **2.1.6 Reunión virtual (17 abril 2023)**

En esta reunión se presentaron los avances a Grupo SIA, a la presidenta del IIGSRDYCC y Centro de Gestión del Desarrollo-UAGro, de la segunda visita y la de seguimiento. También se presentó el primer borrador del protocolo, una propuesta que se aprobó durante la reunión fue entregar a la comunidad el “Protocolo de evacuación inclusivo para la Colonia Palma Sola FOVISSSTE” generado en este proceso, en un documento integrado por 16 hojas para una comprensión fácil y específica de qué hacer en caso de un evento meteorológico para la comunidad.

Finalmente se acordó invitar a protección civil municipal para el evento de cierre y se asignaron tareas específicas para atender la organización y logística del evento.

#### **2.1.7 Cierre y simulacro (6 de mayo 2023)**

Para el evento de cierre de la línea de acción del protocolo inclusivo se planeó la implementación de un simulacro con el apoyo de protección civil municipal. Sin embargo, el 5 de mayo el IIGSRDYCC informó al equipo que, debido a la situación de inseguridad en Palma Sola, el evento presencial quedó cancelado. Ya que el simulacro no se realizó de forma presencial se entregó al IIGSRDYCC por paquetería el material que sería utilizado en esta actividad: una lona referente a un punto de reunión y dos cuadernillos con el protocolo inclusivo. Se reiteró que los canales de comunicación quedaron abiertos para que IIGSRDYCC o alguien más pueda retomar la actividad.

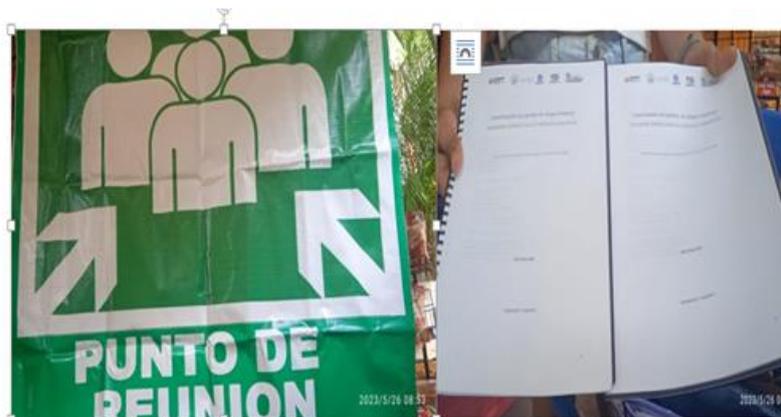


Foto 17. Entrega de material

En esta sección se presentó el marco operativo que parte de un proceso participativo en conjunto con la comunidad de Palma Sola y el equipo técnico especialista en riesgos, que dan como resultado lo antes expuesto. A continuación, se presenta el apartado tres que contiene información que se generó para atender la parte técnica del protocolo y consta de dos grandes partes: i) caracterización y memoria por eventos de desastre en Palma Sola y ii) un análisis de riesgo por eventos hidrometeorológicos.

### 3 Caracterización, Palma Sola Acapulco.

La ZMA se localiza al sur de estado de Guerrero, México. Colinda con las costas del Pacífico y está conformada por los municipios de Coyuca de Benítez y Acapulco de Juárez. La ZMA es el centro urbano más grande e importante del estado (Resiliencia Urbana, 2020). En el año 2010 contaba con una población total 863,431 mientras que para el año 2020 disminuyó ligeramente el número de habitantes a 852,622 (INEGI).

El territorio está dividido en siete sectores: Anfiteatro, Renacimiento-Zapata, Pie de la Cuesta, Cayaco-Llano Largo, Diamante y dos sectores rurales: Tres Palos y San Agustín (APDDU, 2012-2015). Estas zonas cuentan con múltiples contrastes en vivienda, infraestructura y servicios. Por ejemplo, en la franja costera se concentran los servicios y los espacios son especialmente diseñados para el turismo y, por otro lado, la periferia tiene asentamientos precarios y falta de servicios públicos.

La colonia Palma Sola pertenece al sector Anfiteatro característico por ser el área más consolidada y antigua de la ciudad por la concentración de equipamiento, servicios de salud y educación. Las principales avenidas de la ciudad llegan a este sector (APDDU, 2015, p. 2-241). Los pobladores localmente dividen a la colonia en dos zonas: Palma Sola FOVISSTE y Palma Sola Santa Cruz.

Cabe resaltar que Palma Sola se ubica en la parte alta de la ciudad (norte) y colinda con las laderas del Parque Nacional El Veladero. Este asentamiento se caracteriza por viviendas autoconstruidas precarias, la falta de servicios públicos y la contaminación de diferentes tipos que repercuten en el ecosistema y en los mismos habitantes (APDDU, 2015, p. 2-249).

La colonia ha llevado un proceso en materia de títulos de propiedad porque en sus inicios los predios fueron irregulares por estar dentro del área natural protegida El Veladero, sin embargo, fue una de las primeras 54 colonias que se desincorporaron del parque y por esta razón el uso de suelo cambió. En el 2014 en gobierno de Ángel Aguirre y como parte del programa “Escrituración Gratuita” se entregaron escrituras a las familias asentadas en el Parque El Veladero (3re Informe de Gobierno, 2014). En 2022 el

Gobierno de Evelyn Salgado entregó escrituras a más de 73 asentamientos ubicados en Acapulco, entre ellos a la Colonia Palma Sola FOVISSSTE (Gobierno del Estado de Guerrero, 2022).

Por otro lado, Palma Sola cuenta con una zona arqueología que fue un centro ceremonial de antiguos pobladores (800 A.c.-750). Cuenta con 18 petrograbados que fueron hechos sobre una piedra sumamente dura, en una época donde se desconocía el metal en los cuales predominan figuras humanas y temáticas míticas, geográficas, de linajes, de cultos agrícolas y de medición del tiempo (INAH, 2023).

En 2017 se inició un proceso de investigación entre el Centro de Gestión de Desarrollo de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGro) y un grupo de mujeres de la colonia Palma Sola en Acapulco para la gestión del riesgo y la resiliencia, considerando las desventajas y discriminación de género agravadas por su intersección con otras condiciones como la pobreza, religión y geografía. Dicho trabajo se consolida en 2020 con la formalización del grupo de mujeres en una asociación civil “Instituto para la Gestión Social del Riesgo de Desastre y Cambio Climático” (IIGSGDyCC).

### **3.1 Memoria por eventos de desastre-Huracán Paulina 1997**

En 1997, el 5 de octubre se registraron los primeros reportes de la depresión tropical No. 19 localizada a 400 km al sur de las costas de Oaxaca. Un día después la depresión evolucionó a la tormenta tropical “Paulina” al suroeste de Tapachula, Chiapas. El día 7 de octubre evolucionó a huracán categoría 4 (extremadamente peligroso) al sureste de Salinas Cruz, Oaxaca. El 9 de octubre disminuyó su intensidad a huracán categoría 2 considerado aun como altamente destructivo al noroeste de Técpan de Galenas Guerrero (Matías, 1998).

En Acapulco desde el 2 octubre se tenía registro de lluvias con exceso de humedad, pero fue en la noche del 8 y en la madrugada del 9 de octubre cuando se registró la mayor precipitación en Acapulco. La precipitación del Paulina fue inusual y mezclada con otros factores originó un desastre. En tan solo 5 horas la Comisión Nacional del Agua (CNA) registró una precipitación de más de 400 mm equivalente a un tercio de lo que llueve en promedio mensual en Acapulco (Toscana, 2003).

El puerto de Acapulco se caracteriza por sus cadenas montañosas, que dan forma al anfiteatro abierto hacia el océano pacífico, lo cual impidió que el huracán Paulina se desplazara tierra adentro; la precipitación ocurrió sobre las montañas. La tierra se saturó de agua y crecieron los ríos, por consiguiente, se produjeron derrumbes y caídas de bloques. La mezcla de agua, arena, basura, árboles y rocas produjo corrientes de lodo por los cauces naturales de las partes altas hacia las áreas bajas (Toscana, 2003).

El impacto de Paulina en diferentes sectores fue grave, por mencionar algunos: destruyó el equipamiento urbano en playas, dejó sin energía eléctrica y agua potable a un gran número de personas, las actividades pesqueras fueron interrumpidas, embarcaciones varadas y destruidas, daños en la educación y el sector salud y ambiental. El peor escenario fueron las pérdidas humanas: 207 personas fallecieron, 200 desaparecidos y 52 000 perdieron su vivienda (Matías, 1998).

Tal como lo menciona la autora Toscana (2003), los principales daños se debieron a la escasa planificación urbana que dieron origen a asentamientos en laderas cerca de los cauces de ríos y viviendas ubicadas en barrancas, sumado a esto la falta de un sistema de drenaje eficaz. En ese año fue responsable de gestionar la emergencia Manuel Añorve Baños como presidente Municipal de Acapulco y Ángel Aguirre Rivero como Gobernador.

Las colonias más dañadas fueron El Coloso, EL mirador, Simón Bolívar, Tres palos, Renacimiento,





*Foto 18. Memorial a las personas fallecidas por el huracán Paulina 1997.*

### 3.2 Análisis de Riesgo por eventos hidrometeorológicos, Palma Sola.

El análisis de riesgo a partir de la cartografía es una herramienta que permite valorar y establecer una zonificación mediante criterios como: pendientes, hidrología, tipo de roca, el tipo de suelo, vegetación, precipitación, población, entre otros. La combinación de múltiples criterios permite obtener niveles de peligro, vulnerabilidad y exposición. Una vez que se analiza la información y se detalla para obtener la cartografía; esta permite conocer a detalle las zonas de riesgo, planificar y evitar daños a la población (Corral et al, 2021).

A continuación, se presentan siete mapas de la colonia Palma Sola que está constituida por dos AGEB y se clasificaron de la siguiente manera y sus características principales:

- A) **14395:** Tiene menor territorio y una población de 450 habitantes, cuenta con una población alta de joven, niñas y niños. Hay 30 habitantes con algún tipo de discapacidad, la edad de 15 a 59 años es usualmente la que sufre mayor discapacidad en específico de tipo visual. Su rezago social es alto.
- B) **14130:** Tiene mayor extensión en terreno, por lo tanto, cuenta con una mayor población (1985 personas), que se caracteriza por ser de adultos jóvenes de 24 a 44 años. Las personas con algún tipo de discapacidad son 124, la mayoría de 60 años y más, en específico la población femenina es la que sufre mayor discapacidad. La discapacidad más frecuente es dificultad para caminar y subir o bajar escaleras. Cuentan con rezago social medio.

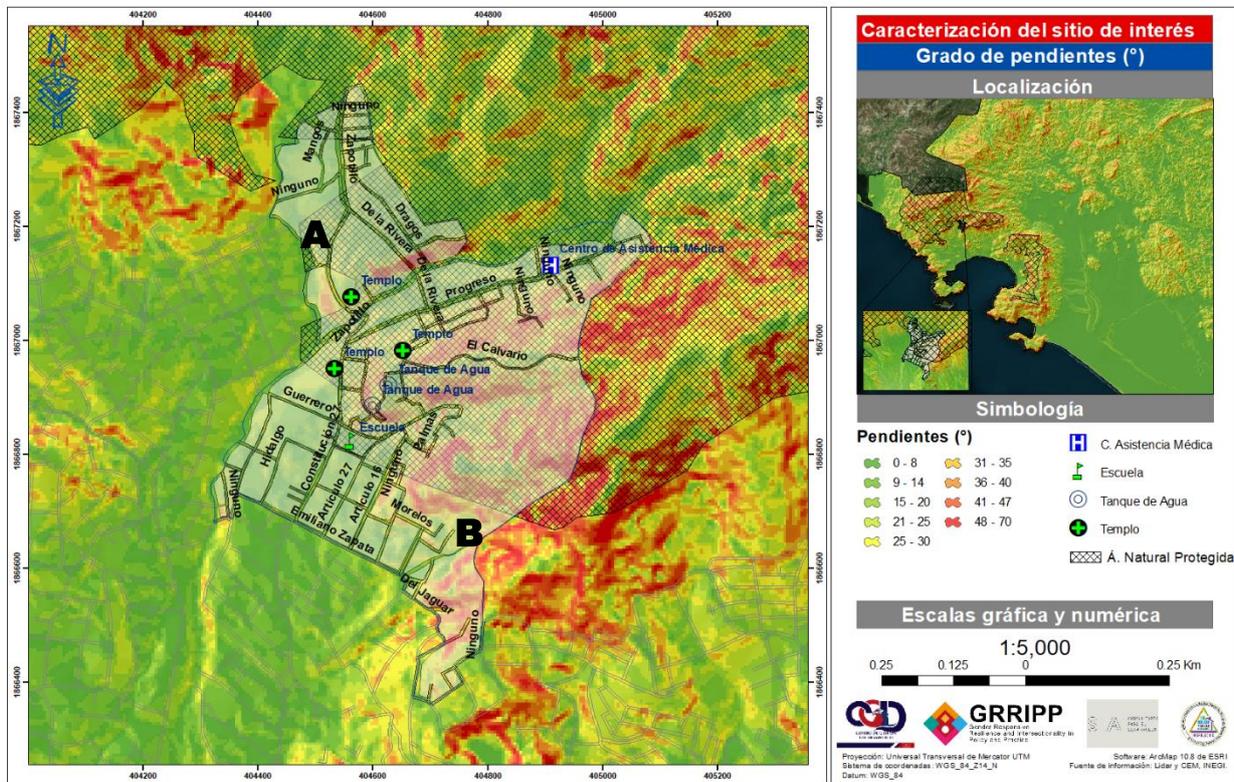
El propósito de la clasificación es contar con una comprensión adecuada de los mapas y el contexto del territorio. De manera general todos los mapas del lado superior derecho cuentan con una macro localización de Acapulco y de forma más amplia una micro localización de la colonia. Finalmente, se presentan dos mapas específicos de vulnerabilidad por deslizamientos y derrumbes donde se encuentra

distribuida la población con algún tipo de discapacidad, con el propósito de que en un futuro cercano la información pueda ser útil para planificar alguna acción para atender a las personas dentro de estos grupos de manera más específica.

### 3.2.1 Pendientes del terreno

La Colonia Palma Sola se encuentra dentro de la región fisiográfica número 12 Sierra Madre del Sur y de la subprovincia fisiográfica Costas del Sur, su relieve característico es de sierra, debido al grado de inclinación de pendientes del lugar como se muestra en el Mapa 1.

El grado de inclinación se concentra principalmente en los extremos noreste (NE), este (E) y sureste (SE), como se muestra en el mapa en las marcas de color rojo, a partir de los dos tanques de agua y la capilla del Sr. Del Calvario (templo) andador Abasolo, y áreas de la parte alta que pertenecen al AGEB 14130. Mientras que, del lado contrario Mapa 1, hacia el oeste (W) y suroeste (SW) las pendientes son ligeramente inclinadas y es parte del AGEB 14389.



Mapa 1. Pendientes.

Elaboración propia, 2023 con base a INEGI, S/N.

En la Error! Reference source not found., se muestra como ejemplo la pendiente del andador Abasolo en la colonia.



Foto 19. Pendiente en el andador Abasco

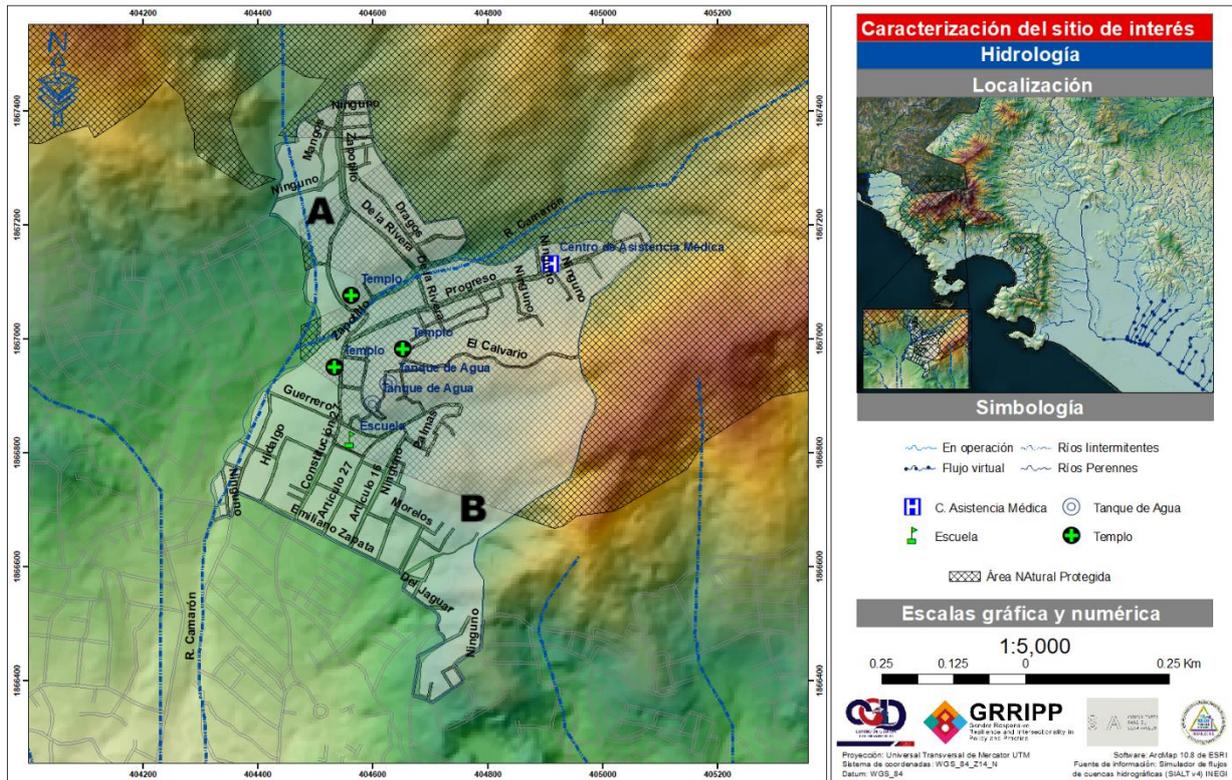
### 3.2.2 Hidrología

El Municipio de Acapulco está conformado por las siguientes cuencas: Río papagayo 1, Río papagayo 2, Río papagayo 3, Río papagayo 4, Río de La sabana 1 y 2, Río Cortés, Río Coyuca y La laguna de Coyuca, en esta última se localiza Palma Sola (CONAGUA,2020).

Los principales escurrimientos o flujos de agua que cruzan por la colonia Palma Sola son dos: 1) del lado **A**, es decir oeste (W), desciende en dirección norte – sur (N – S) el Río Camarón, en tanto que del lado **A y B**, este (E), encontramos al Río Zapotillo que cruza por el área de estudio en dirección noreste – suroeste (NE – SW), hasta unirse en el lado oeste (W) de la colonia, para continuar descendiendo hacia la parte sur (S) de la bahía, Mapa 2.

El Río Camarón y el Río Zapotillo son intermitentes, es decir que el agua fluye en tiempos determinados (lluvias) y sus cauces permanecen secos en otra temporada o bien quedan posas con el agua estancada.

El cauce del Río del Camarón corre de forma natural y desemboca en el mar (playa hornos), sin embargo, presenta graves problemas de contaminación por la falta de drenajes en la parte alta de la colonia, además los habitantes establecidos en el cauce utilizan el agua para necesidades domésticas (Dimas et al, 2020, p.217).



Mapa 2. Hidrología.

Elaboración propia, 2023 con base a INEGI, S/N

La imagen refleja la situación donde fluye el cauce del Rio del Camarón y su cercanía con las viviendas.



Foto 20. Cauce del rio del camarón

### 3.2.3 Riesgo y vulnerabilidad por deslizamientos

Para el análisis de riesgo por deslizamientos se realizó un análisis multicriterio, considerando tipo de roca (geología), tipos de suelo, uso de suelo y vegetación, altitud y pendientes del terreno (en ese orden de importancia). Además, se consideró la precipitación media anual del área de estudio, para obtener de forma preliminar el peligro y posteriormente el grado de vulnerabilidad física con base en asentamientos urbanos y vías de comunicación. Finalmente, como resultado de lo anterior se obtuvo el Mapa 3 de riesgo y vulnerabilidad. A continuación, se describe lo más relevante:

A nivel municipal se registraron valores de riesgo bajo, intermedio y alto.

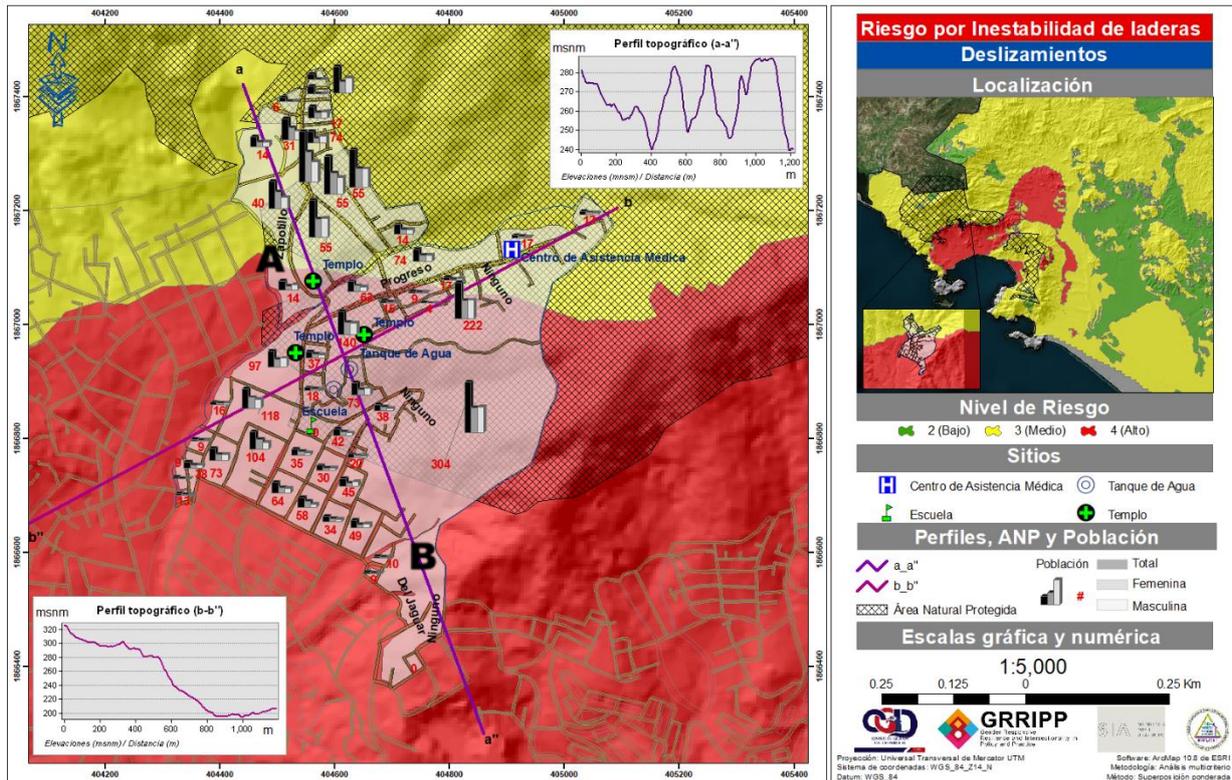
Mientras que a nivel local en la colonia Palma Sola se registra riesgo intermedio por deslizamientos<sup>5</sup> en la parte norte (**A**), solo un área mínima presenta riesgo alto (Zapotillo).

Por otro lado, los asentamientos humanos ubicados en las zonas altas, entre cauces y escurrimientos, son vulnerables a deslizamientos ante la ocurrencia de fuertes lluvias o huracán.

En el Mapa 3, se muestra la distribución total de la población de Palma Sola que cuenta con 2,435 personas con 1,175 hombres y 1, 260 mujeres (INEGI, 2020).

---

<sup>5</sup> Deslizamiento: Son movimientos de bloques de roca que se desplazan por una pendiente abajo, pueden presentarse de forma rápida o lenta, y durante su movimiento se presentan grietas y asentamientos del terreno (CENAPRED, 2021).

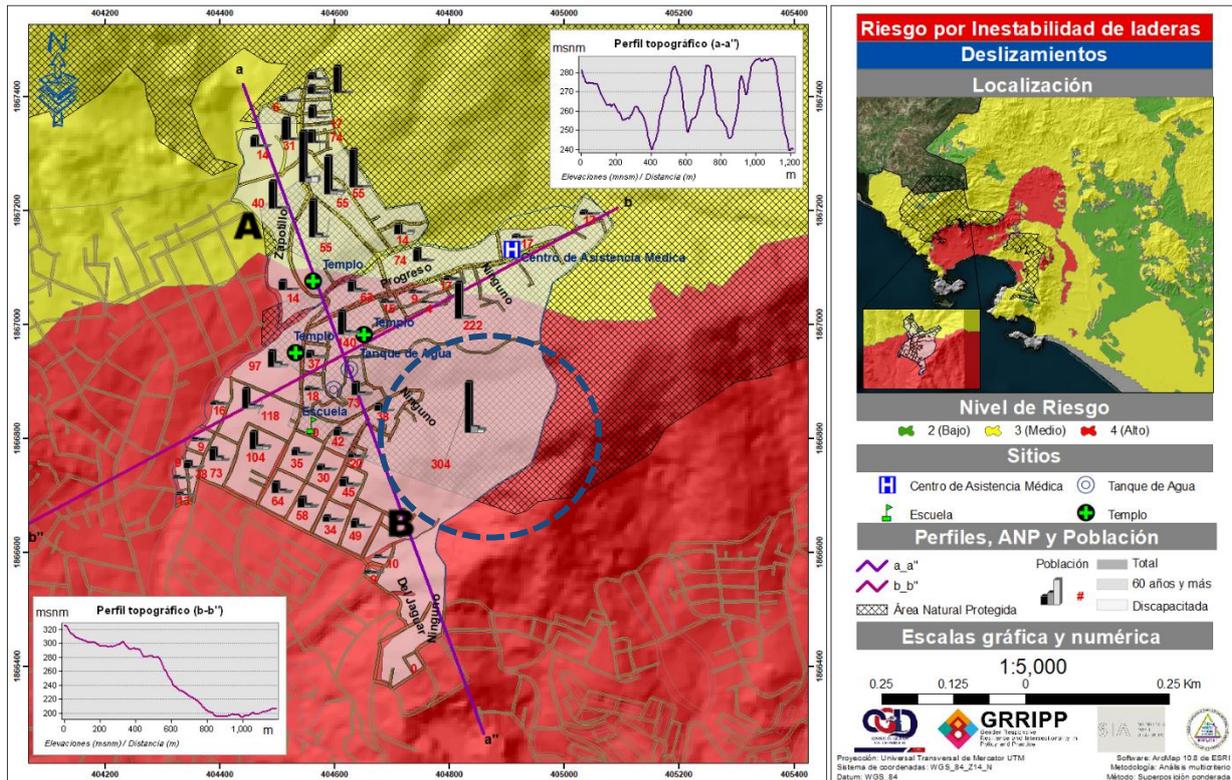


*Mapa 3. Riesgos por deslizamientos con población total.  
Elaboración propia, 2023 con base a INEGI, S/N*

En cuanto a la zona con mayor grado de vulnerabilidad se identificaron las zonas marcadas en el círculo azul donde se concentra el mayor número de población en donde habitan 304 personas (dentro del área de la capilla del Sr. Del calvario) y 222 personas.

Por otro lado, en el Mapa 4, se muestra la distribución de la población más vulnerable considerando personas con algún tipo de discapacidad que son 154 habitantes. La población con mayor limitación es de 60 años y más.

El grupo de 60 años y más son 325 personas, 147 hombres y 178 mujeres, distribuidas en la colonia.



Mapa 4. Mapa de Riesgos por deslizamientos y distribución de población con discapacidad y 60 años.  
Elaboración propia, 2023 con base a INEGI, S/N

En la **Error! Reference source not found.**, se observa un ejemplo donde puede ocurrir un deslizamiento ante la ocurrencia de una fuerte lluvia. La fotografía corresponde a la zona (A).



Foto 21. Riesgo por derrumbe.

### 3.2.4 Riesgo y vulnerabilidad por derrumbes

*Para el análisis de riesgo por derrumbes se realizó exactamente el mismo criterio de deslizamientos, un análisis multicriterio, considerando tipo de roca (geología), tipos de suelo, uso de suelo y vegetación, altitud y pendientes del terreno (en ese orden de importancia). Además, se consideró la precipitación media anual del área de estudio, para obtener de forma preliminar el peligro y posteriormente el grado de vulnerabilidad física con base a asentamientos urbanos y vías de comunicación. Como resultado de lo anterior se obtuvo el*

de riesgo y vulnerabilidad. A continuación, se describe lo más relevante:

*A nivel Municipio el riesgo por derrumbes<sup>6</sup> es bajo (verde), medio (amarillo) y alto (rojo), como se muestra en la parte superior derecha del mapa, gran parte de la zona urbana presenta riesgo medio (*

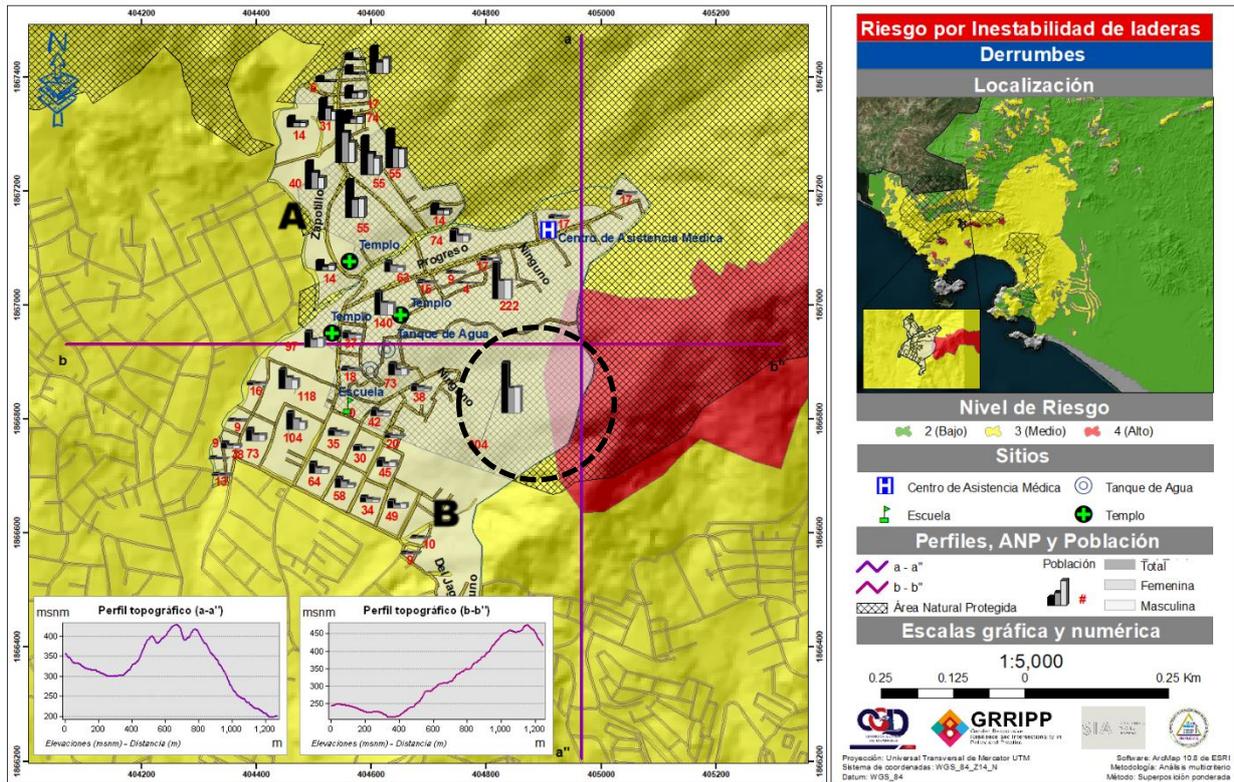
---

<sup>6</sup> Derrumbe: Movimientos repentinos de tierra, rocas y otros elementos que se desplazan por una ladera involucrando factores como lluvia, erosión del suelo, sismicidad, alteración del talud, que por la pérdida de resistencia de los materiales estos pueden ser menor o mayor magnitud, a su vez se deslizan a baja o alta velocidad (CENAPRED,2021).

).

A nivel local, la Colonia Palma Sola presenta en su mayoría riesgo medio ante la probabilidad de ocurrencia de derrumbes. Cabe señalar que las viviendas ubicadas en las zonas altas, entre causas y escurrimientos, son vulnerables a derrumbes ante la ocurrencia de fuertes lluvias o huracán.

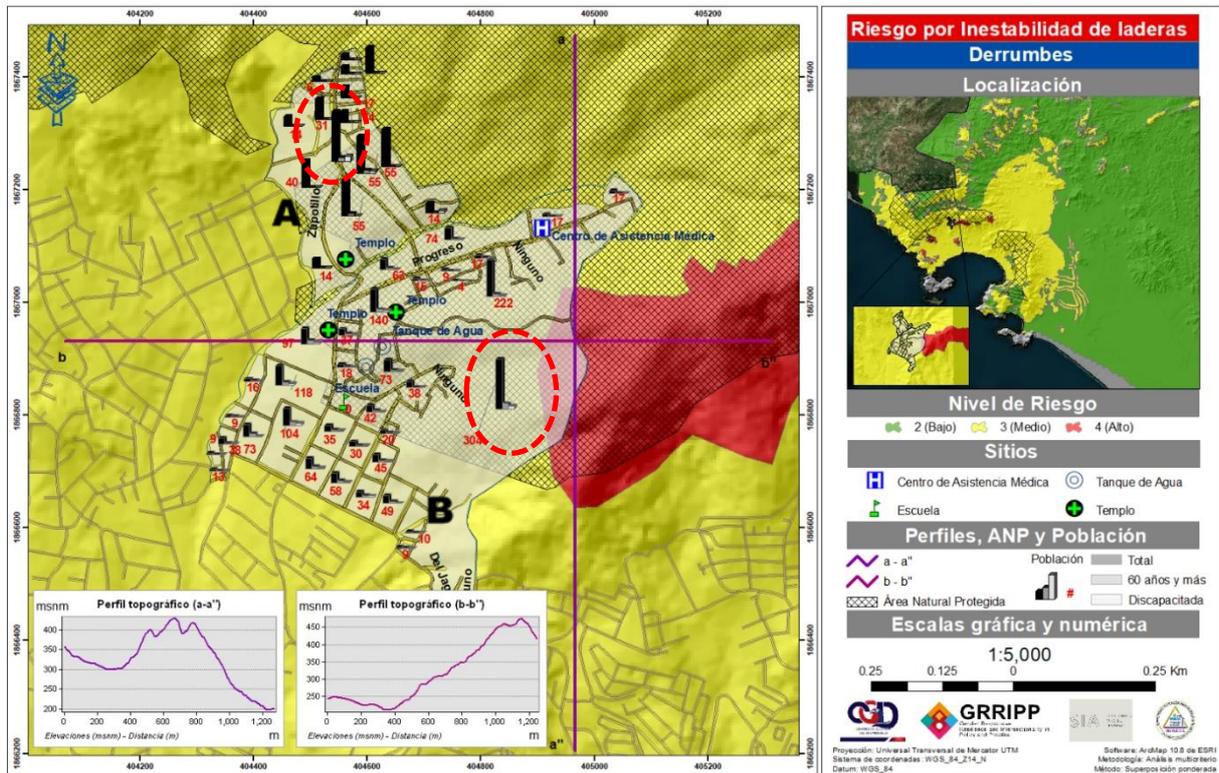
Sin embargo, el extremo Este (E) de la colonia presenta un riesgo alto por la ocurrencia de caída de bloques de roca inestables que por la saturación de agua en el suelo y subsuelo genera que los bloques se desplacen, lo que provoca un riesgo a la población, marcadas con un círculo en el mapa 5 y 6, zona **B** y que con base en el censo de INEGI 2020, es donde se localiza mayor población.



*Mapa 5. Riesgos por derrumbes con población total.  
Elaboración propia, 2023 con base a INEGI, S/N*

También existe una población de 154 personas con algún tipo de discapacidad: 66 hombres y 88 mujeres, la discapacidad física, visual y auditiva son las más frecuentes, (INEGI, 2023).

La población con algún tipo de discapacidad y de 60 años o más, se encuentra distribuida dentro de la colonia como se observa en el Mapa 6, solo resalta que en la zona A parte de zapotillo (norte) y del otro lado cerca de capilla del Sr. De Calvario (zona B) se concentra más población que pertenece a este grupo vulnerable.



Mapa 6. Riesgos por derrumbes y distribución de población con discapacidad y 60 años.  
Elaboración propia, 2023 con base a INEGI, S/N.

En la siguiente imagen, se muestra un ejemplo de un posible derrumbe que puede propiciarse por la saturación de agua en caso de presentarse una lluvia muy intensa.



Foto 22. Riesgo por derrumbe.

Además, también se observa en las siguientes **Error! Reference source not found.** y 8, riesgo por caída de bloques- Cabe señalar que es un riesgo significativo para los habitantes, viviendas e infraestructura localizadas al pie de la ladera.



Foto 23. Riesgo por caída de bloques



Foto 24. Riesgo por caída de bloques a viviendas.

### 3.2.5 Riesgo por fenómenos hidrometeorológicos

La evaluación para obtener el nivel de riesgo por ciclones tropicales consideró la ocurrencia histórica de eventos ocurridos del lado oeste (W) del país, dentro del océano pacífico y en un radio de 200 kilómetros a la redonda de Acapulco, considerando el evento más antiguo al más reciente en un periodo de 24 años.

Nombre	Temporalidad
Rick	22/10/2021 – 25/10/2021
Julio	05/09/2020 – 07/09/2020
Narda	28/09/2019 – 01/10/2019
Carlotta	14/06/2018 – 18/06/2018
Ileana	04/08/2018 – 07/08/2018
Vicente	19/10/2018 – 23/10/2018
Max	13/09/2017 – 15/09/2017
Trudy	17/10/2014 – 18/10/2014
Manuel	13/09/2013 – 19/09/2013
Carlotta	13/06/2012 – 16/06/2014
Estelle	05/08/2010 – 10/08/2010
Depresión tropical no.8	20/08/2010 – 21/08/2010
Paulina	05/10/1997 – 10/10/1997

*Tabla 5. Ciclones tropicales en el océano pacífico*

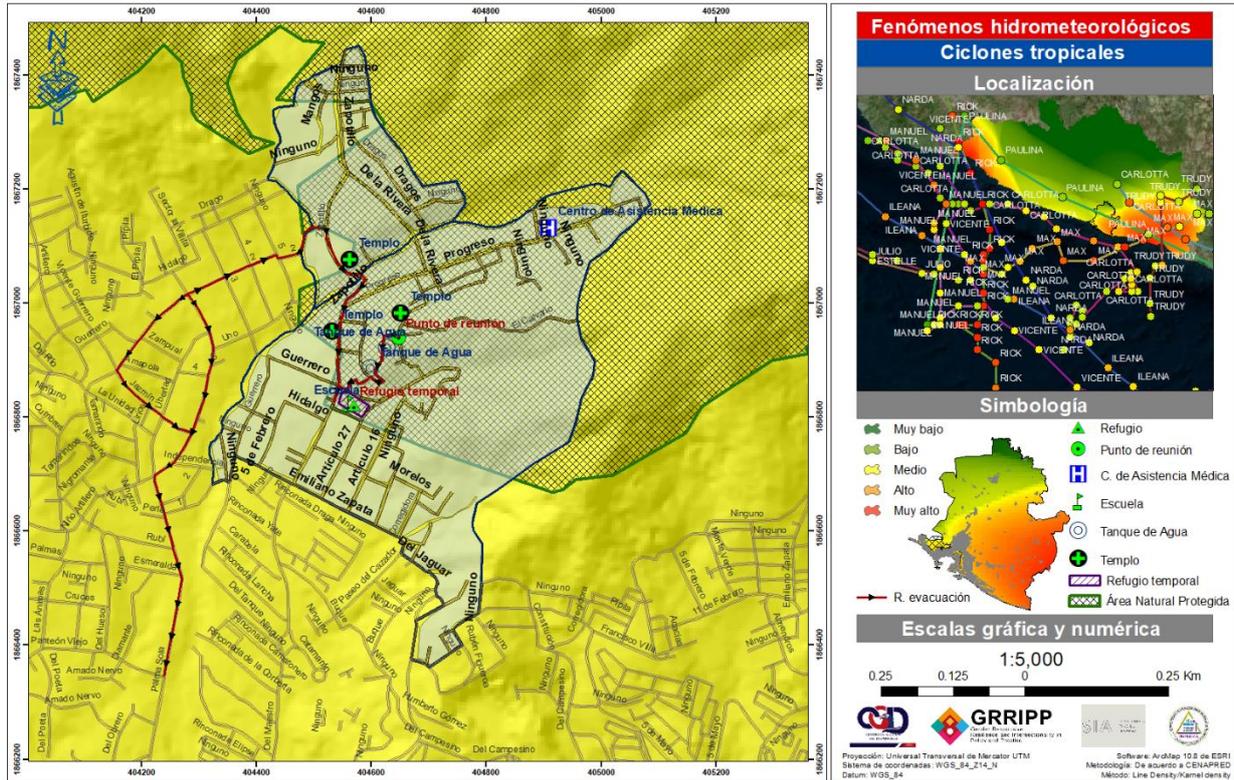
*Elaboración propia con base a CONAGUA y Historical Hurricane Tracks.*

Posteriormente se realizó un análisis espacial y los métodos empleados para obtener los modelos de riesgo por ciclones tropicales fueron la densidad de líneas o trayectorias, y la densidad de puntos o registro de las rachas máximas de vientos. Tanto a nivel estatal como a nivel municipal se obtuvieron los cinco niveles de riesgo. A continuación, se presentan los resultados más relevantes:

En primer lugar, a nivel estatal la franja costera es la más afectada, mientras que el riesgo disminuye hacia la parte norte del estado. En segundo lugar, a nivel municipal, el extremo sureste (SE) registra niveles altos y muy altos de riesgo, y desciende el nivel de riesgo en dirección noroeste (NW) con niveles intermedios y bajos.

A nivel micro la Colonia Palma Sola se encuentra en el nivel de riesgo intermedio por ciclones tropicales.

Finalmente, es importante resaltar que el huracán Paulina en 1997 afectó considerablemente a la colonia Palma Sola. A pesar de que registró rachas de viento menores en comparación con otros eventos, éste tocó tierra y cruzó de forma transversal el municipio y Estado de Guerrero causando daños directos y considerables durante su trayectoria.



Mapa 7. Riesgo por eventos hidrometeorológicos

Elaboración propia, 2023 con base a INEGI, S/N.

## 4 Resultados

### 4.1 Protocolo de actuación participativo

El protocolo busca reducir las afectaciones de los bienes inmuebles y las vidas humanas, así como, el mejoramiento de la condición de vida de los habitantes y de las personas con alguna discapacidad.

Este protocolo de evacuación se diseñó para ser utilizado frente a una situación de desastre y/o emergencia ante fenómenos Hidrometeorológicos principalmente huracanes y se compone de tres fases de respuesta;

- I. Antes (Prevención).
- II. Durante (Evacuación y Auxilio).
- III. Después (Retorno a la normalidad / Evaluación de los daños).

Al presentarse alguna situación de emergencia y en caso de sobrepasar la capacidad de respuesta de la comunidad, es importante la movilización de recursos, por ejemplo: servicios médicos, personal capacitado para labores de rescate, unidades, entre otras. En tal caso, deben involucrarse los tres órdenes de gobierno: municipal, estatal y federal para atender y gestionar la emergencia. Cabe resaltar que cada emergencia es diferente y con algún grado de complejidad: en algunos casos se requiere atención médica especialidad, otras solo provocan alteración la infraestructura o servicios y en ocasiones decesos, por esta razón, en algunas ocasiones supera a la comunidad y a las mismas autoridades para responder.

Es importante realizar acciones para prevenir y mitigar los impactos e incluir la participación de toda la población: hombres, mujeres, jóvenes, niños y niñas, personas con algún tipo de discapacidad, limitación o mayores y garantizar que todos tengan las mismas oportunidades de participar y adopten las medidas ante cualquier emergencia.

Finalmente, se recomienda enormemente contar con una bitácora de incidentes que permite a la comunidad registrar experiencias previas de accidentes e identificación de riesgos y puede ser la base para mejorar medidas de seguridad, para conocer más consultar anexo página 58 y 59.

A continuación, se explica la diferencia entre una emergencia y urgencia, para conocer más sobre estos conceptos.

#### 4.1.1 ¿Qué es una emergencia y una urgencia?

En un primer momento es necesario identificar las diferencias entre una emergencia y una urgencia para poder actuar de forma conveniente y organizada. A continuación, se describen las definiciones de emergencia y urgencia:

<p><b>Emergencia</b></p>	<p>Es una situación que surge de forma inesperada que puede causar un daño a la sociedad y puede ser un riesgo excesivo para la integridad y seguridad de la población e inmuebles, es necesario actuar inmediatamente, ya que la vida puede estar en peligro (STCONAPRA, 2017).</p>
--------------------------	--

	Sus causas pueden ser el resultado de diferentes factores, por ejemplo: fallas humanas, fallas técnicas, defectos en el diseño de instalaciones, fenómenos naturales y de origen externos- factor humano.
<p><b>Urgencia</b></p> 	Es una situación que no amenaza de forma inminente la vida, y no compromete ninguna parte vital del organismo, en donde se requiere asistencia médica en un lapso razonable, la diferencia es que no implica riesgo de muerte inmediata. Por ejemplo: crisis nerviosa, fiebre elevada, dolor de cabeza, garganta, de oídos, mareos, bronquitis, vómito, etc.

Tabla 6. Diferencia entre una emergencia y urgencia.

Una vez expresado las diferencias entre emergencia y urgencia, se procede a explicar qué son los huracanes y qué se necesita hacer ante la presencia de este fenómeno Hidrometeorológico.

#### 4.1.2 ¿Qué son los huracanes?

Son fenómenos naturales que se originan y desarrollan en mares de aguas cálidas y templadas, con nubes tempestuosas, fuertes vientos y lluvias abundantes. Según la velocidad de los vientos, este fenómeno se clasifica en **Depresión Tropical**, cuando sus vientos máximos constantes alcanzan 62 km/h; **Tormenta Tropical**, cuando sus vientos máximos constantes se encuentran entre 62 y 118 km/h y **Huracán**, cuando sus vientos alcanzan los 119 km/h o superan los 251 km/h para categoría 5.

La temporada inicia en el mes de mayo y termina en noviembre. Cada año Protección Civil Municipal y Estatal son responsables de informar a la población mediante sistemas de alerta temprana sobre la llegada y evolución de estos fenómenos a su vez la difusión correspondiente en los diferentes medios de comunicación.

#### 4.1.3 ¿Qué hacer en caso del impacto de los huracanes?

Ante la presencia de un huracán es necesario desplegar actividades de prevención antes, durante y después del fenómeno para así evitar, en la medida de lo posible, pérdidas materiales y humanas. En seguida se enumeran estas actividades.

## Actividades de Protección

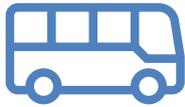
### Antes



- ✓ Efectuar pláticas y reuniones con familiares, personas de la comunidad y amistades para organizar un plan familiar de protección civil en caso de que sea necesario: trasladarse a un lugar seguro, proteger sus bienes y salvaguardar la integridad de su familia.



- ✓ Realizar las reparaciones necesarias en techos, ventanas y paredes para evitar daños mayores, Reforzar y asegurar puertas y ventanas.
- ✓ Considerar y coordinar medios de transporte en caso de tener familiares enfermos, de edad avanzada, niñas y niños, o personas con capacidades diferentes.



- ✓ Conocer e identificar las rutas y puntos de reunión seguros, así como los refugios temporales dentro de la colonia.



- ✓ Contar con los números de emergencia y colocarlos en el refrigerador o cerca de cada teléfono de la casa. Tenerlos programados también en su celular.



- ✓ Mantenerse informado por los distintos medios de comunicación (Radio, Televisión, Facebook, Mensajes de Texto, entre otros) de los boletines y alertas tempranas del temporal de huracanes que difunden los tres órdenes de gobierno y fuentes oficiales.

- ✓ Si el tiempo lo permite y usted vive en una zona de crecimiento de los ríos, eleve los muebles para protegerlos contra las inundaciones, o mejor aún, trásélalos a un piso o lugar más alto.

- ✓ Tener a la mano un botiquín y mochila de emergencia con insumos necesarios tal como: un radio, una linterna de baterías con repuestos, agua embotellada, alimentos enlatados, insumos básicos de limpieza, pila de emergencia. Asimismo, salvaguardar los documentos importantes de las y los integrantes de la familia y otros documentos relevantes como actas de nacimiento, títulos de propiedad, credenciales, etc.; guárdelos en bolsas de plástico a fin de evitar que se humedezcan. Mantener la mochila en un área segura en caso de ocuparla para poder disponer con facilidad de ella.



- ✓ En caso de evacuar: conserva la calma y tranquilice a sus familiares. Una persona alterada puede cometer muchos errores.

- ✓ Si tiene radio portátil, continúe escuchándola para obtener información o instrucciones relativas al huracán.

- ✓ Desconectar todos los aparatos eléctricos, y de ser posible, bajar el interruptor de energía eléctrica.

- ✓ Cerrar las llaves de gas y agua.



- ✓ Alertar a sus conocidos e informar a sus familiares y personas de la comunidad, en caso de no conocer la alerta al paso de un huracán.

- ✓ Mantenerse alejado de árboles y postes en riesgo de caer.

- ✓ Quedarse en casa, si es segura, y si no, trasladarse al refugio temporal ya previsto.

## Durante



- ✓ Mantener la calma en caso de ubicarse en su domicilio, tener constante comunicación con familiares y vecinos, a través de llamada, vía mensaje o WhatsApp, siempre y cuando no se presente algún corte de energía eléctrica, a fin de mantener pila de reserva en caso de una emergencia.



- ✓ Escuche constantemente una radio o televisor para mantenerse informados del desplazamiento del huracán mediante las instrucciones oficiales.

- ✓ Permanezca dentro, lejos de las ventanas y puertas con vidrios.

- ✓ Mantener a todas las personas integrantes de la familia tranquilos.



- ✓ Estar al pendiente por cualquier situación inusual que se presente durante el desplazamiento del huracán.

- ✓ No salga hasta que las autoridades informen que terminó el peligro.

## Después



- ✓ Llamar a un número de emergencia (como 9-1-1), en caso de presentarse una emergencia en su vivienda o en alguna calle anexa.

- ✓ Seguir las instrucciones emitidas por radio u otro medio.

- ✓ Verificar las condiciones de su vivienda, para cerciorarse de que no hay peligro; si no sufrió daños, permanezca ahí.



- ✓ Verificar las condiciones de la energía eléctrica, suministro de gas y no lo trate de restablecer hasta que sea seguro.

- ✓ Antes de conectar sus aparatos eléctricos, cerciórese de que estén secos.

- ✓ No haga caso a rumores y atienda solo las indicaciones de las autoridades.

### 4.1.4 ¿Qué hacer en caso del impacto de los huracanes para personas con alguna discapacidad?



En caso de emergencia, las personas con discapacidad son más vulnerables que el resto, bien sea por verse afectadas por dificultades de movilidad o por cualquier otro tipo de limitaciones sensoriales que puedan influir en la percepción de la situación.

### Consejos para personas con discapacidad motriz

- Promover que las personas con discapacidad estén plenamente familiarizadas con los sistemas de alertamiento y procedimientos de evacuación.
- Fomentar que ellas ejerzan el nivel más alto de autonomía y que sean capaces de reaccionar ante la emergencia.
- Identificar las zonas seguras dentro de la vivienda, a su vez las zonas de menor riesgo.
- Mantener un kit de suministros de emergencias, que pueda ser utilizado en caso de emergencia, enganchado a su andador, silla de ruedas o escúter.
- Enseñar a otros cómo manejar una silla de ruedas.
- Tener un bastón o andador adicional para emergencias.
- Tener un cojín de asiento adicional para proteger su piel o mantener el balance, y llévelo consigo en caso de que sea necesario desalojar.



### Consejos para niñas, niños y personas adultas con autismo

- Recuerde empacar sus juguetes favoritos, películas y juegos electrónicos. Los objetos familiares ayudarán a las y los niños a sentirse cómodos (as) en nuevos entornos y aminorar el estrés de la transición.
- Los audífonos o tapones auditivos pueden atenuar el ruido en ambientes desconocidos.
- Considere llevar cinta adhesiva para marcar los perímetros del espacio asignado para su familia en el refugio colectivo.
- Las y los niños con autismo usualmente salen a merodear. Hable con profesores, policías y miembros de la comunidad para desarrollar un plan de emergencia que proteja a los niños de situaciones peligrosas.
- Practicar ejercicios de respiración: de manera conjunta con persona cuidadora que invite a inhalar y exhalar, y repetirlo las veces que sean necesarias hasta observar que se sienten más tranquilas.



#### 4.1.5 Rutas de emergencia

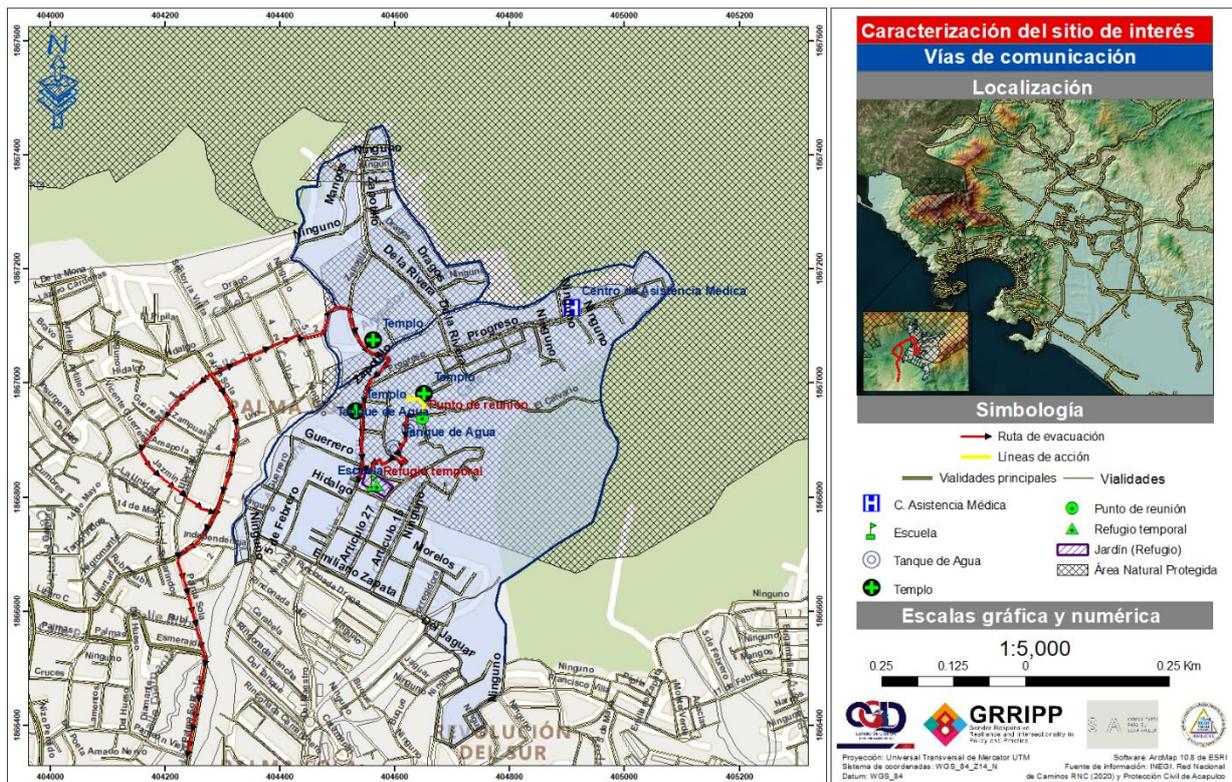
Una de las vialidades más importantes de la Colonia Palma Sola es la Avenida Palma Sola de doble carril y dos sentidos; ubicada al suroeste (SW) de la colonia. Esta vialidad forma parte de una de las rutas de evacuación propuestas por la Dirección de Protección Civil Municipal de Acapulco (PC), en ella se pueden identificar las rutas pues están marcadas con líneas de color rojo.

Dentro de la colonia esta la calle Constitución 27 de doble sentido vehicular, esta forma parte de las rutas de evacuación propuesta por Protección Civil, además, cuenta con las líneas de color rojo (**Error! Reference source not found.**).

La capilla del Sr. Del Calvario fue propuesta por la comunidad como un **punto de reunión** en caso de una emergencia, se trata de un punto medio para los habitantes que viven en la parte alta.

La línea de acción dentro del Andador Abasolo con la colocación de barandal, rehabilitación de rampa y señalización de escaleras, que se conecta con el **punto de reunión (iglesia Sr. Del Calvario)**, propuesta como ruta completaría por vecinos de la colonia. Además, conduce hacia el punto de **refugio temporal "Jardín de niños Luz María Serradel"**.

Entre las vías de comunicación más importantes que conectan a la colonia Palma Sola, se encuentra: avenida Ruiz Cortines y la Av. Cuauhtémoc que enlazan con hospitales públicos y particulares. Lo que permite llegar con cierta rapidez a bomberos, cruz roja o personal de protección civil.



*Mapa 8. Vías de comunicación y rutas de emergencia.  
Fuente: INEGI, S/F y Protección civil Municipal de Acapulco.*

El municipio de Acapulco cuenta con 20 zonas subdivididas como refugios temporales distribuidos estratégicamente en el territorio, con base a los refugios temporales 2022, establecidos por Protección Civil Municipal la colonia Palma Sola Pertenece a la zona 7-Camarón, con cinco refugios:

Refugios temporales Palma Sola	
1	Santuario de Nuestro Padre Jesús, calle niño perdido esq. circunvalación s/n, col. Santa Cruz.
2	Jardín de niños Luz María Serradel, calle constitución s/n, col. Palma Sola FOVISSSTE.
3	Jardín de niños Educadora Guerrerense, av. del maestro s/n, col. Palma Sola.
4	Unidad Deportiva Acapulco, calle Baja California esq. con calle Oaxaca s/n, col. Progreso.
5	Esc. Sec. Tec. 1 Juan de Dios Bátiz, av. Ruiz Cortines s/n, col. Alta Progreso

Tabla 7. Lista de refugios temporales 2022.

Elaboración propia, 2023. H. Ayuntamiento Municipal de Acapulco 2021-2024/Refugios temporales 2022.

## Números de emergencia

El número de emergencias 911 que está a disposición los 365 días del año las 24 horas del día, atiende y canaliza emergencias médicas, de seguridad y protección civil Municipal y Estatal, Cruz Roja Mexicana, enviando el apoyo necesario y las unidades más cercanas (Gobierno de México, 2017).

Además, brinda:

- Atención a través de este número se accede a cualquier servicio de emergencias bomberos, policía, protección civil, entre otros.
- Implementan protocolos para la atención especializada para víctimas de violencia de género.

El 911 es un número gratuito y se puede llamar desde cualquier dispositivo móvil, teléfono fijo privado o público, en caso de cortarse la llamada es posible que la persona operadora identifique el número telefónico del que se llamó para devolver la llamada.

Es probable que la persona que atienda la llamada requiera datos más precisos para realizar la canalización y el reporte de acuerdo con la emergencia que se presente; tal como dirección, referencias, quién reporta, narración de los hechos, esto a su vez se canaliza a las unidades de emergencia según el evento (EDOMEX, 2023).

A continuación, se anexa un directorio de emergencias locales que incluye: dependencias de gobierno Municipal, Estatal y Federal, servicios de ambulancia y hospitales privados y públicos. Estos teléfonos se probaron como vigentes y funcionales al momento de la entrega de este protocolo.

Dependencia	No. Telefónico.
Emergencias	911
Ambulancias Internacionales	(744) 481 0833
Cruz roja Mexicana Delegación Acapulco	(744) 481 2691 (744) 481 3385
Bomberos	(744) 484 41 22
Protección Civil Acapulco	072 (744) 4 40 70 31/32 (744) 4 40 61 70 (744) 4 85 61 65
CAPAMA	073 (744) 484 9800 (744) 481 1854

CFE	071
Denuncia anónima	089
DIF Acapulco	(744) 483 9812
Fiscalía General del Estado	(744) 486 0443
Instituto Municipal de la Mujer Acapulco	(744) 488 13 02
Secretaria de Protección y Vialidad	(744) 177 57 19
H. Ayuntamiento Municipal	(744) 440 70 00
Hospital General El Quemado	(744) 116 63 77
Hospital General ISSTE	(744) 435 0770
Hospital privado Magallanes	(744) 469 0270
Hospital privado Papagayo	(744) 486 33 00
Hospital privado del pacifico	(744) 487 5419
Hospital privado Santa Lucia	(744) 486 4349
IMSS Hospital General Regional Vicente Guerrero	(744) 445 5371

Tabla 8. Directorio de emergencias.  
Fuente: Elaboración Propia, 2023.

### Páginas oficiales

Recuerda consultar solo páginas oficiales para mantenerte informado y de consulta, como las siguientes:

Protección Civil Municipal:

<https://acapulco.gob.mx/proteccioncivil/>

Protección Civil Estatal:

<http://proteccioncivil.guerrero.gob.mx/>

Coordinación Nacional de Protección Civil:

<https://www.gob.mx/cenapred>

Comisión Nacional del Agua:

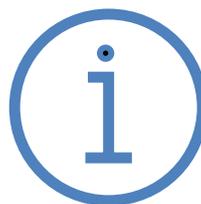
<https://www.gob.mx/conagua>

Secretaría de Marina:

<https://meteorologia.semar.gob.mx/>

Servicio Meteorológico Nacional:

<https://smn.conagua.gob.mx/es/>



### Recomendaciones generales

- Actualizar anualmente este documento o todas las veces que sean necesarias, por ejemplo: el directorio telefónico de emergencias y los refugios temporales.
- En cada temporada de lluvias reunirse con las y los vecinos o familiares para diseñar e implementar acciones que ayuden a reducir riesgos y reaccionar más adecuadamente durante una emergencia.
- Involucrar en estos procesos a niños, niñas, jóvenes y personas con discapacidad o limitación

- Apoyarse de la dirección de Protección Civil para cursos, simulacros, capacitaciones o evaluación de una zona que se considere de riesgo.
- Contar con un botiquín de emergencias en cada hogar (medicamentos básicos, para personas con alguna enfermedad crónica y de curación)
- Mantenerse informadas de fuentes oficiales, redes sociales confiables, grupos de WhatsApp o radio
- Contar con un directorio de emergencia en cada hogar (personas más cercanas, vecinos y de autoridades)
- Invitar a participar y compartir este protocolo con las y los vecinos y familiares de Palma Sola
- Mantener activo al comité comunitario (mediante otras actividades)
- Revisar periódicamente el botiquín de emergencias y mantenerlo con insumos
- Revisar que la camilla plegable se encuentre en buenas condiciones
- Mantenerse informado de los Sistemas de Alerta Temprana
- Utilizar la bitácora de incidentes cada temporada de lluvias en caso de registrarse un accidente, esto permite contar con un registro y tomar medidas de acción.

## 5 Reflexiones

### 1. Reflexión sobre el logro del objetivo.

La elaboración del protocolo inclusivo en la Colonia Palma Sola permite reconocer que a nivel local y micro el tema de la RRD es complejo y requiere la participación colectiva de autoridades locales, estatales, la academia y la sociedad civil para profundizar en políticas públicas dirigidas en la prevención y atención de emergencia que fortalezca los conocimientos sobre la gestión de riesgos de desastres. Asimismo, que incluyan mejorar la calidad de vida por medio de políticas públicas, estrategias y asesoría técnica e inversión pública para la readecuación de espacios, para ello, es necesaria la coordinación entre los involucrados.

La elaboración del protocolo participativo e inclusivo fue un proceso dinámico y al mismo tiempo diferente, es común que un protocolo para la atención de emergencias sea realizado de forma técnica de arriba así abajo. Por el contrario, este proceso fue de aprendizaje, se nutrió y se formó a partir de las necesidades locales. El entregar una camilla, un botiquín de emergencia, adecuar la infraestructura y capacitar, da la pauta para robustecer los procesos de resiliencia y de RRD que están presentes en el territorio y que pocas veces son visibilizados.

El equipo considera que el protocolo de evacuación participativo logró:

- Construir sobre el conocimiento existente y responder a las necesidades de las personas de la colonia.
- Tener un cambio visible como pintar las escaleras y poner el barandal.
- Sistematizar conocimiento en un documento útil (protocolo).
- Aumentar el interés en seguir aplicando acciones de prevención a través de la participación colectiva.
- Generar capacidades para evacuación y primeros auxilios que ya fueron usadas.

Algunas posibles líneas de interés para continuar la reflexión generada del protocolo participativo fueron:

- Replicar el proceso en otras colonias e involucrar a más vecinos en las acciones y conocimiento del protocolo.
- Generar un perfil desagregado dentro del protocolo para profundizar en la sensibilización de género.
- Establecer a través del comité comunitario acciones de fortalecimiento y generación de capacidades continuas.

### 2. Reflexión sobre el método y proceso

Existe una base sólida de vecinos en Palma Sola que muestra interés de aprender y generar acciones de resiliencia. Durante el proceso de implementación la participación de cada uno de los actores fue fundamental. Sin embargo, aún queda mucho por hacer para ampliar la participación de más personas y evitar procesos de exclusión.

Las condiciones de inseguridad a nivel comunidad fueron una limitante para concluir los procesos participativos y presenciales en la colonia, cabe mencionar que se buscaron diferentes alternativas para consolidar el proceso de trabajo.

La Implementación de técnicas participativas permitió fomentar la perspectiva de género incluyendo a

mujeres, hombres, niñas, niñas, adolescentes, personas con alguna discapacidad o limitación y de la tercera edad, lo cual generó un proceso de aprendizaje positivo. Se observó que la población identifica sus riesgos y vulnerabilidades y que a lo largo del tiempo han generado procesos y técnicas de adaptación. Cabe resaltar que los eventos de desastre han marcado la memoria de la población, y han generado procesos de integración, experiencias en común y resiliencia a nivel comunidad.

El énfasis en la creación de capacidades es otro factor que abona a esta visión inclusiva. El protocolo ha permitido dar poder directamente a las personas de la comunidad y de esta manera que tomen un papel de liderazgo ante una emergencia. Esto puede llevar a proyectos más grandes liderados por la comunidad utilizando las capacidades adquiridas a través de este proceso.

El análisis de riesgo a nivel comunitario, partiendo del conocimiento local, permitió generar buenas prácticas las cuales favorecieron a fortalecer las capacidades locales para mejorar la calidad de vida a través de mejora de espacios que atiendan las necesidades de los grupos vulnerables.

Este proceso va más allá de la creación del protocolo participativo e inclusivo, a partir de las experiencias compartidas por la comunidad, permite entender la dinámica de atención de emergencias en el municipio y cómo repercute en los habitantes de la colonia Palma Sola, y que al mismo tiempo se vuelven resilientes y se adaptan.

### **3. Reflexión sobre creación de resiliencia y avances en perspectiva de género e interseccional**

El proceso fue guiado y liderado por mujeres quienes participaron de forma activa, ellas asumen diferentes roles que van desde tareas en el hogar hasta el cuidado de los hijos, de personas con discapacidad, gestiones internas dentro de la colonia, además, actúan como primeras respondientes ante una emergencia. Las mujeres juegan un papel fundamental a nivel local.

Se considera que el proceso de trabajo contribuyó a la creación de resiliencia comunitaria porque cuentan con las herramientas para responder a una emergencia de mejor manera.

Incluir a niños y a jóvenes facilitó el proceso de integración de las mujeres que al mismo tiempo permitió crear procesos de aprendizajes para las familias.

Incorporar un formulario de inclusión para familias que fueran responsables o cuidadoras de personas con poca movilidad, discapacitadas o neurodivergentes permitió incluir de otra manera las necesidades y participación de otras personas, por lo que explícitamente se integró una característica interseccional en protocolo.

El equipo considera que el protocolo de evacuación contribuyó a la resiliencia y a la gestión de riesgo en relación con cambio climático a través del establecimiento de procesos claros, generación de capacidades y acceso a recursos que no se tenían previamente y que abren la posibilidad de expansión a través de las personas que participaron y con las herramientas de liderazgo que adquirieron. De la misma forma, se contribuyó a la resiliencia y a la gestión de riesgo al generar vínculos comunitarios y establecer un comité para responder a emergencias con mayor preparación y sistematización de sus conocimientos previos. Este fortalecimiento comunitario llevó a un aumento en el posicionamiento del tema de gestión de riesgo, lo que puede generar un mayor interés en diferentes miembros de la comunidad para aprender sobre el tema, participar en futuros simulacros y aumentar la coordinación.

El equipo considera que se llevaron a cabo acciones específicas para privilegiar las voces de las personas locales especialmente las mujeres de la comunidad. El diagnóstico sobre el cual se construyó el protocolo se basó principalmente en la visión de las mujeres y se incluyó a niñas, niños y jóvenes para consolidar el proceso. Asimismo, se percibe una fuerte intersección con nivel socioeconómico y cultural. Se dio espacio a voces que normalmente no son consideradas, no solamente para aprobar los documentos o planes sino para planear y tomar espacios de liderazgo en procesos de ejecución. De la misma forma se incluyó de manera específica la participación de personas cuidadoras para considerar sus necesidades en el desarrollo el protocolo.

## 6 Bibliografía

Ambulancias Internacionales/ Servicio de ambulancia con respuesta inmediata en Acapulco (2023). Consultado: <https://ambulanciasinternacionales.com/>

Dimas J., Cruz A., & Ortega G. (2020). Análisis del Agua, opinión y percepción de la población de las colonias y turistas, caso: Cuenca Rio del Camarón de Acapulco, Guerrero. Factores críticos y estratégicos en la interacción territorial desafíos actuales y escenarios futuros, volumen II. Consultado: <http://ru.iiec.unam.mx/5110/1/2-002-Dimas-Cruz-Ortega.pdf>

Comisión Mexicana de Defensa., Promoción de los Derechos Humanos., Peace Brigades International UK y & Conexx – Europe., (2015). Prevenir el Riesgo Manual sobre Mecanismos de Protección para Personas

Defensoras de Derechos Humanos. Consultado:  
[https://www.cmdpdh.org/publicacionespdf/cmdpdh\\_manual\\_mecanismo\\_de\\_proteccion\\_para\\_defensores\\_de\\_derechos\\_humanos.pdf](https://www.cmdpdh.org/publicacionespdf/cmdpdh_manual_mecanismo_de_proteccion_para_defensores_de_derechos_humanos.pdf)

CONEVAL (2020). Medición de la Pobreza/ Rezago Social. Consultado:  
<https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Que-es-el-indice-de-rezago-social.aspx>

Corral A., Alba Y., De la mora A., Cota E., Delia A., Corral R., Carrasco A., & Santana L. (2010). La cartografía de riesgo como instrumento técnico para la reubicación de la industria ladrillera del municipio de Juárez, México. *Revista internacional de contaminación ambiental*, 26(1), 17-26. Consultado en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S018849992010000100002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018849992010000100002&lng=es&tlng=es).

García A. (2019). Importancia de las Microcuencas Pluviales en el anfiteatro de Acapulco y sus Repercusiones en el Turismo. [Tesis de Maestría]. Universidad Autónoma de Guerrero.

Gobierno del Estado de Guerrero (2014). Tercer Informe de Gobierno. Consultado:  
<http://i.guerrero.gob.mx/uploads/2018/01/3er-informe-de-gobiernoFINAL2013.pdf>

Gobierno del Estado de Guerrero (2022). Entrega la gobernadora Evelyn Salgado 371 escrituras a familias de más de 70 colonias de Acapulco. Consultado: <https://www.guerrero.gob.mx/2022/09/entrega-la-gobernadora-evelyn-salgado-371-escrituras-a-familias-de-mas-de-70-colonias-de-acapulco/>

Gobierno de México (2021). Índices de marginación urbana 2020. Consultado en: <https://www.gob.mx/conapo/documentos/indices-de-marginacion-2020-284372>

Gobierno de México (2020). Mapa Nacional de Susceptibilidad por Inestabilidad de Laderas. Consultado en: <http://www.atlasmnacionalderiesgos.gob.mx/archivo/inestabilidad-laderas.html>

Gobierno del Estado de México., (2023). Protección Civil/ emergencias 911. Consultado: [https://edomex.gob.mx/emergencias\\_911](https://edomex.gob.mx/emergencias_911)

H. Ayuntamiento Constitucional de Acapulco de Juárez & Gobierno del Estado de Guerrero. Plan Director Urbano de la Zona Metropolitana de Acapulco de Juárez, Gro. Versión (2001). Consultado en: <https://es.scribd.com/document/122906723/Plan-Director-de-Desarrollo-Urbano-2001>

H. Ayuntamiento de Acapulco de Juárez, Secretaría de Desarrollo Urbano & Obras Públicas y Ecología, (2002). Plan director Urbano de la Zona Metropolitana de Acapulco de Juárez, Gro. 1998, Versión 2001. Consultado en: <https://es.scribd.com/document/257360974/Plan-Director-Urbano-Del-a-Zona-Metropolitan-a-Acapulco#>

H. Ayuntamiento de Acapulco de Juárez. Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024.

INEGI (2020). Sistema de Consulta de Información Censal (SCINCE). Consultado. <https://gaia.inegi.org.mx/scince2020/>

INEGI (2020). Población/ Discapacidad en México. Consultado:

<https://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx>

Lugares INAH (2023). Palma Sola. Consultado: [https://lugares.inah.gob.mx/es/zonas-arqueologicas/zonas/1730-Palma-sola.html?lugar\\_id=1730](https://lugares.inah.gob.mx/es/zonas-arqueologicas/zonas/1730-Palma-sola.html?lugar_id=1730)

Matías Ramírez L. (1998). Algunos efectos de la precipitación del huracán Paulina Acapulco, Guerrero. *Investigaciones Geográficas*, Boletín 37, 1998. Consultado en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/igeo/n37/n37a2.pdf>

Márquez Jiménez, Alejandro. (2015). Sobre la docencia en la educación post-básica: un pretexto para repensar el sentido social de la educación. *Perfiles educativos*, 37(spe), 3-5. Recuperado en 15 de mayo de 2023, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-26982015000500001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982015000500001&lng=es&tlng=es).

Ramírez C (2019) *Estrategia de intervención para fomentar la gestión del riesgo de desastres a través del desarrollo de capacidades y empoderamiento de mujeres en Acapulco de Juárez, Guerrero*. Universidad Autónoma de Guerrero.

Ramírez C and Becerril H (2021) Prevención del Riesgo a Escala Local y Sensible al Género: Experiencia y Aprendizajes desde Acapulco, México. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER* 5(1): 13–27. Available at: <https://www.revistareder.com/ojs/index.php/reder/article/view/59>.

Resiliencia Urbana Inteligente (2021) *Sociedad civil y resiliencia urbana a través de intervenciones de ciudad inteligente*. Disponible en: <http://mobile.repositorio-digital.cide.edu/handle/11651/4770>.

Secretaria de Salud (2013-2018). Programa de Acción Específico para la Protección contra Riesgos Sanitario. Versión electrónica. Consultado: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/400539/pae\\_cofepris.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/400539/pae_cofepris.pdf)

Toscana Aparicio A., (2003). Impacto del huracán Paulina en la política local de Acapulco. *Política y Cultura*, primavera 2003, núm. 19, pp. 65-79. Consultado: <https://www.redalyc.org/pdf/267/26701905.pdf>

Vázquez, M., Mosoud k., & Avalos R., (2017). Manual de implementación CO-MAPP. Observatorio de Derecho a la Vivienda. México.

## 7 Anexos

### 7.1 Bitácora de incidentes

Una bitácora permite contar con un registro de número de incidentes que se presentan en la colonia, para que funcione el registro adecuadamente es importante tener uno o más responsables. Debe revisarse, analizarse periódicamente y si es posible, contar con material fotográfico (CMDPDH, 2015). Posteriormente, debe ser revisada por los responsables o de manera grupal y preguntarse lo siguiente:

1. ¿Los incidentes dejan alguna lección aprendida o recomendaciones para fortalecer las medidas de seguridad?

2. ¿Las medidas y el protocolo de actuación que tenemos son suficientes?
3. ¿Es necesaria una revisión, actualización o modificaciones del protocolo o en el entorno/ o en la intervención de autoridades? Por ejemplo: infraestructura, alumbrado, poda de árboles o letrero de precaución, etc. / intervención de protección civil o CFE, entre otras.
4. ¿Cómo me siento/nos sentimos respecto a los incidentes?
5. ¿Es necesario buscar sesiones profesionales para contener: estrés, pánico o ansiedad? Por ejemplo: arte terapia, ayuda psicológica, actividades de recreación, capacitación en primeros auxilios, en tecnologías o un tema específico.

Estas series de recomendaciones forman parte del manual “La protección a personas defensoras de derechos humanos a través de su capacitación y visibilidad”, adaptada a las necesidades propias de este protocolo y pueden ajustarse a las necesidades locales o a protocolos familiares. Implementar la bitácora permite contar con un panorama amplio, detectar las causas, reforzar sus acciones y capacidades de hombres, mujeres, personas cuidadoras o responsables de personas con discapacidad, limitación o neurodivergentes.

A continuación, se muestra un ejemplo de cómo llenar:

<b>Incidente</b> Descripción	<b>Fecha</b> ¿Cuándo?	<b>Lugar</b> ¿Donde?	<b>Víctima y edad</b> ¿Quién es el afectado?	<b>Responsable</b> ¿Quien?	<b>Origen</b> ¿Cuál fue la causa?	<b>Traslado</b> Medios propios, privados o públicos	<b>Atención</b> ¿Apoyo algún cuerpo de emergencia?
<i>A las 10 am, escuché un grito de una mujer pidiendo ayuda, encontré a mi vecina en el suelo, sufrió una caída y tenía un dolor muy fuerte en su pie izquierdo</i>	<i>10 de junio 2023</i>	<i>Andador Abasolo, a tres metros del tanque de agua</i>	<i>Alma Pérez 60 años</i>	<i>Martin Aguirre</i>	<i>A casusa de varios días de lluvia las escaleras estaban resbalosas y derrapo</i>	<i>Ambulancia particular</i>	<i>No</i>

### 7.1.1 Material visual para el protocolo y simulacro

Estos materiales están pensados para compartir fácilmente por WhatsApp

## LISTA DE REFUGIOS TEMPORALES EN PALMA SOLA

- 1 Santuario de Nuestro Padre Jesús, calle niño perdido esq. circunvalación s/n, col. Santa Cruz.
- 2 Jardín de niños Luz María Serradel, calle constitución s/n, col. Palma Sola Fovissste.
- 3 Jardín de niños Educadora Guerrerense, av. del maestro s/n, col. Palma Sola.
- 4 Unidad Deportiva Acapulco, calle Baja California esq. con calle Oaxaca s/n, col. Progreso.
- 5 Esc. Sec. Tec. 1 Juan de Dios Bátiz, av. Ruiz Cortines s/n, col. Alta Progreso

## PÁGINAS OFICIALES

- **Protección Civil Municipal:**  
◦ <https://acapulco.gob.mx/proteccioncivil/>
- **Protección Civil Estatal:**  
◦ <http://proteccioncivil.guerrero.gob.mx/>
- **Coordinación Nacional de Protección Civil:**  
◦ <https://www.gob.mx/cenapred>
- **Comisión Nacional del Agua:**  
◦ <https://www.gob.mx/conagua>
- **Secretaría de Marina:**  
◦ <https://meteorologia.semar.gob.mx/>
- **Servicio Meteorológico Nacional:**  
◦ <https://smn.conagua.gob.mx/es/>

## NÚMEROS DE EMERGENCIA

Emergencias	911
Ambulancias Internacionales	(744) 481 0833
Cruz roja Mexicana Delegación Acapulco	(744) 481 2691 / (744) 481 3385
Bomberos	(744) 484 41 22
Protección Civil Acapulco	072 / (744) 4 40 70 31/32 / (744) 4 40 61 70 / (744) 4 85 61 65
CAPAMA	073 / (744) 484 9800 / (744) 481 1854
CFE	071
Denuncia anónima	089
DIF Acapulco	(744) 483 9812
Fiscalía General del Estado	(744) 486 0443
Instituto Municipal de la Mujer Acapulco	(744) 488 13 02
Secretaría de Protección y Vialidad	(744) 177 57 19
H. Ayuntamiento Municipal	(744) 440 70 00
Hospital General El Quemado	(744) 116 63 77
Hospital General ISSTE	(744) 435 0770
Hospital privado Magallanes	(744) 469 0270
Hospital privado Papagayo	(744) 486 33 00
Hospital privado del pacífico	(744) 487 5419
Hospital privado Santa Lucía	(744) 486 4349
IMSS Hospital General Regional Vicente Guerrero	(744) 445 5371

## ¡Ven y participa!

### SIMULACRO PALMA SOLA

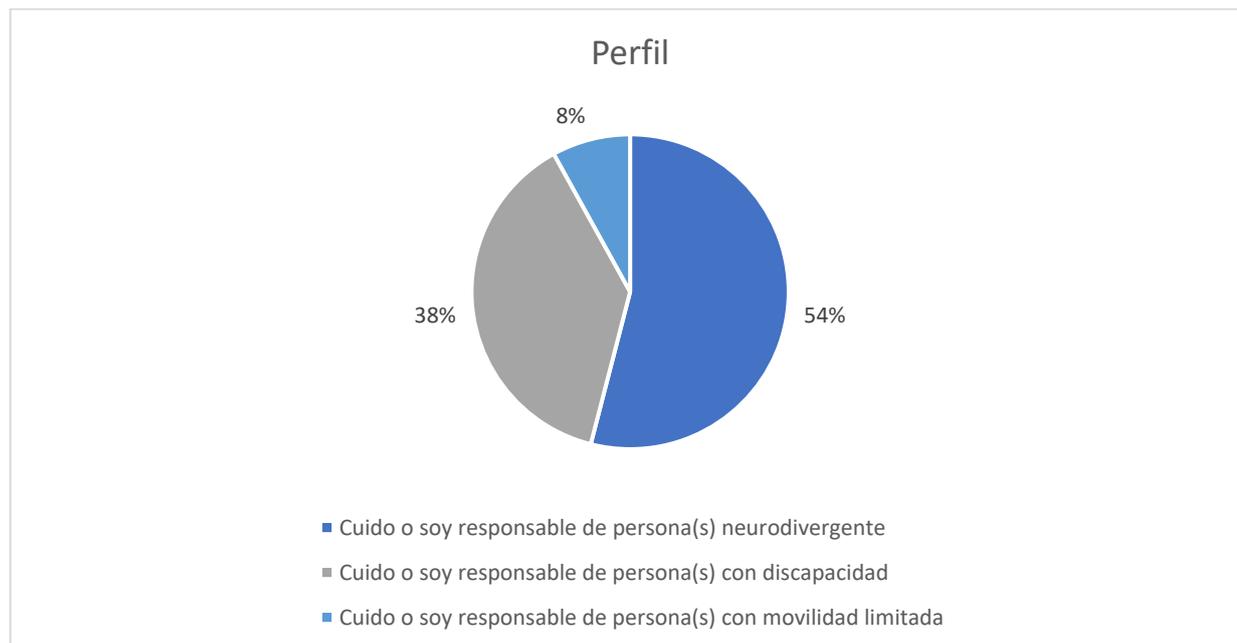
DÍA: 06 DE MAYO 2023  
HORA: 12:00 PM  
LUGAR: CAPILLA DEL SR. DEL CALVARIO

**¡Prevenir es tarea de todos!**

## 7.2 Resultado de formulario de inclusión

Para fortalecer el diagnóstico de inclusión del protocolo de evacuación, se generó una pequeña encuesta que fue distribuida entre familias de las colonias Palma Sola y Burócratas que tuvieran personas con poca movilidad, discapacitadas o neurodivergentes. Se hicieron cuatro preguntas y se registraron 13 respuestas. El análisis de la información compartida se presenta a continuación.

Al preguntar cómo se identificaban las personas que respondieron el formulario, el 100% fueron personas cuidadoras o responsables de personas neurodivergentes, con discapacidad o movilidad limitada distribuidas de la siguiente manera:



La siguiente pregunta se refería a qué es lo que más se complica la evacuación en caso de huracán o inundación. En esta pregunta tuvimos dos tipos de respuestas. Un grupo de respuestas se refieren a características relacionadas con los retos que presenta el tipo de discapacidad, la limitación de movilidad o características de su neurodivergencia. El segundo grupo se refiere a retos relacionados con la infraestructura del lugar, que son características en las que el protocolo y la intervención que se está llevando a cabo puede tener incidencia para limitar los efectos de negativos de los mismos.

Retos relacionados con el perfil de las personas	Retos relacionados con las características de la infraestructura
Mantener la calma de mi hijo	Las calles
El que no me comprende lo que le digo	Que mi hija entra en crisis y es difícil salir con ella en brazos, más en lugares con muchas escaleras
Que mi niño se espanta cuando lo sacan de su entorno	En dónde refugiarse o protegerse
Mantenerlo en calma	Limitadas posibilidades para moverme
Que mi nieto comprenda las indicaciones	Salir
La comunicación	No hay complicación por la zona donde me encuentro es bastante aceptable para una evacuación correcta

El ruido de la lluvia y truenos ya que lo alteran	
---	--

Se les preguntó sobre lo que sería de más utilidad saber de antemano o aprender para hacer más fácil y asegurar la evacuación en caso de huracán o inundación. Las respuestas se dividieron en las mismas dos categorías, con las siguientes respuestas:

Oportunidades relacionadas con el perfil de las personas	Oportunidades relacionadas con las características de la infraestructura / protocolo
Cómo controlar/ manejar las crisis de esos momentos	Los puntos de ayuda más cercanos
La comunicación	A dónde dirigirnos, o si hay algún especial para personas con discapacidad
	Un simulacro
	Albergues, atención médica, rutas de evacuación.
	La ubicación exacta de los lugares de resguardo
	Saber cuáles son los lugares de protección
	A comunicarme
	Ruta de evacuación
	Q nos mantengan informados para salir antes de q ocurra una desgracia.
	Quizá técnicas de respiración o para mantener la calma
	Conocimientos de rápida reacción ante eventos catastróficos imprevistos

Se puede observar que la gran cantidad de oportunidades se relacionan con tener conocimiento previo de cómo reaccionar y a donde dirigirse, así como facilitar modos de comunicarse durante la emergencia.

Finalmente, se les preguntó si ya llevan a cabo alguna práctica para evacuar de forma más segura y fácil durante un huracán/inundación, con el fin de aprovechar dicho conocimiento. El 77% de las personas dijeron que no tienen nada aún. Mientras que el 23% de las personas dijeron si tienen, pero solo una detalló que son los lineamientos de protección civil, de quién han recibido múltiples capacitaciones.

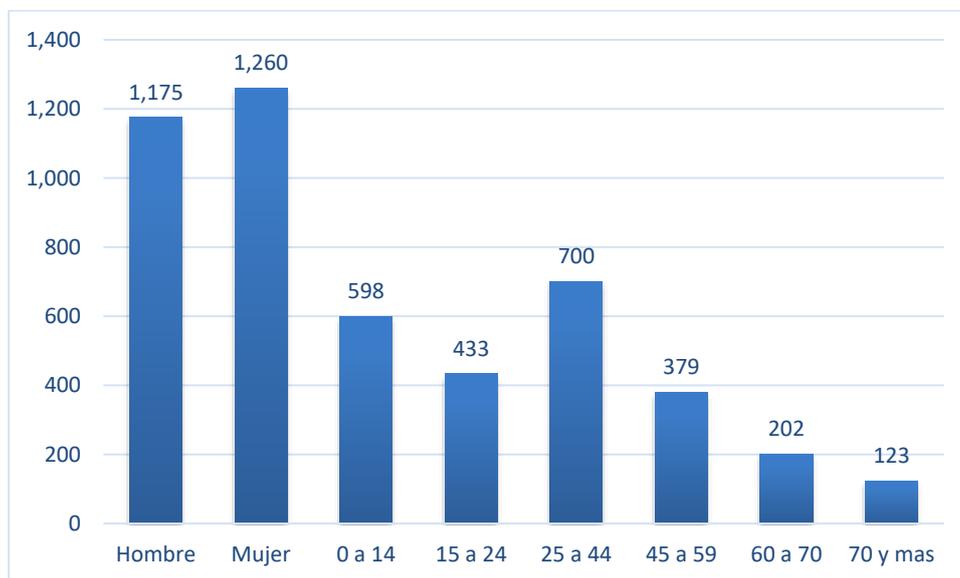
A continuación se presenta información general de la colonia Palma Sola que incluyen: Aspectos sociodemográficos, indicadores sociales y tecnologías y servicios públicos, con el propósito de tener un contexto más amplio de la colonia y tener las posibilidades de consultarlo de forma rápida.

## 7.3 Aspectos Sociodemográficos

### 7.3.1 Población

La Colonia Palma Sola FOVISSSTE está compuesta por dos AGEB<sup>7</sup>: 14130 y 14395, cuentan con una población total de 2,435 de los cuales 48.2% son hombres y 51.7% son mujeres. De acuerdo con la CONAPO y con el rango de edad de 25 a 44 años se caracteriza por ser una población con adultos jóvenes con 29%, posterior sigue la población de 0 a 14 años con 24% y el rango de 45 a 59 años con 15%. (Grafica 2).

Grafica 2. Población por sexo y edad, 2020.



Fuente: Elaboración propia con base al Sistema de Consulta de Información Censal (SCINCE) ,2020.

### 7.3.2 Población con discapacidad y limitación

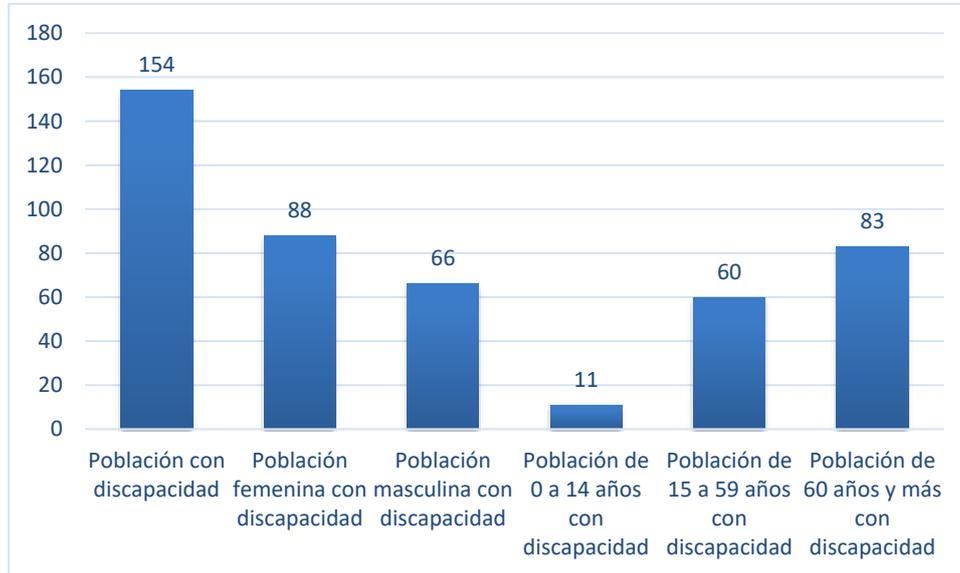
De acuerdo con INEGI el término de persona con discapacidad se refiere a *“una persona que tiene alguna limitación física o mental para realizar actividades en su casa, escuela o trabajo, como caminar, vestirse, bañarse, leer, escribir, escuchar, etcétera”*.

En Palma Sola, se encuentran 154 personas con algún tipo de discapacidad, el 57 % son mujeres mientras

<sup>7</sup> “Una AGEB urbana es un área geográfica ocupada por un conjunto de manzanas perfectamente delimitadas por calles, avenidas, andadores o cualquier otro rasgo de fácil identificación en el terreno y cuyo uso del suelo es principalmente habitacional, industrial, de servicios, comercial, etcétera, y sólo son asignadas al interior de las zonas urbanas que son aquellas con población mayor o igual a 2,500 habitantes y en las cabeceras municipales”, CONEVAL, S/F.

el 43% son hombres, y se encuentran distribuidas en tres rangos: El primero 0 a 14 años con el 7.1%. El segundo de 15 a 59 años con el 40%. Y finalmente de 60 años y más con el 55% que es donde se concentra el mayor número de población que cuenta con algún tipo de discapacidad (Grafica 3).

Grafica 3. Población con discapacidad por sexo y edad, 2020.



Fuente: Elaboración propia con base al Sistema de Consulta de Información Censal (SCINCE) ,2020.

A continuación, se muestra los tipos de discapacidad. En primer lugar, se observa que son 80 personas que presentan “*dificulta para caminar, subir o bajar escaleras debido a la falta de toda o una parte de sus piernas; incluye también a quienes teniendo sus piernas no tienen movimiento o presentan restricciones para moverse, de tal forma que necesitan ayuda de otras personas, silla de ruedas u otro aparato, como andadera o pierna artificial*” INEGI, 2020. En segundo lugar, con 64 personas con problemas visuales y en tercero con 32 habitantes con algún problema o condición mental (Tabla 1)

Tabla 1. Tipos de discapacidad, 2020.

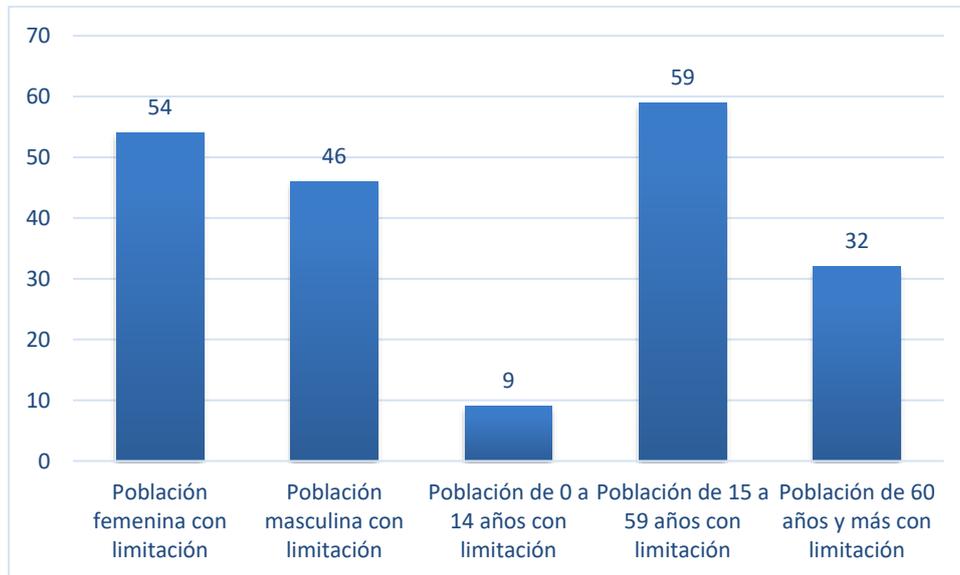
Tipo de discapacidad	No. De personas
Población con discapacidad para caminar, subir o bajar	80
Población con discapacidad para ver, aun usando lentes	64
Población con discapacidad para hablar o comunicarse	17
Población con discapacidad para oír, aun usando aparato auditivo	28
Población con discapacidad para vestirse, bañarse o comer	22
Población con discapacidad para recordar o concentrarse	29
Población con algún problema o condición mental	32

Fuente: Elaboración propia con base al Sistema de Consulta de Información Censal (SCINCE) ,2020

En la siguiente gráfica se muestran las personas con algún tipo de limitación cabe resaltar “que una persona puede tener más de una discapacidad, por ejemplo: los sordomudos tienen una limitación auditiva y otra de lenguaje o quienes sufren de parálisis cerebral presentan problemas motores y de lenguaje”, es así como lo determina el INEGI y por esta razón las cifras pueden variar considerablemente en ambos AGEb.

Como se puede observar el 54% son mujeres y el 46% son hombres que presentan alguna limitación, de los cuales la población de 60 años y más es la que más presenta limitaciones (59 %), posterior continúa el rango de edad de 15 a 59 años con el 32 por ciento (Grafica 4).

Grafica 4. Población con limitación por sexo y edad, 2020.

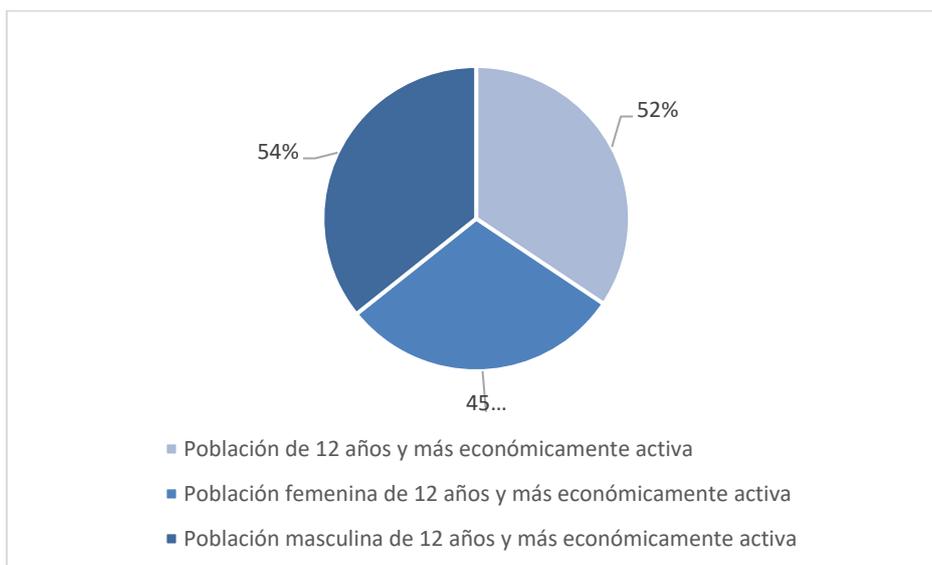


Fuente: Elaboración propia con base al Sistema de Consulta de Información Censal (SCINCE), 2020.

### 7.3.3 Población económicamente activa (PEA) por sexo y rango de edad

Con base en los datos estadísticos de INEGI 2020, el 52% de la población de 12 años y más económicamente activa respecto a la población total, los hombres con el 54% son económicamente activos, mientras que las mujeres el 45%, esto relacionado a que gran parte de las mujeres se dedican a labores del hogar “trabajo no remunerado”. Finalmente, la población económicamente no activa pertenecer a estudiantes, pensionados o jubilados, personas de edad avanzada o con algún tipo de discapacidad (Grafica 5 ).Grafica 5).

Grafica 5. Población económicamente activa, 2020.



Fuente: Elaboración propia con base al Sistema de Consulta de Información Censal (SCINCE), 2020.

La Colonia Palma Sola está conformada por una población joven y con una diferencia mínima la mayor parte son mujeres que durante el proceso participativo fueron las mujeres quienes estuvieron más presentes.

Cabe resaltar el tipo de discapacidad más frecuente es la dificultad para caminar, subir y bajar, que realmente fue visible durante el proceso de acompañamiento en la colonia, varias mujeres presentaban dificultades para caminar y dolor de rodillas, una posible causa que propicia esto son las condiciones de las calles, para llegar a sus hogares tienen que subir bastantes escaleras y en general la colonia se encuentra en una parte con una inclinación importante.

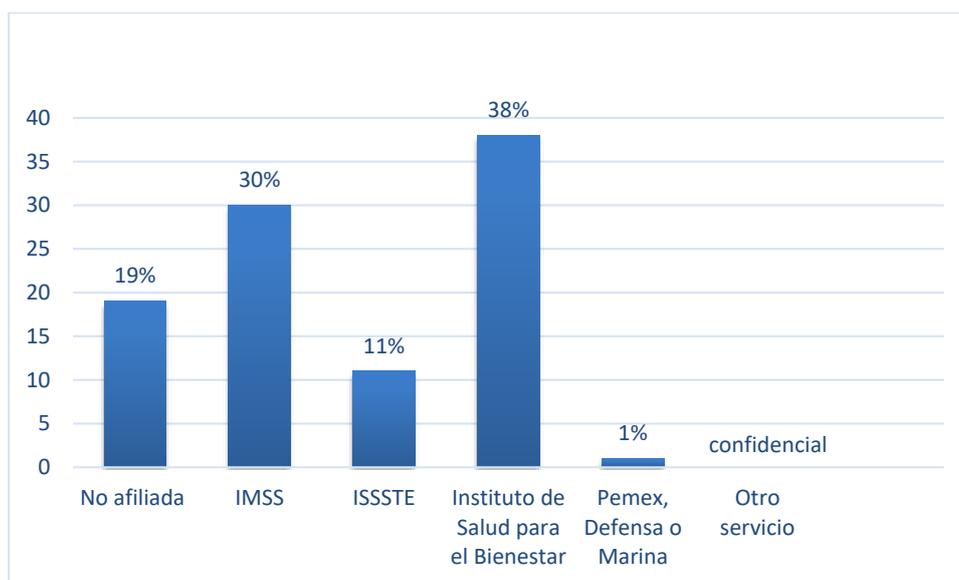
De manera general el 54 % de la población masculina es económicamente activa, dedicados a atender negocios propios, albañilería, empleados y comerciantes. Mientras el 52% de las mujeres son económicamente activas, durante las visitas mencionaron en su mayoría ser comerciantes, por ejemplo, venta de alimentos preparados, venta de atole y elaboración de pan. Otro aspecto importante son las mujeres encargadas del hogar que a pesar de que no se considera como un trabajo remunerado, son un aspecto clave para los hogares y quienes fueron en su mayoría que acompañaron en el proceso de creación de un protocolo participativo e inclusivo.

### 7.3.4 Indicadores Sociales

#### 7.3.4.1 Seguridad social

A través de la Grafica 6, es posible observar que la población de la colonia Palma Sola, la mayoría está afiliada en el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI) con el 38%, en segundo lugar, el 30% cuenta con IMSS y en tercer lugar el 19% no está afiliado a ningún servicio de salud. A través de la Grafica 6, es posible observar que la población de la colonia Palma Sola, la mayoría está afiliada en el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI) con el 38%, en segundo lugar, el 30% cuenta con IMSS y en tercer lugar el 19% no está afiliado a ningún servicio de salud.

Grafica 6. Seguridad social, 2020.



Fuente: Elaboración propia con base al Sistema de Consulta de Información Censal (SCINCE), 2020.

#### 7.3.4.2 Educación

En el tema de educación y de manera general se observa que la población alfabeta presenta niveles de porcentajes favorables, el 94% de la población de 15 años y más es alfabeta, mientras que el 6% es analfabeta.

Sin embargo, en la siguiente Tabla 2, se muestra el nivel de escolaridad alcanzada. El 34% de la población cuenta con educación posbásica que comprende la educación media superior del Sistema Educativo Nacional. Este es un punto importante como lo menciona Márquez 2015 el lapso de este cambio "constituye el principal cuello de botella del sistema educativo nacional, pues es ahí donde un número considerable de jóvenes abandona los estudios, y muchos otros, aun cuando logran ingresar a estos niveles, los dejan sin concluir". Posteriormente las cifras del nivel de escolaridad se regularizan entre la población de 15 años y más con educación básica completa 17%.

Tabla 2. Nivel de escolaridad por rango de edad, 2020.

Nivel de escolaridad	Porcentaje
Población de 15 años y más sin escolaridad	5
Población de 15 años y más con educación básica incompleta	16
Población de 15 años y más con educación básica completa	17
Población de 15 años y más con educación posbásica	34
Población de 18 años y más con al menos un grado aprobado en educación media superior	16
Población de 25 años y más con al menos un grado aprobado en educación superior	12

Fuente: Elaboración propia con base al Sistema de Consulta de Información Censal (SCINCE), 2020.

### 7.3.4.3 Índice de rezago social

En el tema de rezago social<sup>8</sup>, con base a CONEVAL 2020 el índice de rezago social en el estado de Guerrero es de 2.45% es decir que el grado de rezago social es muy alto, en contexto nacional ocupa el tercer lugar. Mientras el municipio de Acapulco el índice es de -0.58% con un grado de rezago bajo, en contraste los AGEB de la colonia Palma Sola ubicados en la periferia: el AGEB 14130 con mayor extensión se encuentra con grado de rezago social medio, el AGEB 14395 presenta un grado alto de rezago social. Mientras el municipio de Acapulco el índice es de -0.58% con un grado de rezago bajo, en contraste los AGEB de la colonia Palma Sola ubicados en la periferia: el AGEB 14130 con mayor extensión se encuentra con grado de rezago social medio, el AGEB 14395 presenta un grado alto de rezago social, Tabla 3.

Tabla 3. Índice de rezago social

Zona	Grado de rezago social
Guerrero	muy alto
Acapulco	muy bajo
AGEB 14130	Medio
AGEB 14395	Alto

Fuente: Elaboración propia con base a CONEVAL 2020. El rezago social de ambos AGEB de la colonia Palma Sola con grado medio y alto, fueron visibles durante el recorrido participativo principalmente, por un lado la falta de servicios básicos no cuentan con agua potable (el agua es extraída de matinales por los mimos habitantes), desagües que no están conectados a una tubería y van formando escurrimientos, además existen familias que cocinan sus alimentos con leña que extraen de las partes altas. Por otro, la baja calidad de las viviendas algunas con techos de lámina de cartón y espacios de las viviendas improvisados, por resaltar algunos elementos.

## 7.3.5 Tecnología y servicios públicos

### 7.3.5.1 Tecnologías

El acceso de las tecnologías que usamos cotidianamente forma parte de la vida diaria, pero se vuelve fundamental en caso de una emergencia o desastre para estar informados y prevenir a tiempo cualquier situación que vulnere a la población. Cabe mencionar que la población de Palma Sola cuenta con teléfono celular, televisor y radio, el cual utilizan para mantenerse informados de las alertas tempranas principalmente en el temporal de huracanes. De manera general la población cuenta con lo más básico: televisor el 22%, teléfono celular 21%, y 17% con radio. Sin embargo, hay un porcentaje importante de población que no tiene acceso a internet y no cuentan con computadora, el 13%. Cabe resaltar que es importante reconocer que el uso de la tecnología para la prevención de riesgos es de importancia, pero ante un desastre la tecnología se vuelve obsoleta por diversos factores como clima, saturación de la red, etc. (Tabla 4).

<sup>8</sup> El Índice de Rezago Social (IRS) es una medida que agrega variables de educación, acceso a servicios de salud, servicios básicos en la vivienda, calidad y espacios en la misma y activos en el hogar, con el fin de ordenar a las entidades federativas y municipios de acuerdo con el grado de rezago social en un momento en el tiempo.

Tabla 4. Acceso a tecnologías, 2020.

Tipo	Porcentaje
Radio	17 %
Televisor	22 %
Computadora, laptop o Tablet	5 %
Línea telefónica fija	8 %
Teléfono Celular	21 %
Internet	11%
Sin televisor ni radio	1.4 %
Sin línea telefónica fija ni teléfono celular	1.3 %
Sin computadora e internet	13 %
Sin tecnologías de la información y de la comunicación (TIC)	0.3 %

Fuente: Elaboración propia con base al Sistema de Consulta de Información Censal (SCINCE) ,2020.

### 7.3.5.2 Servicios públicos

Referente a la vivienda y servicios públicos, existen 757 viviendas habitadas de las cuales en su mayoría cuentan con energía eléctrica, agua entubada y disponen de drenaje. Sin embargo, existen en menor proporción 16 viviendas que no disponen de drenaje y 8 viviendas que no cuentan con agua entubada (Tabla 5).

Tabla 5. Viviendas habitadas y servicios públicos, 2020.

Viviendas habitadas y servicios públicos	No.
Total de viviendas	757
Viviendas habitadas	651
Viviendas deshabitadas	96
Viviendas de uso temporal	9
Viviendas con disponibilidad de energía eléctrica	648
Viviendas que disponen de agua entubada	642
Viviendas que no disponen de agua entubada	8
Viviendas de que disponen de drenaje	634
Viviendas que no disponen de drenaje	16
viviendas en hacinamiento	40

Fuente: Elaboración propia con base al Sistema de Consulta de Información Censal (SCINCE) ,2020.