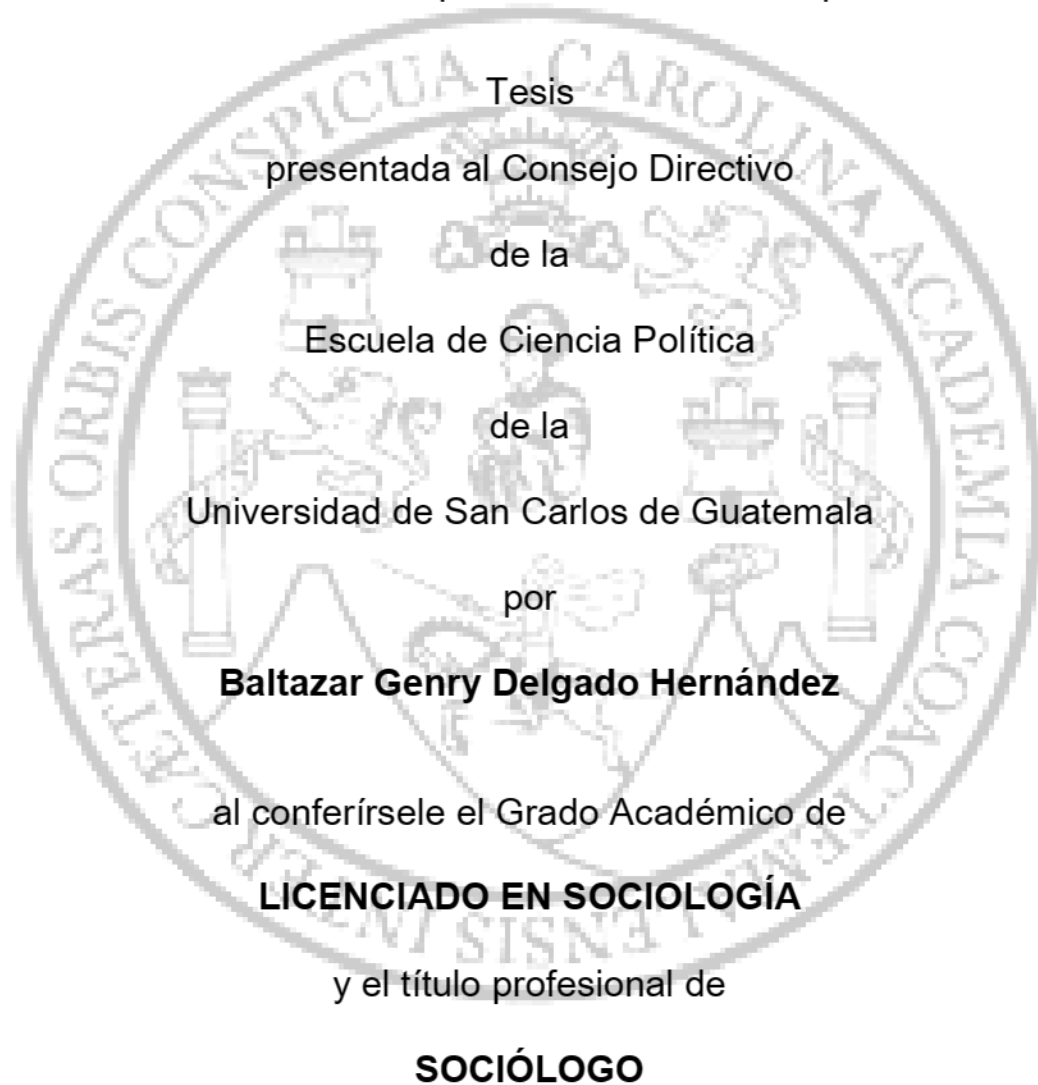


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

ESCUELA DE CIENCIA POLÍTICA

"Análisis de la resiliencia de Panabaj, Santiago Atitlán, departamento de Sololá, 14 años después de la tormenta tropical Stan"



Tesis

presentada al Consejo Directivo

de la

Escuela de Ciencia Política

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

por

Baltazar Genry Delgado Hernández

al conferírsele el Grado Académico de

LICENCIADO EN SOCIOLOGÍA

y el título profesional de

SOCIÓLOGO

Guatemala, marzo de 2024



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
ESCUELA DE CIENCIA POLÍTICA

RECTOR

M.A. Walter Ramiro Mazariegos Biolis

SECRETARIO GENERAL

Abogado Luis Fernando Cordón Lucero

CONSEJO DIRECTIVO DE LA ESCUELA DE CIENCIA POLÍTICA

M.A. José Rolando Samayoa Lara
DIRECTOR

Maestro Henry Manuel Arriaga Contreras
REPRESENTANTE DE PROFESORES TITULARES

Doctor Byron Giovanni Mejía Victorio
REPRESENTANTE DE PROFESORES TITULARES

Bachiller Hellen Herrera Vásquez
REPRESENTANTE DE ESTUDIANTES

Bachiller Elvis Enrique Ramírez Mérida
REPRESENTANTE DE ESTUDIANTES

MSc. Cinthya del Rosario Girón Franco
SECRETARIA

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN DEL EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO

EXAMINADOR: MSc. Mike Hangelo Rivera Contreras
EXAMINADOR: MSc. Francisco Ernesto Rodas
EXAMINADOR: MSc. Francisco José Lemus Miranda

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN PÚBLICO DE TESIS

DIRECTOR: M.A. José Rolando Samayoa Lara
SECRETARIA: MSc. Cinthya del Rosario Girón Franco
COORDINADOR: Lic. Douglas Giovanni Mazariegos Marroquín
EXAMINADORA: Licda. Ingrid Adriana Elizabeth Rivera Barillas
EXAMINADORA: Licda. Cory Nineth Girón Beltran

Nota: Únicamente el autor es responsable de las doctrinas sustentadas en la tesis.
(Artículo 73 del Normativo de Evaluación y Promoción de Estudiantes de la Escuela de Ciencia Política)

Guatemala, 02 febrero de 2024.

Maestro
José Samayoa Lara
Director
Escuela de Ciencia Política
Universidad de San Carlos de Guatemala

Respetable Maestro Samayoa:

Me permito informarle que el tema de tesis: **"Análisis de la resiliencia de Panabaj, Santiago Atitlán, departamento de Sololá, 14 años después de la tormenta tropical Stan"**, propuesto por el estudiante Baltazar Genry Delgado Hernández, registro académico No. 9118459, **puede autorizarse**, dado que el mismo cumple con las exigencias mínimas de los contenidos de la carrera.

Cordialmente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Lic. Douglas Giovanni Mazariegos Marroquin
Coordinador de Sociología



c.c.: Archivo
/lichacón
1/

ESCUELA DE CIENCIA POLITICA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Guatemala, dos de febrero de dos mil veinticuatro.-----

ASUNTO: El estudiante **Baltazar Genry Delgado Hernández**, registro académico No. **9118459**, continúa trámite para la realización de su tesis.

Habiéndose aceptado el tema de tesis propuesto, por parte del Coordinador de carrera pase al Coordinador del Área de Metodología **Lic. Douglas Giovanni Mazariegos Marroquín**, para que se sirva **emitir dictamen** correspondiente sobre el **diseño de tesis**.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


M.A. José Samayoa Lara
Director
Escuela de Ciencia Política



c.c.: Archivo
/fichacón
2/

Guatemala, 02 de febrero 2024.

Maestro
José Samayoa Lara
Director
Escuela de Ciencia Política
Universidad de San Carlos de Guatemala

Respetable Maestro Samayoa:

Me permito informarle que, tuve a la vista el diseño de tesis, titulado: **"Análisis de la resiliencia de Panabaj, Santiago Atitlán, departamento de Sololá, 14 años después de la tormenta tropical Stan"**, presentado por el estudiante **Baltazar Genry Delgado Hernández** registro académico No. **9118459**, quien realizó las correcciones solicitadas y por lo tanto, mi **dictamen es favorable** para que se apruebe dicho diseño y se proceda a realizar la investigación.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Lic. Douglas Giovanni Mazariegos Marroquin,
Coordinador del Área de Metodología



Se envía el expediente
c.c.: Archivo
/ichacón
3/


ESCUELA DE CIENCIA POLITICA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Guatemala, dos de febrero de dos mil veinticuatro.-----

ASUNTO: El estudiante **Baltazar Genry Delgado Hernández**, registro académico No. **9118459**, continúa trámite para la realización de su Tesis.

Habiéndose emitido el dictamen correspondiente por parte del Coordinador del Área de Metodología, pase al Coordinador de la carrera de Sociología **Lic. Douglas Giovanni Mazariegos Marroquín** para que **emita visto bueno** sobre la **propuesta de Asesor**.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


M.A. José Samayo Lara
Director
Escuela de Ciencia Política



Se envía el expediente
c.c.: Archivo
/ichacón
4/

Guatemala, 02 de febrero 2024.

Maestro
José Samayoa Lara
Director
Escuela de Ciencia Política
Universidad de San Carlos de Guatemala

Respetable Maestro Samayoa:

Me permito informarle que para desarrollar la tesis titulada: **"Análisis de la resiliencia de Panabaj, Santiago Atitlán, departamento de Sololá, 14 años después de la tormenta tropical Stan"**, propuesto por el estudiante **Baltazar Genry Delgado Hernández**, registro académico No.9118459, puede **autorizarse** como Asesor al Mgtr. **Carlos Roberto Monzón González**.

Cordialmente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"



Lic. Douglas Giovanni Mazariegos Marroquín
Coordinador de Sociología



Se envía el expediente
c.c.: Archivo
/ichacón
5/

ESCUELA DE CIENCIA POLITICA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Guatemala, dos de febrero de dos mil veinticuatro.-----

ASUNTO: El estudiante **Baltazar Genry Delgado Hernández**, registro académico No. 9118459 continúa trámite para la realización de su Tesis.

Habiéndose emitido el dictamen correspondiente por parte del Coordinador de la carrera de Sociología, pase al Asesor de Tesis, **Mgtr. Carlos Roberto Monzón González** para que brinde la asesoría correspondiente y emita dictamen.

Atentamente,

“ID. Y ENSEÑAD A TODOS”

M.A. José Samayoa Lara
Director
Escuela de Ciencia Política

Se envía el expediente
c.c.: Archivo
6/

Guatemala, 28 de noviembre del 2023.

Licenciado

**Douglas Mazariegos
Marroquín** Coordinador de
Sociología Escuela de
Ciencia Política
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estimado licenciado:

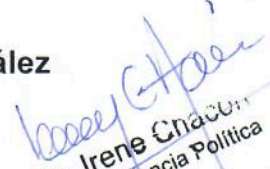
Por este medio me permito informarle que he acompañado al estudiante de Sociología Baltazar Genry Delgado Hernández, con número de carné 9118459, en el proceso de diseño metodológico y elaboración de la tesis titulada: **ANÁLISIS DE LA RESILIENCIA DE PANABAJ, SANTIAGO ATILÁN, DEPARTAMENTO DE SOLOLÁ, 14 AÑOS DESPUÉS DE LA TORMENTA TROPICAL STAN.**

Este trabajo de investigación ha finalizado cubriendo los ejes propuestos y alcanzando los objetivos trazados, por lo que se somete a consideración para que el estudiante Delgado pueda optar al título de Licenciado en Sociología y Título Profesional de Sociólogo.

Sin otro particular, me suscribo de usted.

Atentamente,


Mgtr. Carlos Roberto Monzón González
Colegiado 2444


Licda. Irene Chacón
Escuela de Ciencia Política
USAC
2/2/2024
10:50


ESCUELA DE CIENCIA POLITICA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Guatemala, dos de febrero del año dos mil veinticuatro.-----

ASUNTO: El estudiante **Baltazar Genry Delgado Hernández**, registro académico No. **9118459** continúa trámite para la realización de su Tesis.

Habiéndose emitido el dictamen correspondiente por parte del **Mgtr. Carlos Roberto Monzón González**, en su calidad de Asesor, pase a **Lic. Douglas Giovanni Mazariegos Marroquín**, Coordinador de la Carrera de Sociología, para que proceda a conformar el Tribunal Examinador que escuchará y evaluará la defensa de tesis, según Artículo Setenta (70) del Normativo de Evaluación y Promoción de Estudiantes de la Escuela de Ciencia Política.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”


M.A. José Samayoa Lara
Director
Escuela de Ciencia Política



Se envía el expediente
c.c.: Archivo
/chacón
7/

ACTA DE DEFENSA DE TESIS

En la ciudad de Guatemala, el día jueves veintidós de febrero dos mil veinticuatro, se realizó la defensa de tesis presentada por **Baltazar Genry Delgado Hernández**, registro académico No. **9118459**, para optar al grado de Licenciado en Sociología, titulada: *"Análisis de la resiliencia de Panabaj, Santiago Atitlán, departamento de Sololá, 14 años después de la tormenta tropical Stan"*, ante el Tribunal Examinador integrado por Msc. Geidy Magali De Mata Medrano, Msc. Hugo Efrén Ramírez Pazos y Lic. Douglas Giovanni Mazariegos Marroquín, Coordinador de la carrera de Sociología. Los infrascritos miembros del Tribunal Examinador desarrollaron dicha evaluación y consideraron que para su aprobación **deben incorporarse algunas correcciones** a la misma.


Msc. Geidy Magali De Mata Medrano
Examinadora


Msc. Hugo Efrén Ramírez Pazos
Examinador


Lic. Douglas Giovanni Mazariegos Marroquín
Examinador




c.c.: Archivo
/ichacón
8b

ESCUELA DE CIENCIA POLITICA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA: Guatemala, doce de marzo del año dos mil veinticuatro.-----

Con vista en los dictámenes que anteceden, autorizo la impresión del trabajo de Tesis del estudiante **Baltazar Genry Delgado Hernández**, registro académico No. **9118459** titulado: "**Análisis de la resiliencia de Panabaj, Santiago Atitlán, departamento de Sololá, 14 años después de la tormenta tropical Stan**"

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


M.A. José Samayoa Lara
Director
Escuela de Ciencia Política



Se envía el expediente
c.c.: Archivo
9/
ichacón

ACTO QUE DEDICO A

DIOS: Por brindarme las capacidades para desarrollarme intelectual y físicamente.

A MI PADRE Y

A MI MADRE: Antonio Delgado y Maura Hernández (que en paz descanse) le doy las gracias por todo el esfuerzo y dedicación por forjar a un hombre de bien. Gracias por todos sus consejos y enseñanzas. Las cuales me han permitido transitar por la vida con una sólida convicción moral.

A MIS HERMANOS: Juan Delgado (Que en paz descanse) que fue mi guía para poder forjarme en la vida. Andrea Delgado, Riverindo Delgado, Félix Delgado, Pedro Delgado y Francisco Delgado (que en paz descanse)

A MIS AMIGOS: Por el apoyo moral que me dieron durante todo mi proceso de formación.

AL PUEBLO

DE GUATEMALA: Que, con su generoso aporte al pagar sus impuestos, me permitieron asistir a formarme profesionalmente a la única Universidad pública de Guatemala.

A LA UNIVERSIDAD

DE SAN CARLOS DE

GUATEMALA: Por abrirme sus puertas y enseñarme que más allá de las aulas se encuentra el verdadero sentir profesional de la vida.

CONTENIDOS

Introducción

La sociedad guatemalteca a lo largo de su historia ha tenido que sobrellevar una serie de situaciones que van desde invasiones extranjeras, conflicto armado interno, dictaduras gobernantes, narcoactividad, corrupción, entre otras cosas nada halagadoras, aparte de ello se cierne sobre nosotros los efectos del cambio climático, poniéndonos con el resto de Centroamérica como una región de las más vulnerables a los efectos del mismo. Se ha identificado el llamado corredor seco, que incluye 49 municipios de 8 departamentos, del cual no forma parte el municipio de Santiago Atitlán, del departamento de Sololá, sin embargo, fue duramente golpeado por la tormenta tropical Stan, que se derivó del huracán del mismo nombre en el año 2005, para ser mas exactos, la segunda semana de octubre.

Desde la perspectiva sociológica tratamos de hacer un estudio tomando como variable importante un factor necesariamente que estudiar, como lo es, la capacidad de resiliencia que la sociedad guatemalteca tiene, y en particular la población del cantón Panabaj, que fue uno de los más duramente golpeados por los efectos del fenómeno atmosférico. Mas allá de hacer una descripción de los daños y cuantificación de las víctimas, vimos la necesidad que tiene la población para poder salir adelante. Varios años después analizamos cual fue el papel que jugó el Estado de Guatemala en la recuperación de los habitantes con apoyo de los países amigos y otras instituciones benéficas que contribuyeron en ayudar a mejorar las condiciones de vida, ante tan fatídica tragedia.

A lo largo del tiempo, si bien es cierto, esa actitud resiliente de la población se ha mantenido, la misma por si sola no puede sustentar un cambio en la vida de los habitantes, sino recibe el apoyo sostenido del Estado guatemalteco, para echar a andar un plan integrado que permita que la población no solo trate de subsanar la tragedia, que era en un primer momento la emergencia, sino vaya más allá, aprovechando la capacidad de resiliencia de sus habitantes. Sin embargo, ahora nos encontramos que no hubo un seguimiento a las acciones que permitiera mejorar la calidad de vida de los pobladores a mediano y largo plazo, por el contrario el cantón de Panabaj se encuentra entre los lugares más pobres de Guatemala. Por

lo anterior se hizo necesario hacer la presente investigación para establecer las directrices que permitan cambiar el estado de las cosas.

La investigación, está conformada de cinco capítulos, en donde se hace un proceso investigativo de carácter sociológico a través de una análisis histórico y dialectico como se plantea en el capítulo I. en dicho capitulo que aborda los aspectos teóricos y metodológicos que permitieron analizar los principales tópicos de la investigación.

En el capítulo II, se analizan los antecedentes del cantón y sus habitantes, para poder explicar la situación de clase pobre y marginada por el sistema, que son determinantes, en las acciones de cambio y resiliencia que los pobladores puedan hacer manifiesto frente a un sistema que es altamente excluyente y sirve a los intereses de los sectores económicamente poderosos que gobiernan el país.

El capítulo III, permite hacer un análisis de la situación actual del cantón Panabaj, mediante la valoración de las políticas públicas que se establecieron en los periodos gubernamentales, para lo cual se hizo acopio tanto de los objetivos como de la hipótesis planteada para el efecto, pudiéndose constatar que pese a la latencia de los riesgos, poco o nada se ha hecho de aquel tiempo (2005) a la fecha, por lo cual fue importante conocer las relaciones de los sectores que interactúan en el cantón.

El capítulo IV, nos permitió, establecer los principales hallazgos y ver en prospectiva los desafíos que hay que abordar para poder dar un acompañamiento a la resiliencia de la sociedad del cantón Panabaj. Y finalmente en el capítulo V, se denotan previamente haciendo un preámbulo de la situación, cuatro conclusiones que enmarcan los hallazgos de la investigación y las posibles aportaciones a partir de la sociología como ciencia.

Indice

CAPÍTULO I. ABORDAJE METODOLÓGICO Y TEORICO;ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.

1.1 Abordaje teórico	6-7
1.1.1 Vulnerabilidad, resiliencia y desastres naturales	7-11
1.1.2 Las relaciones causales entre los conceptos	11-12
1.1.3 Progresión temporal	12-17
1.1.4 Análisis diacrónico	18-22
1.2 Abordaje metodológico	22
1.2.1 Justificación de la investigación	22-23
1.2.2 Planteamiento del problema	23-26
1.2.3.1 Descripción general del planteamiento del problema	26-28
1.2.4 Dimensiones de los daños	28
1.2.4.1 Daños específicos	28-29
1.2.4.2 Impacto económico y social	29-30
1.2.5 Hipótesis generales	30-31
1.2.5.1 Hipótesis operativa	31
1.2.5.2 Indicadores de resiliencia comunitaria	31-32
1.2.6 Objetivo general	32
1.2.6.1 Objetivos específicos	32
1.2.7 Delimitación	33
1.2.7.1 Unidad de análisis	33
1.2.7.2 Periodo de temporalidad	33
1.2.7.3 Ámbito geográfico	33
1.2.8 Metodología cualitativas y cuntitativa	34

CAPÍTULO II. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL CANTON PANABAJ

2.1 Antecedentes de desastres naturales	35-36
2.2 Características generales e históricas del cantón Panabaj	36-39

CAPITULO III. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL CANTON PANABAJ

3.1 Análisis de la situación actual	40-42
3.2 Actores principales	42-43
3.3 Correlación de fuerzas y poderes	43-44
3.4 El proceso de recuperación y reconstrucción de la comunidad de Panabaj, luego de ser afectada por la tormenta tropical Stan en 2005	44-47

3.5 Retos y desafíos	47-52
CAPITULO IV. HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN	
4.1 Principales hallazgos	53-54
4.2 Principales desafíos	54-59
4.3 Responsabilidad del Estado de Guatemala en el cantón Panabaj	59-60
CAPITULO V. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN	
5.1 Preámbulo a las conclusiones obtenidas del estudio de la resiliencia	61-62
5.2 Conclusiones	62-63
5.3 aportaciones desde la perspectiva sociológica	63-65
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	66-75
ANEXOS	76-80

Capítulo I. Abordaje Teórico y Metodológico

1.1 Abordaje teórico.

La presente investigación hace un análisis de la sociedad guatemalteca, a partir de los aportes teóricos que nos da la teoría del materialismo histórico de Karl Marx y Friedrich Engels, una concepción filosófica de la humanidad de mediados del siglo diecinueve, a partir de la idea de que el mundo solo existe en la realidad y no fuera de ella, aunque el mundo puede concebirse a través de la conciencia y la imaginación, lo que supone que el ser humano que se constituye en una sociedad, establece una relación con el mundo.

La sociedad entonces, existe como tal y se explica en la historia mediante un proceso de cambio dialéctico que implica el paso de una sociedad a través de la historia de la humanidad que pasa por diferentes estadios, que van desde la sociedad primitiva, hasta la sociedad capitalista, pasando por la esclavista y la feudal, en cada uno de estos estadios se establecen relaciones de producción que son determinantes para explicar a la sociedad como tal.

Las sociedades actuales se encuentran inmersas en Estados capitalistas con diversas connotaciones, pero donde se evidencia las relaciones sociales que en su momento Marx establecía como burguesía versus obreros, que dentro del capitalismo hace referencia a la posesión de los medios de producción en cuanto a la tenencia de los mismos. En esta parte quiero hacer un paréntesis, para referirme a los aportes de José Carlos Mariátegui (1894 – 1930), escritor, periodista, político y filósofo peruano, quien estableció en América Latina.

Mariátegui se evidencia, justamente, por sus reflexiones sobre la identidad, la cultura y la nación en América Latina. Dichas reflexiones resultan de vital importancia en la era de la globalización cultural de las identidades en el capitalismo mundial, al crear una categoría para los países latinoamericanos en la cual las principales fuerzas de producción no descansan en los obreros, sino en los campesinos y mineros, que mas adelante se considerarían las clases dominadas por el capitalismo y daría paso a la lucha de clases, la cual englobaría a otros sectores sociales en estado de pobreza que se articularían a los movimientos sociales revolucionarios.

En cuanto al enfoque, es importante retomar las relaciones históricas que, para el caso de Guatemala, devienen de la colonia española y que dejarían a lo largo de la historia una asimetría entre ricos y pobres, la cual se puede medir a través del coeficiente de Gini, que presentan a Guatemala como uno de los países más desiguales del mundo en la actualidad. Partiendo de este hecho vamos a considerar que la vulnerabilidad en la cual vive la mayoría de la sociedad guatemalteca es producto de este Estado capitalista responde a los intereses del gran empresariado y poco les importa el estado de vida de la población mayoritaria, que es el caso de la comunidad de Panabaj y de casi todas las comunidades de los municipios y departamentos, como lo demuestran los indicadores de pobreza.

Entonces, a partir de este referente teórico es que se puede explicar la realidad guatemalteca y sobre todo la condición de vulnerabilidad social, sin dejar de considerar otros factores propios del territorio como su orografía y propensión a sismos, terremotos, inundaciones, entre otros que afectan a las comunidades que al no tener posibilidades de una vivienda en una zona segura tienen que establecerse en lugares de alto riesgo, dado a la vulnerabilidad que presentan ante los efectos del medio ambiente. En tal sentido cuando se da un desastre natural, el mismo cobra muchas más vidas que si hubieran sido reasentados en zonas más seguras.

1.1.1 Vulnerabilidad, Resiliencia y desastres naturales.

Los conceptos de “resiliencia comunitaria, desastres naturales, vulnerabilidad, gestión de riesgos y pobreza/inequidad”, describen y explican el caso de Panabaj.

El estudio, la investigación documental y el análisis de la presente tesis de la comunidad de Panabaj, nos permite teorizar y considerando el análisis sobre la interrelación conceptual del presente informe de tesis, y basado en la obra metodológica de Blalock¹ sobre la construcción de teorías en ciencias sociales, con Michael J. Watts² quienes han formulado la “ley de vulnerabilidad incrementada ante desastres”. Watts establece que “la vulnerabilidad de una comunidad a los desastres naturales es el resultado de una combinación de factores, que

¹ Hubert m. Blalock Jr , CONSTRUCCION DE TEORIAS EN CIENCIAS SOCIALES. (de las formulaciones verbales a las matemáticas). De Editoria Trillas, Prentice-Hall Inc. 1984.

² Michael J. Watts. LOS DESASTRES COMO DESASTRES: NATURALEZA, PODER Y EL MEDIO AMBIENTE (2012).

incluyen “la pobreza, la desigualdad, la falta de acceso a servicios básicos y la falta de preparación para desastres”.

Otra autora que ha formulado esta ley es Susan Cutter³, quien la denominó ley de “la vulnerabilidad”. Cutter establece que la vulnerabilidad es una condición que hace que un sistema sea más susceptible a los “daños causados por un evento natural”.

La vulnerabilidad puede ser causada por una combinación de factores, que incluyen la ubicación, la infraestructura, la capacidad económica y la capacidad organizativa.

La ley de vulnerabilidad incrementada ante desastres se puede formular de la siguiente manera:

<p>Ley de vulnerabilidad incrementada ante desastres: Vulnerabilidad previa → Impacto del desastre A mayor vulnerabilidad, mayor impacto del desastre</p>
--

Esta ley establece que la vulnerabilidad previa de una comunidad es un factor que influye en el impacto potencial de un desastre natural. Las comunidades con mayor vulnerabilidad previa son más susceptibles a sufrir daños más graves en caso de un desastre natural.

La ley de vulnerabilidad incrementada ante desastres tiene implicaciones importantes para la reducción del riesgo de desastres naturales. Las comunidades pueden reducir su vulnerabilidad al abordar los factores que la causan, como la pobreza, la desigualdad, la falta de acceso a servicios básicos y la falta de preparación para desastres.

En el caso de la comunidad de Panabaj, Guatemala, la tormenta Stan encontró a una comunidad que ya era vulnerable a los desastres naturales. La ubicación geográfica de

³ Susan Cutter "GEOGRAPHY AND TECHNOLOGY" (GEOGRAFÍA Y TECNOLOGÍA), publicado en 1996, editorial Guilford Press

Panabaj, en las faldas del volcán Atitlán, lo hace más vulnerable a las inundaciones y deslizamientos de tierra. Además, la comunidad tiene un alto grado de pobreza y desigualdad, lo que reduce su capacidad para recuperarse de un desastre natural.

La magnitud de los daños causados por la tormenta Stan en Panabaj fue mayor que la que se habría producido en una comunidad con menor vulnerabilidad previa. La ley de vulnerabilidad incrementada ante desastres ayuda a explicar este fenómeno.

Resumiendo, de manera esquemática presento y formulo la siguiente ley sociológica:

“Ley de vulnerabilidad incrementada (aumentada) ante desastres”

Esta ley establece que:

"A mayores condiciones previas de vulnerabilidad en una comunidad, mayor será el impacto potencial de un desastre natural en la misma".

Los conceptos involucrados en esta ley sociológica son:

- Vulnerabilidad previa (variable independiente)
- Impacto del desastre (variable dependiente)

Y la relación causal entre ambas variables sería directa y positiva, es decir:

“A mayor vulnerabilidad, mayor potencial de daños por el desastre”.

Esta ley permite sintetizar de manera clara y precisa la interrelación observada en el caso de estudio entre “la vulnerabilidad” subyacente de la comunidad de Panabaj y “la magnitud de los efectos” causados por el desastre natural de la Tormenta Tropical Stan en la misma.

Y para profundizar continuaremos la explicación de una segunda ley sociológica del Cantón Panabaj, con sus premisas de las variables conceptuales y operativas:

La tormenta tropical Stan, que afectó al cantón Panabaj del municipio de Santiago Sacatepéquez, Sololá, Guatemala, en octubre de 2005, es un ejemplo de los “efectos devastadores que pueden causar los desastres naturales”. Los conceptos de “resiliencia comunitaria, desastres naturales, vulnerabilidad, gestión de riesgos y adaptación al cambio climático, participación comunitaria y pobreza e inequidad” están vinculados entre sí de la siguiente manera:

La resiliencia comunitaria es la capacidad de una comunidad para recuperarse de un desastre natural. Esta capacidad se ve afectada por la vulnerabilidad de la comunidad, que es la predisposición a sufrir daños por un desastre natural. Relación: resiliencia-vulnerabilidad. Resiliencia comunitaria: Capacidad de una comunidad para recuperarse de un evento adverso.

Factores causales de la vulnerabilidad de una comunidad: físicos, económicos, sociales y ambientales. Los factores físicos incluyen la ubicación geográfica, la topografía y el clima. Los factores económicos incluyen la pobreza, la desigualdad y la falta de acceso a recursos. Los factores sociales incluyen la falta de participación comunitaria y la discriminación. Los factores ambientales incluyen la degradación ambiental. Desastres naturales: Eventos naturales que causan daños o pérdidas humanas. Vulnerabilidad: La propensión de una comunidad a ser afectada por un desastre natural.

La gestión de riesgos y adaptación al cambio climático es el proceso de reducir la vulnerabilidad de las comunidades a los desastres naturales. Este proceso incluye la planificación, la prevención, la preparación y la respuesta a los desastres. Gestión de riesgos y adaptación al cambio climático: Medidas para reducir la vulnerabilidad de las comunidades a los desastres naturales y al cambio climático.

La participación comunitaria es la participación de los miembros de una comunidad en la toma de decisiones y la ejecución de actividades que afectan a su comunidad. La participación comunitaria es importante para la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático, ya que permite a las comunidades identificar sus vulnerabilidades y desarrollar soluciones adaptadas a sus necesidades. Participación comunitaria: Involucramiento de la comunidad en la toma de decisiones y en la implementación de medidas para reducir el riesgo de desastres.

La pobreza e inequidad son factores que aumentan la vulnerabilidad de las comunidades a los desastres naturales. Las comunidades pobres y desiguales suelen tener menos recursos para recuperarse de un desastre natural. Pobreza e inequidad: Condiciones que aumentan la vulnerabilidad de las comunidades a los desastres naturales.

Los conceptos mencionados están relacionados entre sí, son multifacéticos y tienen una progresión temporal.

1.1.2 Las relaciones causales entre los conceptos

La “vulnerabilidad de una comunidad” aumenta su riesgo de sufrir daños por un “desastre natural”. La vulnerabilidad es riesgo de ser afectada por un desastre natural. El evento natural en sí mismo de la Tormenta Tropical Stan fue un evento climático extremo que causó inundaciones y deslizamientos de tierra en Panabaj. La vulnerabilidad de la comunidad Panabaj es una comunidad rural e indígena que se encuentra en una zona propensa a desastres naturales.

La “gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático” pueden reducir la “vulnerabilidad de una comunidad”.

La “participación comunitaria” es necesaria para la “gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático”. La recuperación de un desastre natural es un proceso complejo y prolongado. Los esfuerzos de recuperación: Los esfuerzos de recuperación de Panabaj han sido lentos y difíciles.

La “pobreza e inequidad” aumentan la “vulnerabilidad de una comunidad”. Los desastres naturales pueden causar daños físicos, económicos y sociales. Las consecuencias del desastre, la tormenta Stan causó daños físicos, económicos y sociales significativos en Panabaj.

1.1.3 Progresión temporal

El análisis de este caso debe considerar la progresión temporal de los eventos, de la siguiente manera:

- La tormenta tropical Stan ocurrió en octubre de 2005.
- Los esfuerzos de recuperación aún están en curso.

Al relacionar estos conceptos permiten analizar el caso de manera integral, teniendo en cuenta los factores físicos, económicos, sociales y ambientales que contribuyen a la vulnerabilidad de una comunidad.

La progresión temporal de los conceptos permite comprender cómo los factores que contribuyen a la vulnerabilidad de una comunidad se acumulan con el tiempo, aumentando el riesgo de sufrir daños por un desastre natural.

Formulación de segunda ley sociológica, caso Panabaj. Ley sociológica.

Ley sociológica de la resiliencia comunitaria:

La resiliencia comunitaria es mayor en las comunidades que tienen una menor vulnerabilidad, una mayor participación comunitaria y una mayor capacidad de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático.

Fórmula matemática:

$$R = -V + P + G$$

Donde:

- R es la resiliencia comunitaria
- V es la vulnerabilidad comunitaria
- P es la participación comunitaria
- G es la capacidad de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático

Según el libro Construcción de teorías en ciencias sociales de Hubert M. Blalock Jr., una ley sociológica⁴ es una proposición que establece una relación entre dos o más variables sociales.

En base a los conceptos mencionados, se puede reformular la siguiente segunda ley sociológica:

Ley de la resiliencia comunitaria:

La resiliencia comunitaria es mayor en las comunidades que tienen:

- Una baja vulnerabilidad a los desastres naturales.
- Una buena gestión de riesgos y adaptación al cambio climático.
- Un alto nivel de participación comunitaria.
- Una baja tasa de pobreza e inequidad.

Esta ley, establece que la resiliencia comunitaria es un fenómeno complejo que depende de una serie de factores. Los factores mencionados en la ley son los principales factores que contribuyen a la resiliencia comunitaria. Por lo tanto, se explica; la resiliencia comunitaria es mayor en las comunidades que tienen una menor vulnerabilidad, ya que estas comunidades tienen menos riesgo de sufrir daños por un desastre natural. La resiliencia comunitaria también es mayor en las comunidades que tienen una mayor participación comunitaria, ya

⁴ Hubert m. Blalock Jr , CONSTRUCCION DE TEORIAS EN CIENCIAS SOCIALES. (de las formulaciones verbales a las matemáticas). De Editoria Trillas, Prentice-Hall Inc. 1984..

que estas comunidades tienen más capacidad para identificar sus vulnerabilidades y desarrollar soluciones adaptadas a sus necesidades. La resiliencia comunitaria también es mayor en las comunidades que tienen una mayor capacidad de gestión de riesgos y adaptación al cambio climático, ya que estas comunidades tienen más herramientas para reducir su vulnerabilidad.

Implicaciones. Las implicaciones de esta ley son las siguientes:

- Las políticas y programas para promover la resiliencia comunitaria deben centrarse en estos factores.
- Las comunidades deben desarrollar sus propias capacidades para reducir su vulnerabilidad a los desastres naturales.

Este marco teórico conceptual operativo, permite explicar y comprender cómo la comunidad de Panabaj en particular ha logrado activar sus recursos y mecanismos de “resiliencia comunitaria” para recuperarse del trauma colectivo producido por la tormenta tropical Stan.

Los conceptos propuestos permiten enfocar el análisis en los procesos, activos y etapas de recuperación implicados en la resiliencia comunitaria de Panabaj, tomando en cuenta su contexto como comunidad rural e indígena afectada por un desastre natural.

Resiliencia comunitaria⁵: La capacidad de la comunidad de Panabaj para recuperarse y adaptarse frente a los impactos de la tormenta, se relaciona con los conceptos de “resiliencia, la capacidad de organización y respuesta rápida ante desastres”. La resiliencia comunitaria puede definirse como la capacidad de una comunidad para sobreponerse, recuperarse y salir

⁵ Norris, F. H., Stevens, S. A., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., & Pfefferbaum, R. L. (2008). Community resilience as a framework for conceptualizing and measuring recovery, mental health, and social functioning after disaster. *American Psychologist*, 63(6), 671-686.

fortalecida de un desastre o trauma colectivo. Involucra procesos adaptativos que le permiten a la comunidad proteger su tejido social y valores culturales. La resiliencia comunitaria depende de ciertos activos como las redes sociales, el liderazgo, la identidad cultural compartida y la capacidad colectiva para movilizar recursos. Las comunidades con mayores activos de resiliencia muestran mejor recuperación tras desastres.

Los desastres naturales: representan traumas colectivos que desafían la resiliencia de las comunidades afectadas. La recuperación luego de un desastre natural sigue ciertas etapas:

- A) Respuesta inicial.
- B) Recuperación temprana.
- C) Reconstrucción a mediano plazo.
- D) Mejoramiento a largo plazo.

Las comunidades rurales e indígenas enfrentan vulnerabilidades particulares ante desastres naturales, pero también poseen activos culturales que pueden promover su resiliencia, como las redes de apoyo y los saberes ancestrales sobre adaptación al entorno.

En resumen, nos concentramos en tres conceptos para entender un desastre natural en una comunidad

Concepto 1. Resiliencia comunitaria: La resiliencia comunitaria es la capacidad de una comunidad para resistir, adaptarse y recuperarse de los impactos de un desastre natural. Una comunidad resiliente es aquella que está preparada para enfrentar un desastre, tiene los recursos para responder de manera eficaz y es capaz de reconstruirse después de un evento adverso.

En el caso de la comunidad de Panabaj, la resiliencia comunitaria fue limitada. La comunidad estaba ubicada en una zona de alta vulnerabilidad a los deslizamientos de tierra, y no contaba con los recursos necesarios para enfrentar un desastre de esta magnitud.

Concepto 2. Vulnerabilidad: La vulnerabilidad es la predisposición de una comunidad a sufrir daños por un desastre natural. La vulnerabilidad puede ser física, social, económica o política. En el caso de la comunidad de Panabaj, la vulnerabilidad física era alta. La comunidad estaba ubicada en una zona de alta pendiente, con suelos poco consolidados y una cobertura forestal escasa. Esto la hacía susceptible a los deslizamientos de tierra.

La vulnerabilidad social también era alta. La comunidad era pobre, con una infraestructura básica deficiente y una población con un alto nivel de analfabetismo. Esto dificultaba la respuesta a un desastre.

Concepto 3. Gestión de riesgos ante desastres naturales: La gestión de riesgos ante desastres naturales es el conjunto de acciones que se toman para reducir la vulnerabilidad de una comunidad y mejorar su capacidad de respuesta ante un desastre. En el caso de la comunidad de Panabaj, la gestión de riesgos ante desastres naturales era deficiente. No había un plan de contingencia para enfrentar un deslizamiento de tierra, y la comunidad no contaba con los recursos necesarios para implementarlo.

- Contextualización del evento: La tormenta tropical Stan azotó Guatemala el 2 de octubre de 2005, provocando fuertes lluvias, vientos, deslizamientos e inundaciones en todo el país.
- Impacto específico en Panabaj: En la comunidad de Panabaj, los deslizamientos de tierra producidos por la tormenta sepultaron a la población, dejando más de 100 muertos y 100 desaparecidos.
- Análisis de factores subyacentes: Se analiza que “la vulnerabilidad” de Panabaj, por su ubicación geográfica y falta de preparación, contribuyó a “la magnitud de los daños por la tormenta”. No había planes de contingencia ni recursos para enfrentar un desastre.

- Pronóstico sobre riesgos: Se plantea que este caso ejemplifica cómo “la vulnerabilidad” y “falta de preparación aumentan el riesgo” ante “desastres naturales”. En Panabaj los daños fueron irreparables, con desplazamiento masivo.

La tormenta, que azotó el país el 2 de octubre de 2005, provocó deslizamientos de tierra, inundaciones y deslaves en todo el país. En Panabaj, los deslizamientos de tierra sepultaron a la comunidad, dejando un saldo de más de cien muertos y un centenar de desaparecidos. “La vulnerabilidad” de la comunidad de Panabaj fue un factor clave que contribuyó a la “magnitud de los daños” causados por la tormenta Stan. La ubicación de la comunidad en una zona de alta pendiente, con suelos poco consolidados y una cobertura forestal escasa, la hizo susceptible a los deslizamientos de tierra.

“La falta de preparación” de la comunidad también contribuyó a la magnitud de los daños. La comunidad no contaba con un plan de contingencia para enfrentar un desastre, y no tenía los recursos necesarios para implementarlo.

El evento de la tormenta Stan es un ejemplo de cómo “la vulnerabilidad y la falta de preparación” pueden “aumentar los riesgos de desastres naturales”. En el caso de la comunidad de Panabaj, los deslizamientos de tierra causaron daños irreparables y desplazaron a la población.

Para reducir el riesgo de desastres naturales en el futuro, es necesario fortalecer “la resiliencia comunitaria”. Esto se puede lograr mediante acciones de gestión de riesgos, como la planificación, la educación y la construcción de infraestructura resiliente.

1.1.4 Análisis diacrónico

El evento de la tormenta Stan se desarrolló en tres fases:

- Fase 1: Pre-desastre. En esta fase, la comunidad de Panabaj era vulnerable a los deslizamientos de tierra y tenía una baja resiliencia comunitaria. La gestión de riesgos ante desastres naturales era deficiente.
- Fase 2: Desastre. La tormenta Stan azotó la comunidad de Panabaj el 2 de octubre de 2005. Los deslizamientos de tierra provocados por la tormenta destruyeron la mayor parte de la comunidad, dejando a cientos de personas muertas, heridas o desaparecidas.
- Fase 3: Post-desastre. La comunidad de Panabaj comenzó a recuperarse del desastre en los meses y años siguientes. Sin embargo, el proceso de recuperación fue lento y difícil.

Los tres conceptos teóricos/prácticos descritos anteriormente describen, explican y predicen el evento de la tormenta Stan de la siguiente manera:

- La resiliencia comunitaria explica por qué la comunidad de Panabaj sufrió daños tan graves durante el desastre. La baja resiliencia comunitaria de la comunidad limitó su capacidad para recuperarse de los deslizamientos de tierra.
- La vulnerabilidad explica por qué la comunidad de Panabaj fue tan vulnerable a los deslizamientos de tierra. La ubicación de la comunidad en un área montañosa propensa a deslizamientos la hizo especialmente vulnerable a este tipo de desastre.
- La gestión de riesgos ante desastres naturales predice que la comunidad de Panabaj podría haber sufrido menos daños si hubiera habido un plan de gestión de riesgos adecuado. Un plan de gestión de riesgos habría ayudado a la comunidad a reducir su vulnerabilidad y aumentar su resiliencia ante los desastres naturales.

- Para mejorar la resiliencia de la comunidad de Panabaj, se recomienda continuar con la implementación de medidas de reducción de riesgos, como la construcción de muros de contención y la reforestación. También se recomienda desarrollar programas de educación y sensibilización sobre los riesgos de desastres naturales, y fortalecer la capacidad de la comunidad para responder a emergencias.

Tabla de teorización de análisis diacrónico del evento de la tormenta Stan en la comunidad de Panabaj

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	EXPLICACIÓN	PRONÓSTICO
Resiliencia comunitaria	Capacidad de una comunidad para resistir, adaptarse y recuperarse de los impactos de un desastre natural.	La comunidad de Panabaj mostró una resiliencia significativa en las primeras etapas del desastre. Los habitantes de la comunidad se organizaron rápidamente para ayudarse mutuamente, y las autoridades locales proporcionaron asistencia humanitaria. Como resultado, la comunidad pudo evitar un mayor	La comunidad de Panabaj tiene el potencial de recuperarse de futuros desastres naturales. Sin embargo, es importante que la comunidad continúe trabajando para fortalecer su resiliencia. Esto se puede lograr mediante la implementación de medidas de reducción de riesgos, como la construcción de

		número de muertes y daños.	muros de contención y la reforestación.
Vulnerabilidad	Predisposición de una comunidad a sufrir daños por un desastre natural.	La comunidad de Panabaj era vulnerable a los deslizamientos de tierra. La comunidad se encuentra ubicada en una zona de alta pendiente, y las casas y los edificios estaban contruidos en terrenos inestables. Como resultado, los deslizamientos de tierra causaron daños generalizados a la comunidad.	La comunidad de Panabaj seguirá siendo vulnerable a los deslizamientos de tierra en el futuro. Es importante que la comunidad trabaje para reducir su vulnerabilidad mediante la implementación de medidas de mitigación, como la reforestación y la construcción de muros de contención.
Gestión de riesgos ante desastres naturales	Proceso de reducir la vulnerabilidad de una comunidad y mejorar su capacidad para resistir, adaptarse y recuperarse de los	La comunidad de Panabaj no contaba con una adecuada gestión de riesgos. La comunidad no tenía mapas de riesgo de	Es importante que la comunidad de Panabaj implemente una adecuada gestión de riesgos. Esto se puede lograr

	impactos de un desastre natural.	deslizamientos de tierra, y no había planes de emergencia en caso de un desastre. Como resultado, la comunidad fue más vulnerable a los impactos de la tormenta.	mediante la elaboración de mapas de riesgo, la implementación de planes de emergencia y la educación de la comunidad sobre los riesgos de desastres naturales.
--	----------------------------------	--	--

Vinculación o ley sociológica

Los conceptos propuestos en la presente tesis se encuentran interrelacionados entre sí para el análisis del caso de la Tormenta Stan y su impacto en la comunidad de Panabaj de la siguiente manera:

1. Existe una relación causal entre ellos:

- La vulnerabilidad preexistente de Panabaj incrementó el nivel de daños y pérdidas provocadas por la Tormenta Stan como fenómeno climático extremo.
- La deficiente gestión de riesgos agravó el impacto del desastre natural en la comunidad.
- Las condiciones de pobreza e inequidad subyacentes aumentaron la vulnerabilidad de Panabaj ante la tormenta.

2. Permiten un análisis multidimensional:

- La resiliencia comunitaria posibilita evaluar la capacidad de adaptación y recuperación de Panabaj.
- El concepto de desastre natural contextualiza el evento traumático.
- La participación comunitaria da luces sobre la respuesta local.

3. Siguen una progresión temporal:

- Primero hubo condiciones previas de vulnerabilidad.
- Luego ocurrió el desastre natural de la Tormenta Stan.
- A esto le siguió la respuesta comunitaria inicial.
- Finalmente viene el proceso de recuperación y reconstrucción.

En síntesis esta teorización de los conceptos propuestos están vinculados entre sí por relaciones causales, un abordaje multifacético, y una progresión temporal, lo cual permite analizar el caso de manera integral, que a continuación detallamos a través del análisis diacrónico, el cual demuestra lo que estamos afirmando en este capítulo de teoría y teorización

1.2 Abordaje Metodológico

Esta primera parte del documento presenta una propuesta teórica sólida para analizar la resiliencia, entendida como la capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversos, como sucede en la vida comunitaria en Panabaj tras el impacto de la tormenta tropical Stan en 2005. Utiliza un enfoque comunitario, teórico y diacrónico apropiado para el tema y objetivos planteados.

1.2.1 Justificación

- Explica la relevancia de estudiar el caso de Panabaj para desarrollar estrategias de mitigación y salvaguardar vidas ante desastres naturales.
- Indica que los estudios previos son insuficientes sobre el impacto social y psicológico a mediano/largo plazo.

La tormenta tropical Stan tuvo un fuerte impacto en la comunidad de Panabaj, ubicada en una región de alta vulnerabilidad ante eventos climáticos extremos. Los daños materiales y humanos causados por la tormenta evidencian la necesidad de estudiar a profundidad este tipo de fenómenos para desarrollar estrategias que permitan mitigar sus efectos y salvar vidas.

Si bien existen algunos estudios previos sobre los impactos inmediatos de la tormenta Stan, son insuficientes para comprender cabalmente sus consecuencias a mediano y largo plazo, especialmente en el ámbito social y psicológico. Un análisis profundo de la resiliencia y las estrategias de recuperación de la comunidad de Panabaj puede aportar nuevos conocimientos sobre cómo fortalecer la preparación y respuesta ante futuros desastres naturales en zonas rurales.

Los principales beneficiados con esta investigación serían la propia comunidad de Panabaj, las instituciones gubernamentales encargadas de la gestión de riesgos y desastres, así como profesionales y académicos interesados en la resiliencia comunitaria. Al documentar la experiencia de Panabaj, se generaría información útil para el desarrollo de planes de prevención, protocolos de respuesta y programas de reconstrucción post-desastre.

En síntesis, estudiar en profundidad el caso de la tormenta tropical Stan y su impacto en Panabaj es altamente relevante y viable, pues puede revelar lecciones clave para fortalecer la preparación del país ante desastres naturales y, de esta forma, salvar vidas y proteger el bienestar de comunidades altamente vulnerables en el futuro.

1.2.1 Planteamiento del Problema

El planteamiento del problema se puede establecer, a partir de las variables que intervienen en el mismo a continuación, se establecen los que consideramos importantes para la presente investigación que:

- Describen el impacto de la tormenta Stan en múltiples dimensiones: vivienda, infraestructura, agricultura, salud, servicios básicos.
- Señalan desafíos en respuesta humanitaria e impactos sociales/psicológicos en Panabaj.
- Indican la necesidad de esfuerzos de recuperación a largo plazo en áreas como seguridad alimentaria, educación, salud, oportunidades económicas y programas comunitarios.

Problema: La comunidad de Panabaj, Guatemala, fue devastada por la tormenta tropical Stan en 2005. Los daños físicos y humanos fueron significativos, y la recuperación a largo plazo ha sido lenta y difícil.

Causa: La tormenta tropical Stan fue un evento climático extremo que causó inundaciones y deslizamientos de tierra en Panabaj.

Efecto: La tormenta destruyó viviendas, infraestructura, cultivos y medios de vida. También provocó la muerte de 670 personas y el desplazamiento de miles de personas.

Interrelaciones causales y estos daños se pueden desglosar en los siguientes aspectos:

- La tormenta destruyó viviendas, lo que provocó que muchas personas perdieran sus hogares y medios de vida.
- La tormenta destruyó infraestructura, lo que dificultó la respuesta y la recuperación.
- La tormenta provocó el desplazamiento de miles de personas, lo que obstaculizó la reconstrucción.
- Pérdida de vidas humanas: Inundaciones repentinas, deslizamientos de tierra y condiciones climáticas extremas.
- Destrucción de viviendas: Inundaciones y deslizamientos de tierra.

- Desplazamiento de población: Destrucción de viviendas y condiciones de emergencia.
- Daños a la infraestructura: Inundaciones, deslizamientos de tierra y daños a carreteras, puentes y sistemas de suministro de agua y electricidad.
- Pérdidas agrícolas: Inundaciones y daños a los cultivos.
- Interrupción de servicios básicos: Inundaciones y daños a infraestructura crítica.
- Impacto en la salud y bienestar: Condiciones climáticas y daños a infraestructura sanitaria.

Desafíos en la respuesta y ayuda humanitaria: Magnitud de los daños y condiciones climáticas adversas.

- Impacto psicológico y social: Experiencia traumática y pérdida de vidas y propiedades.
- Daños a sitios culturales y patrimonio: Inundaciones y deslizamientos de tierra.

Implicaciones:

- La tormenta Stan es un ejemplo de los impactos devastadores que pueden causar los desastres naturales.
- La vulnerabilidad de Panabaj a los desastres naturales es un problema que debe abordarse.
- Los esfuerzos de recuperación a largo plazo para reconstruir y fortalecer Panabaj deben centrarse en la resiliencia de la comunidad.

En resumen, el planteamiento del problema identifica la tormenta Stan como la causa principal de los daños en Panabaj. La tormenta destruyó viviendas, infraestructura, cultivos y medios de vida, lo que provocó la muerte de 670 personas y el desplazamiento de miles de personas. La recuperación a largo plazo ha sido lenta y difícil, debido a la situación de vulnerabilidad de Panabaj a los desastres naturales.

Los esfuerzos de recuperación a largo plazo deben centrarse en la resiliencia de la comunidad, para que pueda recuperarse de futuros desastres naturales.

1.2.3.1 Descripción general del planteamiento problema

La tormenta tropical Stan tuvo efectos devastadores en múltiples comunidades de Guatemala en 2005, siendo una de las más afectadas la comunidad rural e indígena de Panabaj. Los daños materiales y humanos evidencian la grave vulnerabilidad de esta comunidad ante eventos climáticos extremos. Si bien en el corto plazo se realizaron esfuerzos de respuesta y reconstrucción, aún existen interrogantes sobre la resiliencia y recuperación a largo plazo de la comunidad después de un desastre natural de esta magnitud.

Se requieren estudios que analicen en profundidad cómo una comunidad rural e indígena como Panabaj logra sobreponerse y reconstruir el tejido social, cultural y económico luego de la devastación causada por la tormenta tropical Stan. Es necesario comprender los procesos, estrategias, apoyos y dificultades experimentados por la comunidad en su camino hacia la recuperación y fortalecimiento de su resiliencia colectiva. Este conocimiento permitiría desarrollar mejores políticas y prácticas para preparar y apoyar a comunidades vulnerables ante futuros desastres naturales.

La tormenta tropical Stan, que golpeó Guatemala en octubre de 2005, tuvo un impacto devastador en la comunidad de Panabaj, ubicada en el Departamento de Sololá, en la República de Guatemala, Centroamérica. Los daños causados por la tormenta fueron significativos y afectaron diversas áreas de la vida de las personas en esta comunidad.

Detalles los principales aspectos de los daños provocados por la Tormenta Stan en Panabaj

- Pérdida de vidas humanas: La tormenta Stan causó la pérdida de vidas humanas en la comunidad de Panabaj debido a inundaciones repentinas, deslizamientos de tierra y condiciones climáticas extremas. Estos eventos resultaron en tragedias personales y pérdidas irreparables para las familias afectadas.

- Destrucción de viviendas: Las inundaciones y deslizamientos de tierra destruyeron o dañaron severamente numerosas viviendas en Panabaj. Muchas familias perdieron sus hogares y quedaron en condiciones precarias o sin refugio.
- Desplazamiento de población: Como resultado de la destrucción de viviendas y las condiciones de emergencia, muchas personas se vieron obligadas a abandonar sus hogares y buscar refugio en áreas más seguras o en albergues temporales.
- Daños a la infraestructura: La infraestructura de Panabaj también sufrió graves daños durante la tormenta Stan. Las carreteras, puentes y sistemas de suministro de agua y electricidad se vieron afectados, lo que dificultó la movilidad y el acceso a servicios básicos.
- Pérdidas agrícolas: La comunidad de Panabaj se basa en gran medida en la agricultura como medio de subsistencia. La tormenta provocó inundaciones y daños a los cultivos, lo que resultó en pérdidas económicas para los agricultores locales y escasez de alimentos.
- Interrupción de servicios básicos: La tormenta Stan causó interrupciones significativas en los servicios básicos, como agua potable, electricidad y comunicaciones, lo que dificultó las operaciones de rescate y asistencia humanitaria.
- Impacto en la salud y bienestar: La tormenta y sus consecuencias generaron problemas de salud en la comunidad. El acceso a atención médica y servicios de emergencia se vio afectado debido a las condiciones climáticas y la infraestructura dañada.
- Desafíos en la respuesta y ayuda humanitaria: La magnitud de los daños en Panabaj generó desafíos en la coordinación de la respuesta y la llegada oportuna de ayuda humanitaria. Las condiciones climáticas adversas y las carreteras dañadas dificultaron la distribución de asistencia a la comunidad afectada.
- Impacto psicológico y social: La experiencia traumática de la tormenta Stan y la pérdida de vidas y propiedades tuvieron un impacto emocional significativo en los habitantes de Panabaj. La comunidad enfrentó desafíos para superar el trauma y reconstruir sus vidas.

- Daños a sitios culturales y patrimonio: Panabaj, al igual que muchas comunidades en Guatemala, tiene una rica cultura y patrimonio. La tormenta Stan también pudo haber causado daños a sitios culturales y arqueológicos, lo que implicaría una pérdida de identidad y herencia para la comunidad.

Es importante destacar que estos son solo algunos de los aspectos de los daños causados por la tormenta tropical Stan en la comunidad de Panabaj. Los efectos de una tormenta de esta magnitud son complejos y multifacéticos, afectando a todos los aspectos de la vida de las personas y requiriendo esfuerzos de recuperación a largo plazo para reconstruir y fortalecer la comunidad.

La tormenta tropical Stan fue un evento devastador que tuvo un impacto significativo en la comunidad de Panabaj, municipio de Santiago Atitlán del Departamento de Sololá, República de Guatemala, Centroamérica. Las consecuencias económicas y sociales de la tormenta han sido duraderas, y la reconstrucción aún está en curso.

1.2.4 Dimensiones de los daños

La tormenta tropical Stan causó daños generalizados en la comunidad de Panabaj. las inundaciones y los deslizamientos de tierra destruyeron viviendas, escuelas, puentes y carreteras.

1.2.4.1 Daños específicos

Algunos de los daños específicos causados por la Tormenta Tropical Stan en la comunidad de Panabaj incluyen:

- La destrucción de más de 1.500 viviendas
- La destrucción de más de 10 escuelas
- La destrucción de más de 10 puentes
- La destrucción de más de 100 kilómetros de carreteras

- La muerte de 100 personas
- La pérdida de más de 1.000 empleos
- 100 y más personas desaparecidos
- 1,222 comunidades afectadas en 43 municipios de 15 departamentos y aproximadamente 107,000 familias afectadas, así como daños a viviendas, a la agricultura e infraestructura vial.

1.2.4.2 Impacto económico y social

La tormenta tropical Stan tuvo un impacto devastador en la economía y la sociedad de la comunidad de Panabaj. Las inundaciones y los deslizamientos de tierra destruyeron la infraestructura y los medios de vida de la comunidad. También provocaron el desplazamiento de miles de personas, que tuvieron que reconstruir sus vidas desde cero.

Por lo tanto, la tormenta tropical Stan tuvo un impacto devastador en la comunidad de Panabaj, municipio de Santiago Atitlán del departamento de Sololá, República de Guatemala, Centroamérica. Las consecuencias económicas y sociales de la tormenta han sido duraderas, y la reconstrucción aún está en curso.

Además de los daños físicos, la tormenta tropical Stan también tuvo un impacto significativo en la vida de las personas en Panabaj. Muchos perdieron sus hogares, sus medios de vida y sus seres queridos. La tormenta también provocó el desplazamiento de miles de personas, que tuvieron que reconstruir sus vidas desde cero.

La reconstrucción de Panabaj ha sido lenta y difícil. El gobierno ha proporcionado ayuda humanitaria, pero no ha sido suficiente para satisfacer las necesidades de la población. Muchas personas todavía viven en refugios temporales, y muchas empresas aún no han sido reconstruidas.

Los esfuerzos de recuperación a largo plazo para reconstruir y fortalecer la comunidad de Panabaj deben centrarse en los siguientes aspectos:

- Provisión de vivienda y servicios básicos: La comunidad necesita viviendas seguras y accesibles, así como acceso a agua potable, electricidad y atención médica.
- Promoción del desarrollo económico: La comunidad necesita oportunidades de empleo y negocios que les permitan ganarse la vida.
- Fortalecimiento de la educación y la salud: La comunidad necesita escuelas y centros de salud que brinden una educación y atención de calidad.
- Protección del medio ambiente: La comunidad necesita proteger sus recursos naturales, como el agua, la tierra y los bosques.

Los esfuerzos de recuperación a largo plazo para reconstruir y fortalecer la comunidad de Panabaj deben ser liderados por la comunidad misma. El gobierno y las organizaciones internacionales pueden proporcionar apoyo, pero la comunidad debe ser la protagonista de su propia recuperación.

La comunidad de Panabaj es resiliente y ha demostrado su capacidad para superar la adversidad. Con el apoyo del gobierno, las organizaciones internacionales y la comunidad internacional, Panabaj puede reconstruirse y fortalecerse.

1.2.5 Hipótesis general

- La ubicación geográfica de Panabaj, en las faldas del volcán Atitlán, lo hace más vulnerable a las inundaciones y deslizamientos de tierra. La ubicación geográfica de Panabaj, en las faldas del volcán Atitlán, lo hace más vulnerable a las inundaciones y deslizamientos de tierra. El volcán Atitlán es un volcán activo que se encuentra en el departamento de Sololá, Guatemala. Es el tercer volcán más alto de Guatemala, con una altura de 3,537 metros sobre el nivel del mar.
- La pobreza y la falta de acceso a servicios básicos en Panabaj también lo convierten en un lugar más vulnerable a los desastres naturales.

- La falta de planificación y preparación para desastres también contribuyeron a la gravedad del impacto de Stan en Panabaj.

1.2.5.1 Hipótesis operativa

La comunidad de Panabaj ha logrado una recuperación y fortalecimiento de su resiliencia comunitaria después del trauma colectivo producido por la tormenta Tropical Stan en 2005.

La cohesión social y el apoyo comunitario juegan un papel protector en la resiliencia comunitaria de los residentes del Cantón Panabaj después de la tormenta. Porque la comunidad de Panabaj, al enfrentar un evento tan traumático, podría haber recurrido a sus vínculos sociales y redes de apoyo para enfrentar el impacto emocional y psicológico. Aquellos que recibieron un mayor apoyo social y experimentaron una mayor cohesión comunitaria podrían haber mostrado una mayor resiliencia comunitaria frente a los desafíos.

Operacionalización de la hipótesis “operativa”:

- Variable independiente: impacto de la tormenta tropical Stan en 2005
- Variable dependiente: resiliencia comunitaria de Panabaj

1.2.5.2 Indicadores de resiliencia comunitaria:

- Redes sociales fuertes
- Liderazgo comunitario
- Sentido de identidad cultural
- Capacidad de movilizar recursos
- Implementación de medidas de reducción de riesgo
- Recuperación económica
- Reconstrucción de infraestructura
- Bienestar psicosocial

Esta operacionalización permite medir la resiliencia comunitaria de Panabaj a través de indicadores concretos, que podrían evaluarse a través de técnicas como entrevistas, grupos focales, análisis de documentos, entre otras. Los resultados permitirían confirmar o rechazar la hipótesis planteada sobre la recuperación y fortalecimiento de la resiliencia en esta comunidad luego de la Tormenta Stan.

1.2.6 Objetivo general

Analizar el proceso de resiliencia comunitaria de la población de Panabaj luego del impacto de la Tormenta Tropical Stan en el año 2005.

1.2.6.1 Objetivos específicos

- Describir las estrategias y acciones implementadas por la comunidad de Panabaj para recuperarse del desastre natural.
- Identificar los principales obstáculos sociales, económicos y culturales enfrentados por la comunidad de Panabaj en su proceso de recuperación.
- Caracterizar el rol del liderazgo comunitario en la capacidad de resiliencia demostrada por Panabaj.
- Explorar el impacto de la tormenta Stan en la vida social, cultural y económica de la comunidad de Panabaj en el largo plazo.

Estos objetivos permitirían responder a las preguntas planteadas y cumplir con el propósito de analizar en profundidad la resiliencia comunitaria demostrada por la población de Panabaj luego de la ocurrencia de la tormenta tropical Stan en el año 2005, considerando sus diversas dimensiones sociales, culturales y económicas.

1.2.7 Delimitación

Establece que la unidad de análisis es la comunidad de Panabaj entre 2005-2019, con enfoque geográfico circunscrito a esta comunidad.

1.2.7.1 Unidad de análisis:

La unidad de análisis de esta investigación será la comunidad de Panabaj, municipio de Santiago Atitlán del departamento de Sololá, Guatemala. Esta comunidad fue una de las más afectadas por la Tormenta Tropical Stan en 2005. Se estudiará la resiliencia de esta comunidad específica luego del impacto de la Tormenta Tropical Stan.

1.2.7.2 Período de temporalidad

El período histórico en el que se inscribe esta investigación es el período comprendido entre 2005 y 2019. Este período fue seleccionado porque es el período durante el cual la comunidad de Panabaj se recuperó de los impactos de la Tormenta Tropical Stan. También se incluirá el período desde el paso de la Tormenta Tropical Stan en octubre de 2005 hasta la actualidad. Este lapso permitirá evaluar la evolución en el tiempo de la resiliencia y recuperación de la comunidad.

1.2.7.3 Ámbito geográfico

El ámbito geográfico se circunscribirá únicamente a la comunidad de Panabaj. Aunque la Tormenta Stan afectó múltiples comunidades en Guatemala, este estudio se enfocará solo en comprender la situación y procesos ocurridos en la comunidad de Panabaj.

Esta delimitación permite enfocarse específicamente en el caso de la resiliencia de la comunidad de Panabaj luego de la Tormenta Stan, sin extender el análisis a otras comunidades o períodos históricos. De esta manera se podrá realizar un estudio detallado y profundo sobre esta comunidad y desastre natural en particular.

1.2.8 Metodología cuantitativa y cualitativa

- Estudio de caso: Permite una investigación enfocada en una comunidad específica (Panabaj) para comprender en profundidad la resiliencia comunitaria tras un evento particular (la tormenta Stan).
- Análisis diacrónico: Recopilación de datos históricos sobre el proceso de recuperación y reconstrucción de la comunidad de Panabaj. Estos datos pueden provenir de fuentes primarias, como informes gubernamentales, artículos periodísticos de testimonios de los habitantes de la comunidad, o de fuentes secundarias, como libros, artículos académicos y sitios web.
- El análisis diacrónico estudia contenidos a lo largo del tiempo. El enfoque diacrónico implica el análisis de un fenómeno, proceso o tema a lo largo del tiempo. Significa examinar cómo ha evolucionado o cambiado dicho fenómeno a lo largo de diferentes períodos históricos. La investigación diacrónica, busca comprender cómo se han desarrollado ciertos aspectos a lo largo del tiempo, identificando patrones, tendencias y cambios significativos. Para entender mejor las causas y consecuencias de estos cambios y a obtener una visión más completa y profunda de la evolución de un fenómeno en cuestión. Una investigación diacrónica implica analizar un tema a través del tiempo para comprender su evolución, cambios y continuidades a lo largo de diferentes períodos históricos. El análisis de los datos históricos para identificar patrones, tendencias y cambios significativos. Interpretación de los hallazgos del análisis para comprender las causas y consecuencias de los cambios en el proceso de recuperación y reconstrucción.

Capítulo II. Antecedentes históricos de Panabaj

2.1 Antecedentes de Desastres Naturales

Guatemala, no se encuentra libre de enfrentar fenómenos naturales dentro de los que se pueden mencionar el terremoto de 1976 el cual dejó aproximadamente 30,000 muertos, así como destrucción de viviendas y diversidad de infraestructura. a lo, largo del país. Asimismo, se pueden describir lo sucedido con el huracán Mitch en octubre del año de 1998 el cual dejó muchas consecuencias en todo el territorio nacional con pérdidas de vidas humanas, destrucción de viviendas, de cultivos, daños en la infraestructura vial, inundaciones y derrumbes en varias regiones del país.

Lo anterior implica que, ante tales fenómenos, Guatemala posee una variedad de vulnerabilidades las cuales consisten en la incapacidad de resistencia cuando se presenta un fenómeno o bien, la incapacidad de reponerse después de que ha ocurrido un desastre. Estas transitan desde vulnerabilidad demográfica que radica en el crecimiento poblacional en áreas de riesgo, vulnerabilidad institucional que consiste en la incapacidad del Estado para reaccionar a desastres naturales, hasta la vulnerabilidad educativa, que caracteriza a gran parte de la población para enmarcarse en creencias respecto al origen y consecuencias de los desastres naturales, estas solo por mencionar algunas.

En este sentido, se puede afirmar que una tormenta tropical es un fenómeno meteorológico que parte de la evolución de un ciclón tropical, este tipo de tormenta se caracteriza fuertes vientos y abundantes lluvias según la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres -CONRED- afirma: “de tal manera que dicha tormenta no ingreso al territorio como tal, sino, la succión de humedad al chocar con el macizo montañoso, provoco que la humedad se enfríe y buscar escorrentía natural de las principales cuencas hidrográficas” (CONRED, 2005).

De acuerdo a la descripción anterior, es importante conocer el origen de la Tormenta Stan y su paso por el territorio de Guatemala, al respecto el Instituto de Sismología, Vulcanología,

Meteorología e Hidrología, INSIVUMEH informa que el 29 de septiembre del 2005 varias regiones de Guatemala estarían siendo afectadas por un sistema de baja presión que se moviliza en el Mar Caribe. Ante tal panorama, el INSIVUMEH da seguimiento a dicha situación y el 2 de octubre anuncia sobre la formación de la tormenta tropical Stan al nor-este de la península de Yucatán, México, a 440 kilómetros al nor-este de Puerto Barrios, Izabal, posteriormente la tormenta se desplaza produciendo nubosidad y abundantes lluvias por la meseta central del pacífico sur hacia la zona occidental de Guatemala. Dicha tormenta causa grandes estragos en el territorio nacional, principalmente en el interior del país

Al respecto la Secretaría Ejecutiva de la Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres (SECONRED) tomando en cuenta la información técnica del INSIVUMEH, elevo la Alerta Amarilla institucional a Alerta Anaranjada Institucional que involucra a todas las instituciones que conforman CONRED en los departamentos de Petén, Izabal, Alta Verapaz, Baja Verapaz, Huehuetenango, Quiché, Zacapa y Chiquimula”.

El día 4 de octubre, el Señor presidente Constitucional de la República Licenciado Oscar Berger, en conferencia de prensa en reunión de Consejo de CONRED se resuelve: “*extensión de la Alerta Roja existente para los departamentos de Huehuetenango, Sololá, Totonicapán y el Quiché. (CONRED 2005)*

El día 5 de octubre, en reunión extraordinaria del Consejo de CONRED y ante la situación de daños o efectos de la Tormenta Tropical STAN, y con apego a lo establecido en el marco legal, le recomienda al Señor presidente Constitucional de la República, la declaración de *Estado de Calamidad Pública*, el cual se hace efectivo mediante la publicación del Decreto Gubernativo No. 1-2005. Lo anterior respondió a la situación grave en que se encontraba la región sur y sur occidente del país aproximadamente 30,000 Kms² a partir de ese día, la CONRED está activada y presidida por el presidente Oscar Berger y su gabinete.

2.2 Características generales e históricas de Panabaj

El origen del Cantón Panabaj se remonta a la época precolombina, cuando era un importante centro ceremonial para los tz'utujil, el pueblo maya que habita la región. El nombre Panabaj

significa "lugar de los pájaros" en lengua tz'utujil. En la época colonial, Panabaj fue una encomienda, es decir, un territorio que fue asignado a un español para que lo administrara. El encomendero tenía la obligación de proteger a los indígenas y de evangelizarlos. Después de la Independencia de Guatemala en 1821, Panabaj se convirtió en un cantón, del municipio Santiago Atitlan, departamento de Sololá. La economía de Panabaj se basa en la agricultura, la pesca y el turismo.

El Cantón Panabaj es una comunidad rica en cultura e historia. Los habitantes de Panabaj conservan sus tradiciones y su lengua, y son muy orgullosos de su patrimonio cultural.

En 2005, el Cantón Panabaj fue afectado por la Tormenta Tropical Stan, que causó graves daños a la comunidad. Sin embargo, los habitantes de Panabaj se han recuperado de la tormenta y continúan trabajando para reconstruir su comunidad.

- El idioma oficial del Cantón Panabaj es el tz'utujil.
- La principal actividad económica del Cantón Panabaj es la agricultura.
- El Cantón Panabaj es un importante destino turístico, conocido por sus paisajes naturales, sus tradiciones y su cultura.
- El Cantón Panabaj es un lugar sagrado para los tz'utujil, y alberga varios sitios arqueológicos importantes.

Panabaj, en la antigüedad, era un lugar desolado (baldío) sus primeros pobladores eran personas originarias de la cabecera municipal de Santiago Atitlán.

Al principio no habitaban muchas personas en dicho lugar, había apenas unas 10 familias en la parte baja, a la orilla de la actual carretera asfaltada y unas 15 familias arriba, cerca por donde pasaba el río, quienes compraron los terrenos en el plano, cerca del hospital, así fue creciendo el cantón, y por consiguiente, aumentaron las niñas y niños para la escuela.

Desde sus orígenes los primeros habitantes se dedicaron al cultivo del maíz, frijol y café y la pesca para el autoconsumo, las mujeres a labores domésticas y a la confección de trajes

típicos, para ellas mismas y su familia. No se tiene un dato exacto de quien fue el primer alcalde auxiliar de la comunidad, aunque las abuelas y abuelos cuentan que esto fue aproximadamente más de 100 años atrás.

En toda su historia la comunidad ha sufrido varias adversidades. Desastres naturales por lluvias fuertes hace aproximadamente 63 años atrás. Se trajo piedras y arrancó los árboles de los volcanes, eso ocasionó que el lago aumentara su nivel y que las siembras quedaran bajo el agua. El 4 de febrero del año de 1976 sufrió por el terremoto ocurrido en todo el país, ocasionando daños a las secuelas de la comunidad, no hubo pérdidas humanas. Luego, en los años 1978 al 1984, en pleno período del conflicto armado interno el cantón se ve afectando en gran dimensión.

La educación pública en la comunidad inicio hace más de 45 años atrás. Es uno de los primeros servicios, que recuerdan los abuelos de la comunidad. Anteriormente al desastre provocado por la tormenta Stan, se contaba una escuela con 10 aulas.

El servicio de Energía eléctrica fue introducido en los años 74' aproximadamente, los primeros en obtener el servicio fueron las personas con negocios o producción de café y después se introdujo a las familias de la comunidad de Panabaj.

El servicio de Agua Potable ingresó hace 20 años aproximadamente, el camino que en la actualidad existe, se habilitó hace más de 35 años, el asfaltado se implementó en el año 2005 después de la tormenta tropical Stan gracias al apoyo del ex alcalde municipal don Diego Esquina Mendoza.

Los días especiales en la comunidad son: Semana Santa, en el que se conmemora la muerte y resurrección de Jesús. Además, la comunidad celebra los días festivos comunes como el día de los Santos, 1 y 2 de noviembre, Navidad y Año Nuevo. El patrono de la comunidad es Santiago Apóstol que se celebra el 25 de julio. La comida del lugar para actividades festivas

son el Pulique y tamalitos. Costumbres especialmente la pedida de mano de la novia, y del robo de la misma. (MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO ATITLAN 2012)

Respecto al uso del traje típico en hombres es de un 1 %, sin embargo, la mayoría utiliza pantalones normales, camisa o playera, esto por el costo elevado de las prendas típicas y la intromisión de modas y culturas extranjeras. En el caso de las mujeres, el 98% de ellas mantienen su traje.

Lo anterior constituye la representación e identificación de la comunidad. El uso del idioma Tz'utijil es ordinario en las familias y en la sociedad mientras que el español lo utilizan los adolescentes, niñas y niños que estudian en la actualidad. En las mujeres el uso del traje típico pocas conservan sus trajes originales, únicamente las abuelas, en la actualidad se puede observar que ha sufrido varios cambios en su diseño y color.

Capítulo III. Análisis de la situación actual del cantón Panabaj.

3.1 Análisis de la situación actual

Siendo la pobreza es un fenómeno socioeconómico a nivel mundial que tiene impacto en diversas familias que viven en áreas vulnerables y debido a las estructuras económicas imperantes en los países pobres. Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014 –ENCOVI 2014-, realizado por el Instituto Nacional de Estadística –INE (2015), en Guatemala la pobreza sube a 59.3%, que de 2006 a 2014 hubo un incremento de 8.1%. En Santiago Atitlán, municipio al cual pertenece el Cantón Panabaj, tiene un índice de 78.9% de pobreza general y un 26.3% de pobreza extrema. Los anteriores datos del lugar, ya nos dan una referencia de las condiciones de vida de sus habitantes

Es importante señalar que, predomina el pueblo maya tz’utujil. En él se refleja la forma y el historial de vida de cada familia, de los problemas que, en distintas áreas como salud, alimentación, educación y vivienda, donde las condiciones son sumamente precarias, además que no se brindan soluciones a las situaciones, no se toman decisiones pertinentes, ni hay estrategias locales apoyadas por gobierno central a dichos problemas. Por ejemplo, en base a entrevistas realizadas a esta población, se manifestó que el 37% de las parejas están unidas bajo la categoría de unión de hecho y 63% bajo matrimonio convencional. La edad promedio de las mujeres al casarse fue de 17 años y en los hombres, 21 años. La edad mínima de las mujeres al casarse fue de 13 años y los hombres a los 17 años.

De acuerdo al investigador Pedro Xeché: “Una de las razones del matrimonio a temprana edad fue por la situación socioeconómica y el número de integrantes en la familia. En forma general, casarse y formar una familia no fue una solución para oxigenar y dar estabilidad a la economía familiar, porque la pobreza estaba inmersa en varias familias. Para algunos matrimonios aún fue más complicada la situación por el problema de alcoholismo, lo cual fue motivo para una separación temporal y divorcio. Esto lo demuestra el 10% de las mujeres entrevistadas que están casadas o unidas con el segundo hombre, mientras que otras mujeres

prefirieron estar en la soltería y llevar las riendas de la familia. Asimismo, se resaltan a las familias que siguen unidas y sólidas ante las adversidades”.

En otro aspecto de su investigación señala: “En situación a los salarios, la investigación expuso los aspectos positivos o negativos en relación a la canasta básica alimentaria. El promedio por jornal es de Q38, independientemente del trabajo realizado. Si se toman los 30 días del mes, la persona estaría devengando Q1,140 mensualmente, por debajo del salario mínimo del año 2016 que fue de Q 2,747.04 mensual para el sector agrícola y no agrícola, y menos del salario mínimo del año 2017 que fue de Q 2,893.21 para el mismo sector (según publicado en el portal del Ministerio de Trabajo y Previsión Social de Guatemala en 2017). Son pocos quienes tienen un promedio de Q38 por jornal, es decir, Q1,140.00 mensuales. El ingreso limitado es debido a la falta de oportunidades de empleo y la solución factible es realizar cualquier trabajo”.

Vale destacar que la familia tiene su propia forma de distribuir su ingreso económico. Entre los destinos en orden de prioridad, están:

- a) alimentación, porque la vida y la sobrevivencia depende mucho de los alimentos que son ingeridos a diario.
- b) salud, porque normalmente se presentan las enfermedades comunes.
- c) artículos de limpieza para ropa
- d) vestuario y calzado de los hijos,
- e) educación, cuando se compra algún útil escolar,
- f) pago de servicios como electricidad y agua
- g) adquisición de bienes muebles y
- h) mantenimiento de la casa.

Como la alimentación diaria es la prioridad de cada familia, el gasto promedio por familia es de Q31 diarios, que al mes estarían gastando más de Q930 para un promedio de 7.4 miembros incluyendo a los progenitores. Q1,500 sería el gasto mensual de una familia si su consumo diario fuera de Q50. Con este resultado se puede notar una brecha sobre el monto a la Canasta Básica Alimentaria (CBA) calculado por el Instituto Nacional de Estadística –INE-, para un promedio de 5.38 miembros de la familia según metodología anterior y 4.77 miembros, actualizado en octubre y oficializado en noviembre de 2017. En octubre de ese año el CBA se estimó en Q3,549.40. Entre los productos que adquieren, son: huevos, maíz, frijol, carne, pescados, panes, rodajas de alguna fruta de la temporada, café, azúcar, sal, hierbas, bananos, tomate, fósforo, queso, y arroz.

3.2 Actores principales

- Comunidad de Panabaj: busca recuperarse del desastre natural, reconstruir viviendas e infraestructura, restablecer medios de vida y fortalecer su resiliencia ante futuros eventos.
- Gobierno de Guatemala: interesado en apoyar los esfuerzos de reconstrucción y recuperación, pero con recursos limitados. Busca implementar políticas de prevención y preparación ante desastres naturales.
- Organizaciones humanitarias internacionales: proveen asistencia de emergencia y apoyo para la recuperación de la comunidad. Tienen interés en promover la resiliencia, pero con agendas propias.
- Instituciones académicas/investigadores: generan conocimiento sobre resiliencia comunitaria y lecciones aprendidas para mejorar respuestas futuras.

OFXAM

Durante la fase de emergencia, Intermón Oxfam identificó junto a las contrapartes 40 albergues situados en Sololá, en Santiago Atitlán concretamente, en los que estaban 13. Además, durante la fase de asistencia inmediata, Intermón Oxfam dio respuesta a la emergencia a través de un fondo de microproyectos por medio de 15 copartes distribuidas en

su mayoría en el occidente del país, que hicieron entrega de alimentos básicos, cobijas y algunos medicamentos entre la población afectada de diferentes zonas de Quetzaltenango, Sololá, San Marcos, Huehuetenango y Escuintla.

La respuesta de Intermón Oxfam se basó principalmente en el trabajo con las organizaciones locales con las que trabaja habitualmente en la zona 7. En el caso del cantón Panabaj, se trabajó con la coparte AGEMA (Asociación Generación de Maíz) para atender a 40 mujeres y niñas indígenas del cantón, proporcionándoles atención de urgencia, suministro de alimentos básicos y entrega de insumos para elaborar su vestuario.

Intermón Oxfam dio respuesta a la emergencia a través de un fondo de microproyectos por medio de 15 co-partes distribuidas en su mayoría en el occidente del país, que hicieron entrega de alimentos básicos, cobijas y algunos medicamentos entre la población afectada de diferentes zonas de Quetzaltenango, Sololá, San Marcos, Huehuetenango y Escuintla 7. Además, se indica que la respuesta humanitaria de Intermón Oxfam se financió con fondos propios de la organización y con aportaciones de donantes.

- Organizaciones humanitarias internacionales: continúan proveyendo asistencia para la recuperación de Panabaj, pero en menor medida que en los años iniciales tras la tormenta. Tienen interés en promover la resiliencia, pero con agendas propias.
- Instituciones académicas/investigadores: generan conocimiento sobre resiliencia comunitaria y lecciones aprendidas del caso de Panabaj para mejorar respuestas futuras a desastres.

3.3 Correlación de fuerzas y poderes

- La comunidad tiene el poder de organizarse y movilizar recursos propios, pero depende parcialmente de la asistencia externa para su total recuperación.
- El gobierno tiene mayor poder de decisión sobre políticas públicas, pero cuenta con recursos limitados para invertir en la reconstrucción de Panabaj.

- Las organizaciones internacionales proveen recursos clave, pero en menor medida que antes y con agendas e intereses particulares.

Escenarios a corto plazo.

Continuación de la recuperación de viviendas e infraestructura, pero no en su totalidad, con apoyo exterior decreciente.

Implementación parcial de medidas de reducción de riesgos, manteniendo vulnerabilidad de la comunidad.

Avances en investigación sobre resiliencia comunitaria en Panabaj, pero aplicación incierta de lecciones aprendidas.

Por lo tanto, la situación actual está marcada por una recuperación aún incompleta de Panabaj, con diversos actores interactuando en un escenario complejo, generando incertidumbre sobre la capacidad de reconstruir completamente la comunidad y fortalecer su resiliencia.

3.4 El proceso de recuperación y reconstrucción de la comunidad de Panabaj, luego de ser afectada por la tormenta tropical Stan en 2005.

Luego del impacto inicial, la comunidad ha pasado por diferentes etapas en su camino hacia la resiliencia, con la participación de múltiples actores.

Impacto inicial de la Tormenta Tropical Stan

- La tormenta Stan azotó la comunidad de Panabaj en octubre de 2005, causando graves daños por inundaciones y deslaves.
- Se estima que el 90% de las viviendas fueron afectadas, registrándose pérdida de vidas humanas y grandes daños en la infraestructura.

Respuesta y reconstrucción inicial (2005-2006)

- En la fase inicial la respuesta estuvo coordinada por el gobierno guatemalteco y organizaciones internacionales, proveyendo asistencia humanitaria para satisfacer necesidades básicas.
- Se implementaron proyectos de vivienda temporal para los damnificados.
Reconstrucción y desarrollo (2006 en adelante)
- A partir de 2006 se ejecutó el plan de recuperación en dos fases: reconstrucción de infraestructura y viviendas, y reducción de riesgos ante desastres naturales.
- Esto contribuyó a fortalecer la resiliencia de la comunidad de Panabaj.
Fase de Reconstrucción y desarrollo (2006 en adelante) en la comunidad de Panabaj:

Primera fase - Reconstrucción (2006-2010):

- Se enfocó en la reconstrucción de infraestructura básica como carreteras, puentes, escuelas, así como la reconstrucción de viviendas para los damnificados.
- Obtuvieron financiamiento de agencias internacionales como USAID, Oxfam, Save the Children para estos proyectos. El gobierno de Guatemala también contribuyó.
- Se construyeron 200 viviendas, 10 km de carreteras, 2 puentes, 3 escuelas en esta fase.
- Se crearon cooperativas y grupos de trabajo integrados por miembros de la comunidad para participar en los proyectos de reconstrucción.

Segunda fase - Reducción de riesgos (2010-presente):

- Una vez reconstruida la infraestructura básica, se comenzó a trabajar en medidas para reducir los riesgos ante futuros desastres naturales.
- Se implementaron programas de reforestación, estabilización de laderas, mejora de cauces de ríos, construcción de diques y sistema de alerta temprana.
- Se capacitó a la comunidad sobre preparación y respuesta ante emergencias.
- Se contribuyó a diversificar los medios de vida reduciendo la dependencia en actividades vulnerables como la agricultura.

Estas dos fases del plan de recuperación han fortalecido significativamente la resiliencia de Panabaj haciéndola mejor preparada para afrontar futuras amenazas naturales.

Participación de organizaciones internacionales

- Oxfam, Save the Children, USAID y otras ONGs internacionales jugaron un papel fundamental en la provisión de recursos y asistencia técnica para la reconstrucción. Aquí están más detalles sobre la participación de organizaciones internacionales en la reconstrucción de Panabaj:

Oxfam

- Proporcionó \$2 millones de dólares en fondos para ayuda humanitaria y reconstrucción.
- Entregó alimentos, agua, refugio temporal a los damnificados.
- Brindó asistencia técnica para reconstruir 10 km de carreteras, 2 puentes y 3 escuelas.

Save the Children

- Proporcionó \$1 millón de dólares para apoyo psicosocial a los afectados.
- Implementó programas de consejería individual y grupal.
- Desarrolló talleres sobre resiliencia y manejo de estrés post-traumático.

USAID

- Aportó \$20 millones de dólares para reconstrucción de infraestructura, apoyo psicosocial y reactivación económica.
- Financió la reconstrucción de carreteras, puentes, escuelas y otras obras públicas.
- Respaldó el desarrollo de actividades económicas como la agricultura y el turismo.

Otras ONGs

- Varias agencias de Naciones Unidas y ONGs globales también canalizaron fondos y asistencia técnica enfocándose en sus respectivas áreas de especialización.

El apoyo coordinado de estas organizaciones impulsó la recuperación y ahora la comunidad trabaja para fortalecer su resiliencia ante futuras amenazas.

Liderazgo comunitario

- Surgieron líderes comunitarios que coordinaron la ayuda humanitaria y promovieron la organización interna para enfrentar la crisis.
- El liderazgo de la propia comunidad fue esencial para alinear la ayuda externa con las necesidades locales.

3.5 Retos y desafíos

La reconstrucción en Panabaj aún no está completa. La comunidad se enfrenta a una serie de retos y desafíos, entre los que se encuentran:

- La falta de recursos económicos.
- La dificultad para encontrar mano de obra calificada.
- La necesidad de reconstruir la infraestructura social y económica.

A pesar de estos retos, la comunidad de Panabaj ha demostrado su capacidad de resiliencia. Con el apoyo de la comunidad internacional y las autoridades locales, la comunidad está trabajando para reconstruir su hogar y su futuro.

Tabla 1 de análisis de los conceptos de “resiliencia comunitaria, vulnerabilidad y gestión de riesgos” ante desastres naturales en el caso de la tormenta Stan en Panabaj.

(En esta tabla clasificamos en tres grandes fases todo el proceso de la Tormenta Stan, desde octubre 2005 a la fecha. Noviembre 2023)

FASE	DESCRIPCIÓN	EXPLICACIÓN	PRONOSTICO
Inmediata (2005): En la fase inmediata, la comunidad de Panabaj mostró una resiliencia significativa. Los habitantes de la comunidad se organizaron rápidamente	Resiliencia comunitaria: alta	La comunidad se organiza rápidamente para ayudarse mutuamente. Las autoridades locales proporcionan asistencia humanitaria.	La comunidad pudo evitar un mayor número de muertes y daños.

para ayudarse mutuamente, y las autoridades locales proporcionaron asistencia humanitaria.			
Mediana (2005-2023): En la fase media, la vulnerabilidad de la comunidad a los deslizamientos de tierra se hizo evidente.	Vulnerabilidad: alta	La comunidad continúa siendo vulnerable a los deslizamientos de tierra. Los deslizamientos continúan causando daños. Los deslizamientos continuaron causando daños, y la comunidad tuvo dificultades para recuperarse. La comunidad aún enfrenta desafíos, como la pobreza y la falta de recursos.	La comunidad enfrenta desafíos para recuperarse.
Larga (2023-): En la fase larga, la comunidad de Panabaj ha trabajado para mejorar su resiliencia. Se han desarrollado mapas de riesgo de deslizamientos de tierra, y se han implementado planes de emergencia. Sin embargo, la comunidad aún enfrenta desafíos, como la falta de recursos y la escasez de personal calificado.	Resiliencia comunitaria: en aumento	La comunidad trabaja para mejorar su resiliencia. Se desarrollan mapas de riesgo de deslizamientos de tierra, y se implementan planes de emergencia.	La comunidad está mejor preparada para futuros desastres.

Profundización: La comunidad de Panabaj está mejor preparada para futuros desastres. Sin embargo, aún enfrenta desafíos que deben abordarse para mejorar su resiliencia y gestión de riesgos. Para mejorar la resiliencia y la gestión de riesgos de la comunidad de Panabaj, se recomienda lo siguiente:

- Continuar con la implementación de medidas de reducción de riesgos, como la construcción de muros de contención y la reforestación.
- Desarrollar programas de educación y sensibilización sobre los riesgos de desastres naturales.
- Fortalecer la capacidad de la comunidad para responder a emergencias.

Estas recomendaciones pueden ayudar a la comunidad a mitigar los impactos de futuros desastres naturales.

Tabla 2 de análisis de los conceptos de “resiliencia comunitaria, vulnerabilidad y gestión de riesgos” ante desastres naturales en el caso de la tormenta Stan en Panabaj.

(En esta tabla clasificamos en tres grandes fases todo el proceso de la Tormenta Stan, desde octubre 2005 a la fecha. Noviembre 2023)

FASE	DESCRIPCIÓN DE CADA FASE	RESILIENCIA COMUNITARIA	VULNERABILIDAD	GESTIÓN DE RIESGOS ANTE DESASTRES NATURALES
Inmediata (2005)	Desastre natural: deslizamientos de tierra causan daños generalizados a la comunidad, dejando a miles de personas sin hogar.	Resiliencia significativa: los habitantes de la comunidad se organizan rápidamente para ayudarse mutuamente, y las autoridades locales proporcionan asistencia humanitaria.	Vulnerabilidad alta: la comunidad se encuentra ubicada en una zona de alta pendiente, y las casas y los edificios están construidos en terrenos inestables.	Gestión de riesgos limitada: la comunidad no cuenta con mapas de riesgo de deslizamientos de tierra, y no hay planes de emergencia en caso de un desastre.
Mediana (2005-2023)	Reconstrucción y recuperación: la comunidad se reconstruye, pero enfrenta desafíos para recuperarse de los impactos del desastre.	Resiliencia moderada: la comunidad ha mejorado su capacidad para resistir los impactos de desastres naturales, pero aún enfrenta desafíos, como la pobreza y la falta de recursos.	Vulnerabilidad moderada: la comunidad aún es vulnerable a los deslizamientos de tierra, pero ha implementado algunas medidas para reducir el riesgo, como la construcción de muros de contención.	Gestión de riesgos mejorada: la comunidad ha desarrollado mapas de riesgo de deslizamientos de tierra, y ha implementado planes de emergencia. Sin embargo, la comunidad aún enfrenta desafíos, como la falta de recursos y la escasez de personal calificado.
Futura (2023-2030)	Adaptación y mitigación: la comunidad trabaja para adaptarse a los impactos del cambio climático y mitigar el riesgo de	Resiliencia alta: la comunidad ha mejorado significativamente su capacidad para resistir, adaptarse y recuperarse de los	Vulnerabilidad baja: la comunidad ha implementado medidas para reducir el riesgo de deslizamientos de tierra, y se ha adaptado	Gestión de riesgos óptima: la comunidad cuenta con un sistema de gestión de riesgos eficiente y eficaz que reduce el

	desastres naturales.	impactos de desastres naturales.	a los impactos del cambio climático.	riesgo de desastres naturales.
--	----------------------	----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

En la fase inmediata, la comunidad de Panabaj mostró una resiliencia significativa en las primeras etapas del desastre. Los habitantes de la comunidad se organizaron rápidamente para ayudarse mutuamente, y las autoridades locales proporcionaron asistencia humanitaria. Como resultado, la comunidad pudo evitar un mayor número de muertes y daños.

Sin embargo, la vulnerabilidad de la comunidad a los deslizamientos de tierra se hizo evidente en las fases media y futura. Los deslizamientos de tierra continuaron causando daños, y la comunidad tuvo dificultades para recuperarse. En los años posteriores a la tormenta, la comunidad ha trabajado para mejorar su resiliencia y gestión de riesgos, pero aún enfrenta desafíos.

En la fase media, la comunidad se ha reconstruido, pero enfrenta desafíos para recuperarse de los impactos del desastre. La resiliencia de la comunidad es moderada, ya que ha mejorado su capacidad para resistir los impactos de desastres naturales, pero aún enfrenta desafíos, como la pobreza y la falta de recursos. La vulnerabilidad de la comunidad es moderada, ya que aún es vulnerable a los deslizamientos de tierra, pero ha implementado algunas medidas para reducir el riesgo. La gestión de riesgos de la comunidad ha mejorado, ya que ha desarrollado mapas de riesgo de deslizamientos de tierra, y ha implementado planes de emergencia. Sin embargo, la comunidad aún enfrenta desafíos, como la falta de recursos y la escasez de personal calificado.

En la fase futura, la comunidad trabaja para adaptarse a los impactos del cambio climático y mitigar el riesgo de desastres naturales. La resiliencia de la comunidad es alta, ya que ha mejorado significativamente su capacidad para resistir, adaptarse y recuperarse de los impactos de desastres naturales. La vulnerabilidad de la comunidad es baja, ya que ha implementado medidas para reducir el riesgo de deslizamientos de tierra, y se ha adaptado a los impactos del cambio climático. La gestión de riesgos de la comunidad es óptima, ya que cuenta con un sistema de gestión de riesgos eficiente y eficaz que reduce el riesgo de desastres naturales.

Los tres conceptos teóricos/prácticos analizados permiten describir, explicar y pronosticar el evento de la tormenta Stan en la comunidad de Panabaj. La resiliencia comunitaria fue un factor clave en la capacidad de la comunidad para resistir los impactos de la tormenta en las primeras etapas del desastre. Sin embargo, la vulnerabilidad de la comunidad a los deslizamientos de tierra se hizo evidente en las etapas posteriores del desastre. En los años posteriores a la tormenta, la comunidad ha trabajado para mejorar su resiliencia y gestión de riesgos, pero aún enfrenta desafíos.

**Tabla 3 de análisis de los conceptos de “resiliencia comunitaria, vulnerabilidad y gestión de riesgos” ante desastres naturales en el caso de la tormenta Stan en Panabaj
Fase 1: Impacto de la tormenta (octubre de 2005)**

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	EXPLICACIÓN	PRONOSTICO
Resiliencia comunitaria	La comunidad de Panabaj mostró una resiliencia significativa en las primeras etapas del desastre. Los habitantes de la comunidad se organizaron rápidamente para ayudarse mutuamente, y las autoridades locales proporcionaron asistencia humanitaria. Como resultado, la comunidad pudo evitar un mayor número de muertes y daños.	La comunidad tenía una fuerte tradición de cooperación y solidaridad, lo que le permitió organizarse rápidamente para ayudarse mutuamente en las primeras etapas del desastre. Además, las autoridades locales proporcionaron asistencia humanitaria, lo que ayudó a mitigar los impactos de la tormenta.	En los años posteriores a la tormenta, la comunidad ha trabajado para mejorar su resiliencia. Se han desarrollado mapas de riesgo de deslizamientos de tierra, y se han implementado planes de emergencia. Sin embargo, la comunidad aún enfrenta desafíos, como la pobreza y la falta de recursos.
Vulnerabilidad	La comunidad de Panabaj era vulnerable a los deslizamientos de tierra. La comunidad se encuentra ubicada en una zona de alta pendiente, y las casas y los edificios estaban contruidos en terrenos inestables. Como resultado, los deslizamientos de tierra causaron daños generalizados a la comunidad.	La comunidad se encuentra ubicada en una zona de alta pendiente, lo que la hace susceptible a los deslizamientos de tierra. Además, las casas y los edificios estaban contruidos en terrenos inestables, lo que los hizo más vulnerables a los deslizamientos de tierra.	La vulnerabilidad de la comunidad a los deslizamientos de tierra se hizo evidente en las etapas posteriores del desastre. Los deslizamientos de tierra continuaron causando daños, y la comunidad tuvo dificultades para recuperarse.
Gestión de riesgos ante desastres naturales	La comunidad de Panabaj no contaba con una adecuada gestión de riesgos. La comunidad no tenía mapas de riesgo de deslizamientos de tierra, y no había planes de emergencia en caso de un desastre. Como resultado, la	La comunidad no tenía mapas de riesgo de deslizamientos de tierra, lo que dificultó la identificación de áreas vulnerables. Además, no había planes de emergencia en caso de un desastre, lo	En los años posteriores a la tormenta, la comunidad ha trabajado para mejorar su gestión de riesgos. Se han desarrollado mapas de riesgo de deslizamientos de tierra, y se han

	comunidad fue más vulnerable a los impactos de la tormenta.	que dificultó la respuesta a la tormenta.	implementado planes de emergencia. Sin embargo, la comunidad aún enfrenta desafíos, como la falta de recursos y la escasez de personal calificado.
--	---	---	--

Fase 2: Recuperación (2005-2010)

CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	EXPLICACIÓN	PRONOSTICO
Resiliencia comunitaria	La comunidad de Panabaj ha trabajado para mejorar su resiliencia. Se han desarrollado mapas de riesgo de deslizamientos de tierra, y se han implementado planes de emergencia. Además, la comunidad ha recibido asistencia de organizaciones internacionales y gobiernos locales.	La comunidad ha recibido asistencia de organizaciones internacionales y gobiernos locales, lo que le ha permitido implementar medidas de reducción de riesgos. Además, la comunidad ha desarrollado un plan de gestión de riesgos, lo que le permitirá responder de manera más efectiva a futuros desastres.	La comunidad ha mejorado su resiliencia, pero aún enfrenta desafíos. La falta de recursos y la escasez de personal calificado pueden dificultar la implementación de medidas de reducción de riesgos.
Vulnerabilidad	La comunidad de Panabaj aún es vulnerable a los deslizamientos de tierra. La comunidad se encuentra ubicada en una zona de alta pendiente, y las casas y los edificios aún están contruidos en terrenos inestables.	La comunidad aún se encuentra ubicada en una zona de alta pendiente, lo que la hace susceptible a los deslizamientos de tierra. Además, las casas y los edificios aún están contruidos en terrenos inestables, lo que los hace más vulnerables a los deslizamientos de tierra.	La vulnerabilidad de la comunidad a los deslizamientos de tierra puede aumentar en el futuro. El cambio climático puede hacer que los deslizamientos de tierra sean más frecuentes e intensos.

Capítulo IV. Hallazgos y desafíos

4.1 Principales hallazgos

Hallazgos de un análisis diacrónico del impacto de la tormenta Stan en la vida social, cultural y económica de Panabaj podrían incluir:

- La tormenta Stan provocó un deterioro del bienestar social de la comunidad, ya que muchas personas quedaron sin hogar o sin acceso a servicios básicos.
- La tormenta Stan provocó una pérdida de diversidad cultural, ya que muchas personas abandonaron la comunidad después de la tormenta.
- La tormenta Stan provocó una disminución de la actividad económica de la comunidad, ya que muchas empresas quedaron destruidas o dañadas.

Implicaciones para el estudio de la resiliencia comunitaria

Impacto social: La tormenta Stan tuvo un impacto significativo en la vida social de Panabaj. La tormenta causó la muerte de más de 100 personas en la comunidad, y dejó a muchas más sin hogar. El trauma del desastre también tuvo un impacto psicológico en la comunidad, causando ansiedad, depresión y estrés postraumático.

En el largo plazo, la tormenta Stan ha fortalecido los lazos sociales en Panabaj. La comunidad se ha unido para reconstruir sus hogares y sus vidas, y ha desarrollado una mayor resiliencia frente a los desastres.

Impacto cultural: La tormenta Stan también tuvo un impacto significativo en la cultura de Panabaj. La tormenta destruyó muchos de los sitios culturales de la comunidad, incluyendo templos, escuelas y museos. El trauma del desastre también provocó un cambio en las creencias y prácticas culturales de la comunidad.

En el largo plazo, la Tormenta Stan ha llevado a un renacimiento cultural en Panabaj. La comunidad ha reconstruido sus sitios culturales, y ha reafirmado su identidad cultural.

Impacto económico: La Tormenta Stan tuvo un impacto devastador en la economía de Panabaj. La tormenta destruyó la agricultura, la pesca y el turismo de la comunidad. El trauma del desastre también provocó una disminución en la inversión y el empleo.

En el largo plazo, la Tormenta Stan ha llevado a un desarrollo económico más sostenible en Panabaj. La comunidad ha diversificado su economía, y ha desarrollado nuevos proyectos de desarrollo sostenible.

- Pobreza: La comunidad de Panabaj tiene un alto nivel de pobreza. Esto limita la capacidad de las personas para recuperarse de desastres naturales y para adaptarse al cambio climático.
- Vulnerabilidad a desastres naturales: La comunidad de Panabaj se encuentra ubicada en una zona de alto riesgo natural. Esto la hace vulnerable a tormentas tropicales, inundaciones y deslizamientos de tierra.
- Cambio climático: El cambio climático está aumentando la frecuencia y la intensidad de los fenómenos meteorológicos extremos. Esto representa un desafío adicional para la comunidad de Panabaj.

4.2 Principales desafíos

La comunidad de Panabaj enfrenta una serie de desafíos importantes, entre los que se incluyen:

- Pobreza y vulnerabilidad: La comunidad sigue siendo una de las más pobres de Guatemala, lo que la hace vulnerable a desastres naturales y otras crisis.
- Reducción del riesgo de desastres: La comunidad necesita continuar desarrollando capacidades para hacer frente a desastres naturales.

- Desarrollo económico: La comunidad necesita generar oportunidades económicas para reducir la pobreza y la vulnerabilidad.
- Violencia y delincuencia: La comunidad ha experimentado un aumento de la violencia y la delincuencia, lo que representa un desafío para su desarrollo.

La resiliencia comunitaria de Panabaj se basó en una combinación de factores, desde redes sociales fuertes y liderazgo comunitario hasta la preservación de la identidad cultural y la capacidad de movilizar recursos. La implementación de medidas de reducción de riesgo y la atención al bienestar psicosocial también fueron cruciales. El proceso de recuperación y reconstrucción de Panabaj sirve como un ejemplo inspirador de cómo una comunidad puede unirse y superar desafíos significativos después de un desastre natural.

El principal indicador de recuperación y reconstrucción que mejor explica la resiliencia comunitaria en el caso de Panabaj después de la Tormenta Tropical Stan son las "Redes sociales fuertes".

Las redes sociales fuertes son esenciales porque facilitaron la movilización de recursos, el apoyo mutuo y la colaboración entre los miembros de la comunidad. Esto permitió una respuesta más efectiva y una recuperación más rápida después del desastre. Las conexiones sólidas entre los habitantes de Panabaj desempeñaron un papel crucial en la coordinación de esfuerzos, la distribución de ayuda y el apoyo emocional, lo que contribuyó en gran medida a la capacidad de la comunidad para enfrentar y superar los desafíos planteados por la tormenta.

A través de estas redes sociales, se estableció un sentido de comunidad y solidaridad que fortaleció la capacidad de la comunidad para resistir y adaptarse a la adversidad, lo que es fundamental para la resiliencia comunitaria.

Una red social fuerte se caracteriza por una serie de variables e indicadores que reflejan la calidad y la profundidad de las relaciones interpersonales en una comunidad o grupo. Estos indicadores son importantes para comprender la salud y la fortaleza de una red social.

1. Densidad de la red: La densidad de la red se refiere a la proporción de conexiones en una red en comparación con el número total posible de conexiones. Una alta densidad indica que la mayoría de las personas están conectadas entre sí, lo que facilita la comunicación y la colaboración.
2. Conexiones bidireccionales: La existencia de conexiones bidireccionales implica que las personas en la red se apoyan mutuamente y mantienen relaciones de doble vía. Esto puede medirse mediante el número de amigos o contactos que se consideran cercanos.
3. Frecuencia de interacción: La frecuencia con la que las personas en la red interactúan es un indicador importante. Una red social fuerte suele implicar interacciones regulares y significativas, ya sea en persona o a través de medios digitales.
4. Confianza y reciprocidad: La confianza mutua y la reciprocidad son indicadores clave de la fortaleza de una red social. Las personas que confían en sus conexiones son más propensas a ayudarse y a ofrecer apoyo en tiempos de necesidad.
5. Variedad de conexiones: La variedad de conexiones en una red es importante. Una red social fuerte no solo se basa en amigos cercanos, sino que también incluye conexiones más distantes que pueden proporcionar acceso a recursos y conocimientos diversos.
6. Apoyo emocional: El apoyo emocional es un indicador importante de la calidad de una red social. Esto implica que las personas pueden hablar abierta y sinceramente sobre sus preocupaciones y recibir apoyo emocional de otros miembros de la red.
7. Apoyo instrumental: Además del apoyo emocional, la capacidad de la red para proporcionar recursos prácticos o ayuda con tareas específicas es un indicador clave. Esto puede incluir ayuda financiera, cuidado de niños, consejos profesionales, etc.

8. Resolución de conflictos: La forma en que la red maneja y resuelve los conflictos también es importante. Una red que puede abordar y resolver conflictos de manera constructiva es más resistente a las tensiones y divisiones internas.
9. Participación en actividades comunitarias: La participación activa en actividades comunitarias o eventos sociales es un indicador de la fortaleza de una red social. Muestra que las personas están comprometidas y dispuestas a invertir tiempo y energía en la comunidad.
10. Acceso a información y recursos externos: Una red social fuerte puede proporcionar a sus miembros acceso a información y recursos externos a través de conexiones y contactos extendidos.

Si bien todas las variables son importantes para una red social fuerte, la existencia de conexiones bidireccionales puede haber sido la principal fuerza impulsora detrás de la resiliencia de la comunidad de Panabaj, ya que esto reflejaría la solidaridad y el apoyo entre sus miembros durante un período de desafío significativo.

Las conexiones bidireccionales son una variable de resiliencia que se refiere a la capacidad de una comunidad de conectarse con otras comunidades, organizaciones y actores externos. Estas conexiones pueden ser formales o informales, y pueden ser de naturaleza social, económica o política.

En el caso de la comunidad de Panabaj, las conexiones bidireccionales fueron esenciales para su recuperación después de la Tormenta Tropical Stan. La comunidad recibió ayuda de organizaciones locales, nacionales e internacionales, incluidas organizaciones no gubernamentales, agencias gubernamentales y empresas privadas.

Esta ayuda fue esencial para la reconstrucción de la infraestructura, el desarrollo de nuevas oportunidades económicas y el apoyo psicosocial a las personas afectadas por la tormenta.

Las conexiones bidireccionales se manifestaron en el proceso de recuperación de Panabaj de las siguientes maneras:

Los procesos de ayuda humanitaria incluyen:

- Evaluación: Las organizaciones de ayuda humanitaria realizan una evaluación de la situación para determinar las necesidades de las personas afectadas.
- Planificación: Las organizaciones de ayuda humanitaria desarrollan un plan para responder a las necesidades identificadas.
- Implementación: Las organizaciones de ayuda humanitaria implementan el plan para proporcionar ayuda a las personas afectadas.
- Monitoreo y evaluación: Las organizaciones de ayuda humanitaria monitorean y evalúan la respuesta para garantizar que sea efectiva.

La intencionalidad de la ayuda humanitaria es ayudar a las personas a satisfacer sus necesidades básicas y a reconstruir sus vidas después de un desastre.

Ayuda local y ayuda internacional. La Resiliencia no es solo ayuda internacional, depende de factores internos

La comunidad de Panabaj difícilmente se hubiera podido levantar sola después de la tormenta tropical Stan, porque habría sido un proceso mucho más lento y difícil. La ayuda internacional proporcionó a la comunidad parte de la asistencia que necesitaba para satisfacer sus necesidades básicas, reconstruir su y mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

La resiliencia es la capacidad de una comunidad para recuperarse de un desastre. La ayuda internacional puede impactar positivamente a las comunidades a ser más resilientes al proporcionarles la asistencia que necesitan para recuperarse de un desastre y reducir su vulnerabilidad a futuros desastres, siempre y cuando busquen mecanismos adecuados y no vean estas crisis, como la oportunidad de enviar personal con altos salarios y poca capacidad operativa.

Cuadro comparativo de la recuperación de la comunidad de panabaj después de la tormenta tropical Stan con y sin ayuda.

FECHAS	FASES	RECUPERACIÓN SIN AYUDA INTERNACIONAL	RECUPERACION CON AYUDA INTERNACIONAL
2005	Inmediata	Recolección de alimentos, agua y refugio	USAID: ayuda humanitaria para satisfacer las necesidades básicas
	Reconstrucción de infraestructura básica	Gobierno de Guatemala: ayuda para reconstruir carreteras, puentes y escuelas	
	Apoyo psicosocial	Oxfam, Save the Children y World Vision: apoyo psicosocial para ayudar a las personas a superar el trauma	
2006	Mediana	Reconstrucción de viviendas y negocios	USAID, Oxfam, Save the Children y World Vision: ayuda para reconstruir viviendas y negocios
	Desarrollo económico	USAID, Oxfam, Save the Children y World Vision: apoyo para el desarrollo económico	
2007	Larga,	Retorno a la normalidad	USAID, Oxfam, Save the Children y World Vision: apoyo para el retorno a la normalidad

4.3 Responsabilidad del Estado de Guatemala en el cantón Panabaj

De acuerdo a la Constitución Política de la República de Guatemala, en sus primeros artículos que textualmente se presentan dice: “Artículo 1º.- Protección a la persona. El Estado de Guatemala se organiza para proteger a la persona y a la familia; su fin supremo es la realización del bien común. el Estado debe garantizar” y “Artículo 2º.- Deberes del Estado. Es deber del Estado garantizarles a los habitantes de la República la vida, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz y el desarrollo integral de la persona”.

Sin embargo, las calamidades en nuestro país se convierten en una oportunidad para que se confabulen los empresarios y políticos corruptos para beneficiarse de las concesiones y compras de artículos para los pobladores afectados, lo que genera una pérdida de recursos, porque los mismos fraudulentamente manejados para el beneficio de estos (compras de

alimentos a precios superiores que los ofertados en el mercado, obras sobre valoradas y de mala calidad, en el peor de los casos inexistentes, entre otros). Lo anterior en nada ayuda al mejoramiento de la calidad de vida de los sobrevivientes, muestra de ello es que las evaluaciones que algunas entidades han hecho sobre las poblaciones afectadas, a partir de los indicadores de INE y otras entidades, demuestran que la pobreza sigue igual.

En la presente investigación no se indago mucho al respecto, porque el objeto de estudio no es la corrupción en sí, sino el análisis de la resiliencia de la población del cantón Panabaj, que han buscado la forma de salir adelante, pese a las adversidades producidas por la misma acción de los entes operativos del Estado que no cumplen en la gran mayoría de los casos con su misión. Se evidencia una total falta de coordinación y planificación de las actividades relacionadas a la reconstrucción en la parte material. En lo social, no se desarrollan diagnósticos que tomen en cuenta los aspectos culturales de la población, no digamos el tema de los efectos psicológicos provocados por la muerte de seres queridos y miembros de la comunidad.

Capítulo V. Conclusiones

5.1 Preámbulo a las conclusiones obtenidas del estudio de la resiliencia

Es importante hacer algunas acotaciones previo ha establecer algunas conclusiones que podamos considerer como las las relevantes obtenidas a lo largo de la investigación de campo y documental, sobre la capacidad de resiliencia del canton Panabaj, Santiago Atitlan, Sololá. Lo que se quiere poner en relieve es que más allá de las acciones tanto del Estado como de la cooperación internacional y entidades beneficas, existe una actitud de la población de luchar para sobrevivir a las catastrofes naturales, en donde se aprecian patrones culturales de identificación social, que devienen en acciones de solidaridad y sobre todo estado de marginalidad, en fin, población que en la concepción capitalista de latinoamericana, resulta ser una población, que al no generar un plustrabajo, no es importante para el gran capital que a toda costa busca enriquecerse como objetivo primordial.

La resiliencia, se continene en la racionalidad de enfrentar las adversidades, en este caso climáticas a pesar de su situación de pobreza, que a la vez los pone como población vulnerable que al no tener Vivienda, se ven obligados a habitar lugares de alto riesgo, sin que el Estado de Guatemala, tenga una alternativa viable para solucionar su situación.

La vulnerabilidad a la que Guatemala esta expuesta, si bien es cierto obedece a condiciones naturales de su territorio según los expertos en el tema, el problema para la población se agudiza aún más, ante la falta de oportunidades de obtener un crédito para algun programa de vivienda popular. Cuando se dan los acontecimientos catastroficos, surgen las iniciativas a la población afectada, no bajo una planificación establecida para bajar el deficit habitacional.

Lo primero que se plantea es declarar estado de catástrofe nacional, para evader los procesos de compra transparentes de materiales para construcción, compra de alimentos y otros insumos necesarios para palear la crisis. La resiliencia entonces juega un papel importante

para crear socialmente lazos de solidaridad comunitaria para sobrevivir y continuar la vida, pero en las mismas condiciones que antes de la catástrofe.

5.2 Conclusiones

- Guatemala, por ser considerado uno de los países más vulnerables a los efectos del cambio climático de acuerdo a los estudios realizados por los expertos a nivel mundial, debe de desarrollar todo un plan de contingencia a corto plazo para sobrellevar las consecuencias de los fenómenos tanto atmosféricos como sísmicos, en el mediano plazo, establecer un programa en el cual uno de los componentes importantes sea la construcción de vivienda a bajo costo, para disminuir el déficit habitacional, principalmente en el área rural, ya que los que se han desarrollado han sido más en la parte urbana, y en el largo plazo establecer programas para la reducción del impacto ambiental debido al inminente cambio climático.
- Los desafíos para el cantón de Panabaj son muchos, debido a que esta población se encuentra entre las poblaciones con mas altos indicadores de pobreza y pobreza extrema, por consiguiente no es suficiente con desarrollar un alto grado de resiliencia entre sus habitantes, si estos no reciben atención de parte del gobierno central, para disminuir la desnutrición y mortalidad infantil, aumentar las fuentes de trabajo con un salario digno, capaz de cubrir la canasta familiar, hacer una mayor inversión en la educación, como una de las formas para romper el círculo de la pobreza.
- Se deben de crear los mecanismos mas efectivos para transparentar el gasto público y la inversión pública dirigida a la población más vulnerable, ya que, si los malos funcionarios siguen lucrando con los recursos del Estado, será muy difícil responder a los retos establecidos por las Naciones Unidas, donde nuestro país no cumplió con un solo objetivo y meta de desarrollo sostenible.
- Debe de haber un mecanismo funcional que permita hacer más funcional el sistema de consejos de desarrollo urbano y rural, para ello es necesario que exista unja articulación entre el poder local y el organismo ejecutivo, ya que este aglutina los

ministerios, institutos, universidad nacional pública y otras entidades, para ejecutar proyectos que apoyen a las comunidades mas pobres, ya que sin ello la capacidad de resiliencia de las mismas no logra cambios sustantivos.

5.3 Aportaciones desde la perspectiva sociológica

- La ley de la resiliencia comunitaria ofrece la posibilidad de crear una herramienta para evaluar desde la sociología, la posibilidad de hacer más estudios sobre la resiliencia comunitaria y desarrollar estrategias para su fortalecimiento.
- La primera ley de “vulnerabilidad incrementada” ante desastres se sustenta en los conceptos de “vulnerabilidad previa y magnitud del impacto del desastre”. Explica cómo la vulnerabilidad subyacente del cantón Panabaj agravó los efectos de la tormenta Stan.
- La segunda ley de “resiliencia comunitaria” se basa en los conceptos de “vulnerabilidad, gestión de riesgos, participación comunitaria y pobreza/ desigualdad”. Explica los factores que fortalecieron o limitaron la capacidad de recuperación de Panabaj.
- Las leyes, explican por qué la tormenta Stan tuvo un impacto tan devastador en Panabaj y sobre los desafíos y capacidades de la comunidad para reconstruirse.
 - Las leyes destacan la importancia de abordar las “condiciones subyacentes de vulnerabilidad” y de fortalecer la gestión de riesgos y la organización comunitaria.
 - Brindan un modelo analítico integral para evaluar la resiliencia comunitaria frente a desastres naturales.
 - Ofrecen aprendizajes para diseñar políticas y estrategias que refuercen la preparación y la reducción de riesgos ante amenazas.

Evaluación de riesgos:

- Realizar un mapeo detallado de amenazas, identificando las zonas y poblaciones con mayor exposición a deslizamientos, inundaciones, flujos de lodo, entre otros riesgos relevantes.
- Evaluar vulnerabilidades a nivel de infraestructura, servicios básicos, capacidad institucional, condiciones socioeconómicas, para determinar factores de riesgo específicos.
- Establecer sistemas de monitoreo y alerta temprana según los diferentes tipos de amenazas.

Reducción de riesgos:

- Desarrollar planes de protección de zonas expuestas a deslizamientos mediante reforestación, estabilización de laderas, canalización de aguas, entre otras medidas.
- Implementar mejoras en viviendas e infraestructura para cumplir con códigos de construcción sismorresistente.
- Realizar campañas para reubicación voluntaria de hogares en zonas de alto riesgo no mitigable.
- Formar comités comunitarios en distintos barrios y aldeas para monitoreo, alerta temprana y primeros auxilios.

Preparación y respuesta:

- Establecer planes comunitarios de contingencia con protocolos de respuesta, rutas de evacuación, centros de acopio y rescate.
- Realizar simulacros y capacitaciones a la población sobre cómo actuar en caso de diferentes tipos de desastres.
- Implementar sistemas de comunicación y transporte de emergencia desde y hacia la comunidad.
- Fortalecer capacidades locales de búsqueda, rescate, primeros auxilios y evacuación segura.

- Asegurar reservas básicas de alimentos, agua, productos de higiene y medicamentos.

Bibliografía y otras Fuentes de Información

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

General

- Castillo, J.C. (2009). La Tormenta Stan y sus efectos en el altiplano guatemalteco. *Avances de Investigación*, 12, 35-50.
- Coyoy, E. (2015). Reconstrucción del tejido social en Santiago Atitlán después del Huracán Stan. *Ciencias Sociales y Humanidades*, 22(2), 33-49.
- López, R. (2011). Estrategias comunitarias de adaptación tras desastres naturales: Lecciones desde Panabaj. *Revista de Estudios Comunitarios*, 8(1), 15-30.
- Oxfam International (2006). Informe sobre el impacto humanitario de la Tormenta Stan en Guatemala. <https://www.oxfam.org>
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (2010). Construyendo resiliencia comunitaria: Lecciones aprendidas tras la Tormenta Stan. <https://www.undp.org>
- Rodríguez, M. (2017). Redes de apoyo y resiliencia en comunidades rurales guatemaltecas tras desastres naturales. *Ciencias Sociales*, 20(3), 44-61.
- Ruano, L. (2016). Impacto de la Tormenta Stan en los medios de vida de comunidades maya tz'utujiles. *Revista de Estudios Étnicos*, 12, 22-47.
- Taft, E. (2006). After the Stan Storm: Lessons on community resilience from Panabaj. *Development in Practice Journal*, 23(2), 264-281
- Cutter, S. L., Barnes, L., Berry, M., Burton, I., Evans, E., Tate, E., & Webb, J. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disasters. *Global Environmental Change*, 18(4), 598-606.
- Tierney, K. J. (2007). Disaster research: Towards a social science of disaster. *Journal of Homeland Security*, 4(1), 1-11.
- Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2004). *At risk: Natural hazards, people's vulnerability, and disasters*. Routledge.
- Comisión Económica Para América Latina y el Caribe (2005). Informe efectos en Guatemala Tormenta Tropical Stan. Recuperado de http://www.paho.org/gut/index2.php?option=com_docman&task
- Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres (2006). Evaluación de Riesgos por Deslizamientos y Flujos de Detritos En Santiago Atitlán, Sololá. Recuperado de <http://www.conred.gob.gt>
- Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres (2005) Efectos de la Tormenta Tropical Stan en Guatemala y las acciones realizadas durante y post emergencia. Recuperado de <http://www.conred.gob.gt>
- Coordinadora Nacional Para la Reducción de Desastres.(2006) A un año de Stan estamos transformando Guatemala Recuperado de <http://www.gob.gt>

- Instituto de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrografía.(2005) Evaluación del Alud Tipo Lahar que soterró al Cantón Panabaj y afectación del Cantón Tzanchag. Recuperado de http://www.insivumeh.gob.gt/folletos/informe_STAN.pdf
- Junta Andalucía (2009) Apoyo a la Reconstrucción Post Desastre. Recuperado de <http://www.juntaandalucia.es/aacid/index/services>
- Municipalidad de Santiago Atitlán (2012-2013) Plan Comunitario de Desarrollo. Recuperado de <http://www.educa.org.gt/porta/ejecución/putsproyectos.pdf>
- Procuraduría de los Derechos Humanos (2006) Informe de Evaluación al Proceso de Reconstrucción Post Stan. Recuperado de http://www.pdh.org.gt/archivos/descargas/documentos/InformesEspeciales/original_stan.pdf
- Secretaria General de Planificación (2006-2007) Plan de Reconstrucción y Reducción de Riesgos del Departamento de Sololá. Recuperado de <http://www.segeplan.gob.gt/Reconst.gt/stan/Reconst>

12.2 Artículos e informes sobre la Pobreza

- Pobreza y vulnerabilidad a eventos naturales en el cantón Panabaj, municipio de Santiago, Sololá, Guatemala. **[Este estudio, realizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), analiza la situación de pobreza y vulnerabilidad del cantón Panabaj, una zona rural del departamento de Sololá, Guatemala. El estudio encuentra que la pobreza es generalizada en el cantón, y que los habitantes son especialmente vulnerables a los eventos naturales, como los terremotos, las inundaciones y las sequías.]**
- La pobreza y los desastres naturales: un vínculo inseparable. **[Este artículo, publicado por el Banco Mundial, analiza la relación entre la pobreza y los desastres naturales. El artículo encuentra que los desastres naturales pueden tener un impacto devastador en las comunidades pobres, empujando a las personas a la pobreza e incluso a la muerte.]**
- Cómo reducir la pobreza y la vulnerabilidad a los desastres naturales. **[Este informe, publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), ofrece recomendaciones sobre cómo reducir la pobreza y la vulnerabilidad a los desastres naturales. El informe sugiere que es necesario invertir en infraestructura, educación y salud, así como en programas de preparación para desastres.]**
- La experiencia de Guatemala en la reducción de la pobreza y la vulnerabilidad a los desastres naturales. **[Este documento, publicado por el Ministerio de Desarrollo Social de Guatemala, describe la experiencia del país en la reducción de la pobreza y la vulnerabilidad a los desastres naturales. El documento destaca los logros del país, así como los desafíos que aún quedan por abordar.]**
- La importancia de la prevención de desastres para el desarrollo sostenible. **[Este artículo, publicado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), destaca la importancia de la prevención de desastres para el desarrollo sostenible. El artículo encuentra que la prevención de desastres puede ayudar a reducir la pobreza, mejorar la salud y la educación, y contribuir al crecimiento económico.]**

- **Leyes Consultadas**

- Constitución Política de la República de Guatemala. Decretada por la Asamblea Nacional Constituyente el 31 de mayo de 1985.

- **FUENTES ELECTRONICAS**

- <http://www.Cenepred.gob.pe/es/presentación.html>.
- http://www.insivumeh.gob.gt/folletos/informe_STAN.pdf
- http://www.paho.org/gut/index.php?option=com_docman&task=doc
- <http://www.wikiquate.com.gt/wiki/Hurac>
- <http://www.guatemala.albergues temporales para familias damnificadas en panabaj>
- <http://www.Desastres.Usac.edu.gt/documentos/doc.gt/pdf/spa>

- **PERIODICOS**

- Lecciones de Panabaj (2011 3 de junio) Peiodismo Humano, p. 8.
- Sáenz, E (2005 20 de noviembre) Construcción de casas. Prensa Libre, pp. 22

Proceso de recuperación y reconstrucción de la comunidad de Panabaj luego de la Tormenta Tropical Stan.

- "La resiliencia de Panabaj: una historia de recuperación tras el desastre", de la organización internacional CARE International. Este documento proporciona una descripción general del proceso de recuperación y reconstrucción de Panabaj, desde la tormenta hasta el presente.
- "Panajab, Guatemala: una década después de Stan", de la organización internacional Oxfam. Este documento proporciona un análisis más detallado del proceso de recuperación y reconstrucción de Panabaj, centrándose en los desafíos y las oportunidades que ha enfrentado la comunidad.
- "Recuperación y reconstrucción de la comunidad de Panabaj tras la Tormenta Tropical Stan" (2006), por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología (INSIVUMEH). Este documento proporciona una descripción general del proceso de recuperación y reconstrucción de la comunidad de Panabaj.
- "El proceso de recuperación de Panabaj tras la Tormenta Tropical Stan" (2010), por la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID). Este documento proporciona un análisis más detallado del proceso de recuperación de la comunidad de Panabaj.
- Documento: "Reconstrucción comunitaria en Panabaj: lecciones aprendidas de la Tormenta Tropical Stan". Autoras: María del Carmen García y María de los Ángeles González.
- Fuente: Centro de Estudios de la Sociedad y la Cultura Maya (CESYCA). Universidad de San Carlos de Guatemala.

Estrategias ha implementado la comunidad de Panabaj para sobreponerse al trauma colectivo producido por la tormenta.

- "Estrategias de afrontamiento comunitario ante el trauma colectivo: el caso de Panabaj" (2012), por el Centro de Estudios de la Familia (CEIFA). Este documento analiza las estrategias de afrontamiento comunitario que ha implementado la comunidad de Panabaj para sobreponerse al trauma colectivo producido por la tormenta.
- "La resiliencia comunitaria ante el trauma colectivo: el caso de Panabaj" (2015), por la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC). Este documento analiza la resiliencia comunitaria de la comunidad de Panabaj en el contexto del trauma colectivo producido por la tormenta.
- "Panajab, Guatemala: construyendo resiliencia tras el desastre", de la organización internacional Save the Children. Este documento describe las estrategias que ha implementado la comunidad de Panabaj para sobreponerse al trauma colectivo producido por la tormenta, centrándose en el apoyo psicosocial y la promoción de la resiliencia comunitaria.
- "La cultura de la resiliencia en Panabaj", de la organización internacional World Vision. Este documento explora la cultura de la resiliencia en Panabaj, centrándose en los valores y las prácticas que han ayudado a la comunidad a recuperarse del trauma colectivo producido por la tormenta.
- Documento: "Reconstrucción del tejido social en Panabaj: la experiencia del Centro de Apoyo Comunitario". Autoras: María del Carmen García y María de los Ángeles González.
- Fuente: Centro de Estudios de la Sociedad y la Cultura Maya (CESYCA). Universidad de San Carlos de Guatemala.

Principales obstáculos y dificultades enfrentados por la comunidad de Panabaj en su proceso de recuperación

- "Los obstáculos y dificultades en el proceso de recuperación de Panabaj" (2008), por la Asociación de Desarrollo Integral de Panabaj (ADIPA). Este documento identifica los principales obstáculos y dificultades enfrentados por la comunidad de Panabaj en su proceso de recuperación.
- "La recuperación de Panabaj: desafíos y oportunidades" (2011), por la Fundación para el Desarrollo Integral de Guatemala (FUNDAGUA). Este documento analiza los desafíos y oportunidades que enfrenta la comunidad de Panabaj en su proceso de recuperación.
- "Panajab, Guatemala: desafíos para la recuperación y el desarrollo", de la organización internacional Catholic Relief Services. Este documento identifica los principales obstáculos y dificultades enfrentados por la comunidad de Panabaj en su proceso de recuperación, centrándose en la falta de

recursos, la corrupción y la falta de coordinación entre las diferentes organizaciones que han trabajado en la comunidad.

- "Panabaj, Guatemala: lecciones aprendidas de la recuperación", de la organización internacional Inter-American Development Bank. Este documento analiza las lecciones aprendidas del proceso de recuperación de Panabaj, centrándose en la importancia de la participación comunitaria, la coordinación interinstitucional y la inversión en la resiliencia a largo plazo.
- Documento: "Panabaj, cinco años después de la Tormenta Tropical Stan: una mirada a la recuperación y reconstrucción". Autor: Mario Godoy.
- Fuente: Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES).

Influencia del liderazgo comunitario en la capacidad de resiliencia de Panabaj.

- "El liderazgo comunitario en la recuperación de Panabaj", de la organización internacional United Nations Development Programme. Este documento examina el papel del liderazgo comunitario en la recuperación de Panabaj, centrándose en la importancia de la participación y la movilización comunitaria.
- "El liderazgo comunitario como factor de resiliencia", de la organización internacional World Bank. Este documento analiza el liderazgo comunitario como factor de resiliencia, centrándose en la importancia de la capacidad de liderazgo, la legitimidad y la capacidad de adaptación.

Impacto de la Tormenta Stan la vida social, cultural y económica de la comunidad de Panabaj en el largo plazo.

- "El impacto de la Tormenta Stan en la comunidad de Panabaj", de la organización internacional International Rescue Committee. Este documento examina el impacto de la Tormenta Stan en la vida social, cultural y económica de la comunidad de Panabaj, centrándose en los daños materiales, los cambios en la estructura social y las oportunidades económicas perdidas.
- "La recuperación de Panabaj: una década después de Stan", de la organización internacional United Nations Office for the Coordination of Humanitarian Affairs. Este documento analiza la recuperación de Panabaj una década después de la Tormenta Stan, centrándose en los avances logrados y los desafíos que aún persisten.

Aprendizajes sobre resiliencia comunitaria se pueden obtener del caso de Panabaj para futuras situaciones de desastre natural?

- "La resiliencia comunitaria ante los desastres naturales: lecciones del caso de Panabaj" (2020), por la Universidad de California, Berkeley (UC Berkeley). Este documento analiza los aprendizajes sobre resiliencia comunitaria que se pueden obtener del caso de Panabaj.

- "La resiliencia comunitaria como estrategia de reducción del riesgo de desastres" (2022), por la Organización Internacional para las Migraciones (OIM). Este documento analiza la resiliencia comunitaria como estrategia de reducción del riesgo de desastres.
- "Panabaj, Guatemala: lecciones aprendidas de la recuperación", de la organización internacional Inter-American Development Bank. Este documento analiza las lecciones aprendidas del proceso de recuperación de Panabaj, centrándose en la importancia de la participación comunitaria, la coordinación interinstitucional y la inversión en la resiliencia a largo plazo.
- "Resiliencia comunitaria en situaciones de desastre natural", de la organización internacional World Bank. Este documento proporciona un análisis de los factores que contribuyen a la resiliencia comunitaria en situaciones de desastre natural, centrándose en la importancia de la preparación, la respuesta y la recuperación.
- Documento: "La resiliencia comunitaria ante los desastres naturales: el caso de Panabaj". Autora: María del Carmen García.
- Fuente: Centro de Estudios de la Sociedad y la Cultura Maya (CESYCA). Universidad de San Carlos de Guatemala.

El liderazgo comunitario y su influencia en la capacidad de resiliencia de Panabaj?

- "El liderazgo comunitario en la resiliencia de Panabaj" (2013), por el Instituto de Investigación y Desarrollo de la USAC (IDIDA). Este documento analiza el papel del liderazgo comunitario en la resiliencia de la comunidad de Panabaj.
- "El liderazgo comunitario como factor de resiliencia en contextos de desastre natural" (2017), por la Universidad de Salamanca (USAL). Este documento analiza el papel del liderazgo comunitario como factor de resiliencia en contextos de desastre natural.
- Documento: "La resiliencia comunitaria en Panabaj: el papel del liderazgo comunitario". Autora: María del Carmen García.
- Fuente: Centro de Estudios de la Sociedad y la Cultura Maya (CESYCA). Universidad de San Carlos de Guatemala.

Impacto de la Tormenta Stan la vida social, cultural y económica de la comunidad de Panabaj en el largo plazo

- Documento: "Los impactos de la Tormenta Tropical Stan en la comunidad de Panabaj: una mirada a largo plazo". Autor: Mario Godoy.
- Fuente: Asociación de Investigación y Estudios Sociales (ASIES).
- "El impacto de la Tormenta Stan en la vida social, cultural y económica de Panabaj" (2016), por la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Este

documento analiza el impacto de la Tormenta Stan en la vida social, cultural y económica de la comunidad de Panabaj.

- "La resiliencia comunitaria en contextos de desastre natural: el caso de Panabaj" (2019), por la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Este documento analiza la resiliencia comunitaria de la comunidad de Panabaj en el contexto del impacto de la Tormenta Stan.

Organizaciones y Agencias Relevantes:

1. Cruz Roja Internacional - La Cruz Roja a menudo proporciona informes detallados sobre sus operaciones de socorro y recuperación después de desastres naturales.
2. Médicos Sin Fronteras (MSF) - MSF publica informes sobre sus actividades médicas y humanitarias en zonas afectadas por desastres.
3. UNICEF - El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) a menudo publica informes sobre su trabajo en la protección de niños y familias afectadas por desastres.
4. Save the Children - Esta organización se enfoca en la protección y el bienestar de los niños y también proporciona informes sobre sus operaciones de socorro después de desastres.
5. Oxfam - Oxfam es una ONG que trabaja en la reducción de la pobreza y la respuesta a emergencias. Suelen publicar informes sobre sus esfuerzos de ayuda humanitaria.
6. Naciones Unidas (ONU) - Diversas agencias de la ONU, como el Programa Mundial de Alimentos (PMA) y la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA), publican informes sobre su trabajo en respuesta a desastres.
7. CARE - CARE es una ONG internacional que se centra en la lucha contra la pobreza y la respuesta a emergencias humanitarias. Publican informes sobre sus actividades después de desastres.
8. World Food Programme (Programa Mundial de Alimentos) - Esta agencia de la ONU suele proporcionar informes sobre sus esfuerzos para proporcionar alimentos en áreas afectadas por desastres.
9. Mercy Corps - Mercy Corps trabaja en la ayuda humanitaria y el desarrollo, y a menudo publica informes sobre sus operaciones en zonas afectadas por desastres.
10. ACNUR (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados) - ACNUR proporciona informes sobre su trabajo en la protección y asistencia a refugiados y desplazados internos en áreas afectadas por conflictos y desastres

11. ONU y sus organismos: La Organización de las Naciones Unidas (ONU) y varias de sus agencias, como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA), suelen publicar informes y estudios sobre resiliencia comunitaria y gestión de desastres en diferentes regiones del mundo, incluida América Central.

Oxfam

- Oxfam Guatemala: Respuesta a la Tormenta Tropical Stan en el Cantón Panabaj, Santiago Atitlán, Guatemala (2005)
- Oxfam Guatemala: Informe de evaluación de la respuesta a la Tormenta Tropical Stan en el Cantón Panabaj, Santiago Atitlán, Guatemala (2006)
- Oxfam Guatemala: Informe final de la respuesta a la Tormenta Tropical Stan en el Cantón Panabaj, Santiago Atitlán, Guatemala (2007)

Usaid

- U.S. Agency for International Development (USAID): Guatemala Emergency Assistance (GEA) Program: Stan Response and Recovery Project (2006)
- U.S. Agency for International Development (USAID): Guatemala Emergency Assistance (GEA) Program: Stan Response and Recovery Project: Phase II (2007)
- U.S. Agency for International Development (USAID): Guatemala Emergency Assistance (GEA) Program: Stan Response and Recovery Project: Phase III (2008)

Save the Children

- Save the Children USA: Evaluación de la respuesta de Save the Children USA a la Tormenta Tropical Stan en Guatemala (2006)
- Save the Children USA: Informe final de la respuesta de Save the Children USA a la Tormenta Tropical Stan en Guatemala (2007)

Gobierno de Guatemala

- Ministerio de Desarrollo Social (MIDES): Plan de Reconstrucción y Desarrollo de la Región III, Área de Influencia de la Tormenta Tropical Stan (2006)
- Ministerio de Desarrollo Social (MIDES): Informe de ejecución del Plan de Reconstrucción y Desarrollo de la Región III, Área de Influencia de la Tormenta Tropical Stan (2007)

Otras organizaciones

- Asociación de Desarrollo Integral de Santiago Atitlán (ADISA): Evaluación de la respuesta a la Tormenta Tropical Stan en el Cantón Panabaj, Santiago Atitlán, Guatemala (2006)
- Centro de Estudios de la Aldea Maya (CEDAM): Informe de la evaluación de la respuesta a la Tormenta Tropical Stan en el Cantón Panabaj, Santiago Atitlán, Guatemala (2006)

- Proyecto de Desarrollo Rural Sostenible (PRODERS): Informe de la evaluación de la respuesta a la Tormenta Tropical Stan en el Cantón Panabaj, Santiago Atitlán, Guatemala (2006)

Documentos consultados⁶

- Oxfam Guatemala: Informe de evaluación de la respuesta a la Tormenta Tropical Stan en el Cantón Panabaj, Santiago Atitlán, Guatemala (2006)
 - Páginas 1-3: Descripción general de la comunidad de Panabaj y de los daños causados por la Tormenta Tropical Stan.
 - Páginas 4-6: Evaluación de la respuesta de Oxfam a la crisis.
 - Páginas 7-10: Recomendaciones para mejorar la respuesta a desastres en el futuro.
- Usaid: Guatemala Emergency Assistance (GEA) Program: Stan Response and Recovery Project: Phase II (2007)
 - Páginas 1-3: Descripción general del proyecto de respuesta y recuperación a la Tormenta Tropical Stan.
 - Páginas 4-6: Descripción de los proyectos implementados en el cantón Panabaj.
 - Páginas 7-10: Evaluación del impacto del proyecto.
- Save the Children USA: Evaluación de la respuesta de Save the Children USA a la Tormenta Tropical Stan en Guatemala (2006)
 - Páginas 1-3: Descripción general de la respuesta de Save the Children a la crisis.
 - Páginas 4-6: Evaluación de la respuesta de Save the Children a la crisis.
 - Páginas 7-10: Recomendaciones para mejorar la respuesta a desastres en el futuro.
- Ministerio de Desarrollo Social (MIDES): Plan de Reconstrucción y Desarrollo de la Región III, Área de Influencia de la Tormenta Tropical Stan (2006)
 - Páginas 1-3: Descripción general del plan de reconstrucción y desarrollo.
 - Páginas 4-6: Descripción de los proyectos previstos para el cantón Panabaj.
 - Páginas 7-10: Evaluación del impacto del plan de reconstrucción y desarrollo.

⁶ Estos documentos contienen información sobre la situación de la comunidad de Panabaj después de la Tormenta Tropical Stan. La información incluye datos sobre los daños causados por la tormenta, la respuesta de las organizaciones internacionales y la situación de la comunidad en la actualidad.

- Asociación de Desarrollo Integral de Santiago Atitlán (ADISA): Evaluación de la respuesta a la Tormenta Tropical Stan en el Cantón Panabaj, Santiago Atitlán, Guatemala (2006)
 - Páginas 1-3: Descripción general de la respuesta a la crisis.
 - Páginas 4-6: Evaluación de la respuesta a la crisis.
 - Páginas 7-10: Recomendaciones para mejorar la respuesta a desastres en el futuro.
- Centro de Estudios de la Aldea Maya (CEDAM): Informe de la evaluación de la respuesta a la Tormenta Tropical Stan en el Cantón Panabaj, Santiago Atitlán, Guatemala (2006)
 - Páginas 1-3: Descripción general de la respuesta a la crisis.
 - Páginas 4-6: Evaluación de la respuesta a la crisis.
 - Páginas 7-10: Recomendaciones para mejorar la respuesta a desastres en el futuro.
- Proyecto de Desarrollo Rural Sostenible (PRODERS): Informe de la evaluación de la respuesta a la Tormenta Tropical Stan en el Cantón Panabaj, Santiago Atitlán, Guatemala (2006)
 - Páginas 1-3: Descripción general de la respuesta a la crisis.
 - Páginas 4-6: Evaluación de la respuesta a la crisis.
 - Páginas 7-10: Recomendaciones para mejorar la respuesta a desastres en el futuro.

En particular, los documentos proporcionan información sobre los siguientes aspectos de la situación de Panabaj:

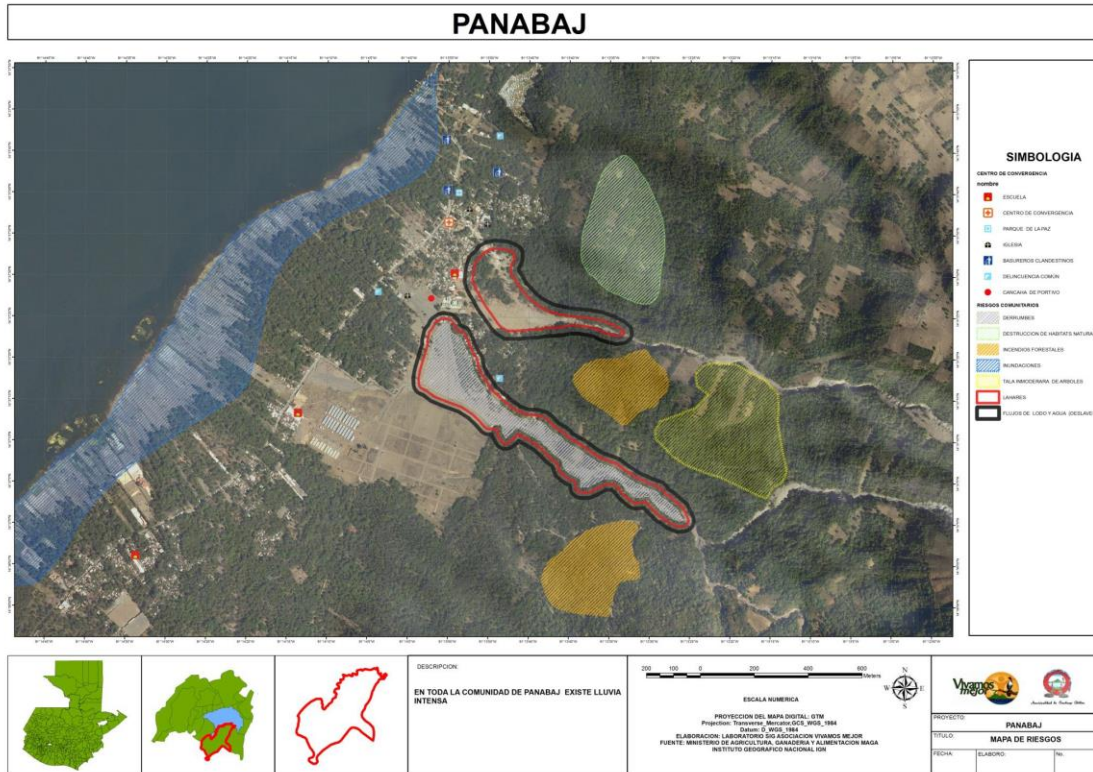
- Los daños causados por la Tormenta Tropical Stan: Los documentos describen los daños causados por la tormenta en la comunidad de Panabaj. Los daños incluyen la destrucción de viviendas, infraestructura y cultivos.
- La respuesta de las organizaciones internacionales: Los documentos describen la respuesta de las organizaciones internacionales a la crisis. Las organizaciones internacionales proporcionaron ayuda humanitaria y apoyo para la reconstrucción de la comunidad.
- La situación de la comunidad en la actualidad: Los documentos proporcionan información sobre la situación de la comunidad en la actualidad. La comunidad ha recuperado gran parte de los daños causados por la tormenta, pero todavía enfrenta desafíos.

Anexos:

TABLA DE VOLCANES QUE RODEAN EL CANTON PANABAJ

CARACTERÍSTICA	VOLCÁN SAN PEDRO	VOLCÁN DE FUEGO	VOLCÁN PACAYA
Nombre	Volcán San Pedro	Volcán de Fuego	Volcán Pacaya
Ubicación	15 kilómetros al norte de Panabaj	10 kilómetros al sur de Panabaj	15 kilómetros al oeste de Panabaj
Altura	3.020 metros sobre el nivel del mar	3.763 metros sobre el nivel del mar	2.552 metros sobre el nivel del mar
Actividad	Inactivo	Muy activo	Activo
Última erupción importante	1854	3 de junio de 2018	Mayo 2010

- El Volcán de Fuego es un estrato volcán con una altura de 3.763 metros sobre el nivel del mar. Se encuentra a unos 10 kilómetros al sur de Panabaj y es uno de los volcanes más activos de Guatemala.
- La presencia de estos volcanes en la zona es un riesgo potencial para los habitantes de Panabaj. Los habitantes del pueblo están acostumbrados a vivir en un entorno volcánico, y están preparados para evacuar en caso de emergencia.



Las estructuras de los sistemas de abastecimiento que fueron más afectados, según la información proporcionada por el Instituto de Fomento Municipal INFOM, se presentó en las captaciones, pasos colgantes de tubería sobre quebradas y líneas de conducción y en menor grado en las cuencas, tanques de almacenamiento y regulación y en redes de distribución.



Fuente de abastecimiento en el Dpto de Sololá. Foto Estudiante ERIS-USAC. Octubre 05

La población es víctima, pero también parte responsable.



Fuente: Periodismo Humano 3 de junio 2011

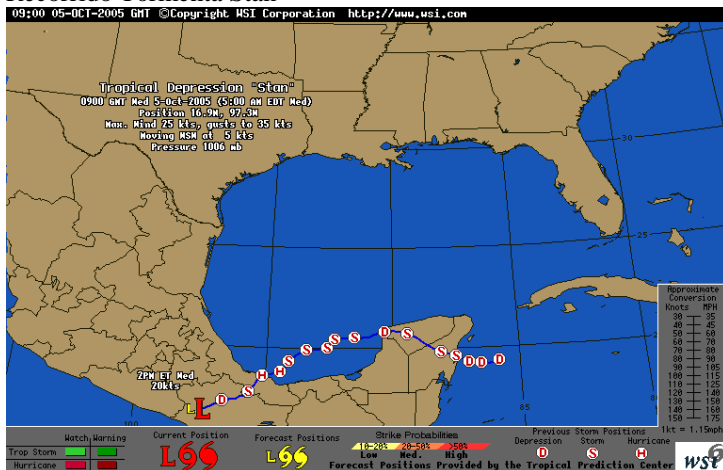
Vivienda de la Fundación y coordinador local del proyecto Ángel Berna. También estuvieron presentes los pobladores de la Comunidad de Chukmuk II, ONG locales como ADECCAP, Vivamos Mejor y la Comunidad Internacional entre ellos el PNUD-Pro Hábitat, con la presencia de su representante D. Marcelo Ochoa.



Fuente : Cesal.2009

Este proyecto posibilitó construir un nuevo espacio habitacional respetando las costumbres y la cultura tzutujil, propia de la zona, por lo que tanto el diseño de las casas como del barrio, han respetado los espacios de las familias y los lazos familiares y vecinales.

Recorrido Tormenta Stan



Fuente: CONRED



Viviendas Inauguradas
Agencia Andaluza de Cooperación Internacional para el Desarrollo



Población asiste a inauguración de viviendas
Fuente: Agencia Andaluza



Proyecto Habitacional Chuk Muk
Fuente: Agencia Andaluza



Pobladores de panabaj, Fundacion Guillermo Toriello y personal de Cesal
Fuente: Cesal.2009



Concepción Quiejú llora al recordar a los 12 familiares que perdió durante el huracan Stan, en 2005. Foto:
Dickens Zamora/ND



Destrucción en Panabaj
Fuente : Insivumeh